राज्य अभ्यासक्रम आराखडा

शालेय शिक्षण

(SCF-SE)

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याबद्दल...

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा-शालेय शिक्षण

भारत सरकारने २०२० मध्ये राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण जाहीर केले. त्या धोरणानुसार सन २०२३ मध्ये राष्ट्रीय शालेय शिक्षणाचा आराखडा प्रसिद्ध केला. हा आराखडा केंद्र शासनाच्या पायाभूत अभ्यासक्रमाच्या आराखड्याशी सुसंगत असाच होता. महाराष्ट्र शासनाने देखील केंद्र शासनाच्या पायाभूत अभ्यासक्रम आराखड्यानुसार महाराष्ट्राच्या गरजा, वैशिष्ट्ये व सद्य:स्थिती विचारात घेऊन, पायाभूत अभ्यासक्रमाचा आराखडा तयार केला. साहजिकच शालेय अभ्यासक्रमाचा आराखडा तयार करणे आवश्यक झाले.

हा अभ्यासक्रम आराखडा, आपल्या येथील संपूर्ण शालेय शिक्षणाचा अभ्यासक्रम व पाठ्यपुस्तके तयार करण्यासाठी मार्गदर्शक ठरणार असल्याने तो तितकाच दर्जेदार व्हावा या हेतूने महाराष्ट्रातील शिक्षणतज्ज्ञांच्या मदतीने हा आराखडा करण्याचे ठरविले. केंद्र शासनाने तयार केलेल्या अभ्यासक्रमाला प्रमाण मानून व तरीही महाराष्ट्राच्या गरजा, वैशिष्ट्ये, परंपरा या विचारात घेऊन हा आराखडा तयार करण्याचे निश्चित केले.

अभ्यासक्रम आराखडा तयार करण्यासाठी विविध शालेय विषय त्याबरोबरच आंतरविद्याशाखीय विषय तसेच असे विषय की जे सर्वच विषयातून शिकविले जावेत अशा विविध घटकांचा विचार करून एकूण अकरा गटामध्ये तज्ज्ञांच्या साहाय्याने त्या त्या गटाचा अभ्यासक्रम आराखडा तयार केला गेला. हे करीत असताना केंद्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यातील कोणत्याही गोष्टीकडे दुर्लक्ष होणार नाही याची काळजी घेतली. यासाठी गरजेनुसार कार्यशाळा घेऊन अत्यंत बारकाईने हे काम केले गेले.

हा आराखडा म्हणजे केवळ केंद्र शासनाच्या अभ्यासक्रम आराखड्याचे भाषांतर किंवा रुपांतर नाही, तर महाराष्ट्रातील जनतेच्या आशा आकांक्षांचे प्रतिबिंब पडावे म्हणून हा आराखडा जनतेसमोर ठेवून तज्ज्ञांच्या सूचना मागविण्यात आल्या. या सर्व सूचनांचे विश्लेषण करून त्यांचे यथायोग्य ठिकाणी समावेशन करण्यात आले. त्यामुळे हा आराखडा खऱ्या अर्थाने महाराष्ट्र राज्याच्या अभ्यासक्रमाचा आराखडा झालेला आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

या आराखड्याचा उपयोग अभ्यासक्रम व पाठ्यपुस्तके तयार करण्यासाठी होणार असल्याने संबंधितांनी काही गोष्टींची काळजी घेणे आवश्यक ठरते. महाराष्ट्र राज्याच्या गरजा, आपल्या परंपरा, महाराष्ट्राची भौगोलिक परिस्थिती, ऐतिहासिक व सांस्कृतिक पार्श्वभूमी, महाराष्ट्रातील विविधता, तसेच महाराष्ट्राचे देश पातळीवरील आर्थिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक योगदान यांचे प्रतिबिंब अभ्यासक्रमात व पाठ्यपुस्तकात दिसावे अशी अपेक्षा आहे. यासाठी हा अभ्यासक्रम आराखडा निश्चितच मार्गदर्शक ठरेल. अगदी उदाहरणच द्यायचे तर भाषेसारख्या विषयामध्ये संत वाङ्मयाचा समावेश, इतिहासामध्ये स्थानिक परिसराचा उल्लेख, विविध गड, किल्ले यांचा उल्लेख, आंतरविद्याशाखीय विषयांमध्ये महाराष्ट्रातील उदाहरणे घेता येतील. विज्ञानासारख्या विषयामध्ये देखील महाराष्ट्रातील शास्त्रज्ञांची परंपरा सांगता येईल तसेच विविध विज्ञान संस्थांचा परिचय देता येईल. कलेच्या क्षेत्रामध्ये अत्यंत दिग्गज कलावंताचा व सांस्कृतिक केंद्रांचा परिचय देता येईल.

या आराखड्याच्या साहाय्याने अत्यंत दर्जेदार अभ्यासक्रम व पाठ्यपुस्तके तयार होतील याबद्दल विश्वास वाटतो.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

अनुक्रमणिका

अ. क्र.	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
१)	**भाग अ : दृष्टिकोन**	
	• प्रस्तावना	१
	१. शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे आणि अभ्यासक्रम क्षेत्रे	१९
	२. शालेय स्तर – तर्क आणि रचना	२६
	३. अध्ययन मानके, आशय, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन दृष्टिकोन	३७
	४. वेळेचे नियोजन	६५
२)	**भाग ब : आंतरसमवाय क्षेत्रे**	
	१. भारतीय ज्ञानप्रणाली	७४
	२. मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती	८४
	३. पर्यावरणविषयक अध्ययन आणि काळजी	९०
	४. शाळांमधील समावेशन	९३
	५. शाळांमध्ये मार्गदर्शन आणि समुपदेशन	९८
	६. शाळेतील शैक्षणिक तंत्रज्ञान	१००
३)	**भाग क : शालेय विषय**	
	१. भाषा शिक्षण	११३
	२. गणित शिक्षण	१३०
	३. विज्ञान शिक्षण	१५३
	४. सामाजिकशास्त्रे शिक्षण	१६५
	५. कलाशिक्षण	१९१

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

अ. क्र.	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
	६. आंतरविद्याशाखीय शिक्षण	२२०
	७. शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता	२३३
	८. व्यावसायिक शिक्षण	२४८
	९. विषय योजना : इयत्ता तिसरी ते बारावी	२८१
४)	**भाग ड : शालेय संस्कृती व प्रक्रिया**	
	१. शालेय संस्कृती	२९८
	२. शालेय प्रक्रिया	३०८
५)	**भाग इ : साहाय्यभूत परिसंस्था**	
	१. आराखडा अंमलबजावणीसाठी क्षमता बांधणी	३१६
	२. अध्ययनपूरक वातावरणनिर्मिती	३१९
	३. शिक्षकांचे सक्षमीकरण आणि सबलीकरण	३२२
	४. समाज आणि कुटुंबाचा सहभाग	३२६

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

प्रस्तावना

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यासंबंधी दृष्टिकोन :

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० मध्ये देशातील शालेय शिक्षणपद्धतीत बदल करण्यासाठी राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) व राज्य अभ्यासक्रम आराखडा (SCF) विकसित करण्यात येत आहे. हे राज्यांच्या सक्षमीकरणाशी सुसंगत आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणाचा मूळ उद्देश संपूर्ण देशातील अभ्यासक्रमात सुसंवाद, सलोखा व एकसूत्रीपणा आणणे हा आहे.

यासाठी शैक्षणिकदृष्ट्या मजबूत आणि व्यावहारिकदृष्ट्या अंमलबजावणी योग्य असे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण आणि राज्य अभ्यासक्रम आराखडा विकसित करणे गरजेचे आहे. यामुळे प्रत्येक विद्यार्थ्याला सर्वोत्तम शिक्षण मिळेल व विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास होईल.

चारित्र्यवान, निरोगी, नैतिक, सर्जनशील, संवेदनशील व्यक्ती घडविणारे, तसेच उच्च शिक्षणाशी सुसंगत आणि विद्यार्थ्यांना रोजगारक्षम बनवणारे शिक्षण हे नवीन राष्ट्रीय अभ्यासक्रमाचे ध्येय असले पाहिजे. या शिक्षण प्रणालीत घडलेले विद्यार्थी सतत नवे ज्ञान मिळवणारे व बदलत्या काळाशी जुळवून घेण्याची क्षमता असलेले बनतील. नव्या अभ्यासक्रमामुळे सांस्कृतिक, आर्थिक व लोकशाही मार्गांनी समाजात सहभागी होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सक्षम व प्रेरित केले जावे.

भारतीय समाजाचे रूपांतर अधिक न्याय्य, समतावादी, मानवतावादी, शाश्वत, भारतीय संस्कृतीचा अभिमान असलेल्या समाजात करणे हे नव्या अभ्यासक्रमाचे ध्येय असले पाहिजे. आर्थिक विकास, सामाजिक न्याय व समता, संशोधन व ज्ञाननिर्मिती, वैज्ञानिक व तांत्रिक प्रगती, पर्यावरणीय शाश्वतता, संस्कृतीचे जतन व संवर्धन आणि चैतन्य अशा सर्व बाबतीत जागतिक पातळीवर भारताची कमान चढती राखणारे सक्षम नेतृत्व निर्माण झाले पाहिजे. शाळेत शिकवला जाणारा आशय, शाळेतील वातावरण आणि अभ्यासक्रमाची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी वर नमूद केलेल्या वैयक्तिक आणि सामाजिक उद्दिष्टांना स्पष्टपणे प्रोत्साहन देणारी असली पाहिजे.

अभ्यासक्रम आशय

जगात ज्ञानाच्या क्षेत्रात झपाट्याने बदल होत आहे. माहितीचे बदलणारे स्वरूप, संगणकात होणारे बदल, कृत्रिम बुद्धिमत्ता यामुळे नोकऱ्यांवर मूलभूतपणे परिणाम होऊ शकतो. भविष्यात विविध मानवी क्षमता आणि कौशल्य असलेल्या मनुष्यबळाची आवश्यकता भासणार आहे. काळजी, संवाद आणि नैतिकतेवर आधारित तर्क यांना अधिक मागणी असेल.

पर्यावरणीय शाश्वततेसाठी पुनर्स्थापना, पुनरुत्पादन व पुनर्वापर आवश्यक असेल.

व्यक्तीचे आरोग्य व निरामयता राखण्यासाठी सर्व विषयांच्या शिक्षणाबरोबरच शारीरिक शिक्षण व

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

आरोग्य देखील महत्त्वाचे आहे. यासाठी विद्यार्थ्यांना कला व हस्तकला, शारीरिक शिक्षण, व्यावसायिक शिक्षण, भाषा आणि साहित्य, गणित, विज्ञान व सामाजिकशास्त्रे यांचा समावेश असलेले बहुआयामी शिक्षण दिले पाहिजे.

आशयात एकविसाव्या शतकासाठी आवश्यक मूल्ये, गाभाभूत घटक अभिवृत्तींचा समावेश असावा. विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन, पुराव्यांवर आधारित चिकित्सक विचार, सर्जनशीलता, नवनिर्मिती, सौंदर्यशास्त्र, संभाषण, बहुभाषिकता, आरोग्य आणि पोषण, मानसिक व शारीरिक तंदुरुस्ती व निरामयता, सहकार्य, समस्या निराकरण, नैतिकता, मानवी व घटनात्मक मूल्यांची जाण, समानानुभूती, नागरिकत्व कौशल्ये व मूल्ये, जागतिक नागरिकत्वाकडे जातानाच भारताविषयी अभिमान बाळगणारा आशय यांचा समावेश असावा.

यासाठी आशयातील माहितीचे ओझे कमी करावे लागेल. विद्यार्थी स्वत:हून सक्रियपणे ज्ञाननिर्मिती करतील, चर्चेद्वारे व विविध आंतरक्रियांद्वारे विषयातील सखोल संकल्पना समजतील व महत्त्वाच्या क्षमता, मूल्ये, कौशल्ये व प्रवृत्ती विकसित होतील.

अध्यापनशास्त्र

विविध विषयातील संकल्पना व त्यांच्यातील परस्परसंबंध यांचे आकलन होण्यासाठी, विद्यार्थ्यांना विविध मूल्ये, अभिवृत्ती व क्षमता प्राप्त करण्यास सक्षम करण्यासाठी वर्गातील आंतरक्रिया अधिक प्रभावी होणे अपेक्षित आहे. वर्गातील अध्ययन अनुभव हे प्रत्यक्ष अनुभवाधारित, एकात्मिक, शोधनाला वाव देणारे, चर्चाधारित, प्रकल्प व कला आधारित कृतींना वाव देणारे, मनोरंजक व आनंददायी असले पाहिजेत.

वर्ग आंतरक्रियांमधील विद्यार्थ्यांचा सहभाग, प्रश्न विचारणे, चर्चा, वादविवाद, सर्जनशील लेखन याद्वारे विद्यार्थ्यांच्या भाषा, संभाषण व चिकित्सक तार्किक विचार यांत वृद्धी होते.

मूल्यमापन पद्धतीतही मोठा बदल व्हायला हवा. सर्वंकष व सातत्यपूर्ण मूल्यमापनासाठी आकारिक व साकारिक मूल्यमापन व्हायला हवे. शिकण्याच्या पुढच्या टप्प्याची तयारी सुनिश्चित करणे व गरज असल्यास विद्यार्थ्यांसाठी योग्य पद्धतीने प्रत्याभरणाची व्यवस्था करणे हा मूल्यमापनाचा मुख्य उद्देश असला पाहिजे.

दहावी व बारावीच्या परीक्षांमध्येही काळानुरूप बदल झाले पाहिजेत. शालांत परीक्षा म्हणजे घोकंपट्टी व केवळ स्मरणाची परीक्षा असे स्वरूप न राहता प्राप्त कौशल्यांचे मूल्यमापन केले जावे. सर्व विद्यार्थ्यांना एका शैक्षणिक वर्षात किमान दोन वेळा मंडळाची परीक्षा देता येण्याची संधी हवी, केवळ सर्वोत्तम प्राप्त गुण कायम ठेवले जावेत. मागणीनुसार (Exam on demand) परीक्षा देता येण्याची संधी हवी.

पर्यावरण पद्धती व संस्कृती :

अध्ययन अनुभव अभ्यासक्रमातील आशयावर अवलंबून असतो तसेच तो शालेय वातावरण, पद्धती, संस्कृती यावरूनही ठरतो.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

शाळेतील सर्व सदस्य, शिक्षक, विद्यार्थी, पालक यांनी समान उद्दिष्टांसाठी कार्य केले पाहिजे. विद्यार्थ्यांना सुरक्षित व आनंददायी वाटेल ते शिकण्याच्या प्रक्रियेचा आनंद घेऊ शकतील अशी शालेय संस्कृती असावी.

शिक्षक, मुख्याध्यापक व शालेय पदाधिकाऱ्यांच्या नेतृत्वाद्वारे शाळेत पोषक वातावरण व संस्कृती विकसित करता येते. विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने हितकारक धोरणे राबविली जावीत. जसे की त्यांची वैयक्तिक माहिती उघड न करणे, सर्व सामाजिक, धार्मिक गटातील विद्यार्थ्यांना समान वागणूक, विशेष गरजा असणाऱ्या बालकांची विशेष काळजी, विद्यार्थ्यांच्या गृहभाषांचा आदर, नैसर्गिक संसाधनांचा जपून वापर व पुनर्वापर, स्वच्छ व नीटनेटका परिसर.

अभ्यासक्रमीय बदल प्रत्यक्षात आणणे :

अभ्यासक्रमातील हे बदल व्यवहारात प्रतिबिंबित होण्यासाठी कुठल्याही सामान्य शिक्षक व शाळेचा लेखाजोखा मांडला पाहिजे. आजच्या वास्तव परिस्थितीकडून आदर्शाकडे जाण्याचा रस्ता आखला पाहिजे. हे करताना शिक्षकांकडे उपलब्ध संसाधने, शिक्षकांमधील क्षमता, ज्या वातावरणात शिक्षक काम करतात, शालेय संस्कृती, वर्गातील विद्यार्थी संख्या, समाज आणि त्या शिक्षकाच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांची सामाजिक, सांस्कृतिक पार्श्वभूमी अशा विविध बाबी लक्षात घेतल्या पाहिजेत.

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा शिक्षणव्यवस्थेतील विविध घटक व संबंधित भागधारकांच्या कृतींना स्पर्श करतो, जेणेकरून त्यांची अंमलबजावणी सक्षम होईल.

शालेय व्यवस्थेसमोरील मुख्य समस्या व वर्तमान वास्तव स्थिती जाणून घेऊन शालेय संस्कृतीत बदल घडवून आणला पाहिजे.

राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याचे संघटन

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा हा पाच भागांमध्ये विभागलेला आहे.

भाग अ : मध्ये शालेय शिक्षणाची व्यापक उद्दिष्टे, ती साध्य करण्यासाठी आवश्यक असलेली मूल्ये, प्रवृत्ती व क्षमता कौशल्ये, ज्ञान इ. संदर्भात अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकनाची तत्त्वे यांची मांडणी केलेली आहे.

भाग ब : मध्ये राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या आंतरसमवाय क्षेत्रातील विषयांवर लक्ष केंद्रित केले आहे.

भाग क : मध्ये प्रत्येक शालेय विषयासाठी स्वतंत्र प्रकरणात विचार विमर्षनात्मक मांडणी केलेली आहे.

भाग ड : मध्ये शालेय संस्कृती व प्रक्रिया यांवर सविस्तर विचारविमर्षण केलेले आहे.

भाग इ : मध्ये राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या समारोपात उद्दिष्टपूर्तता आणि सक्षमतेसाठी पायाभूत भौतिक सेवा-सुविधांचे विचार विमर्षण केले आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

सारांश

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० हे महत्त्वाकांक्षी धोरण दस्तऐवज असून यात शिक्षणाचा भारतीय दृष्टिकोनातून चिंतनात्मक विचार अत्यंत सखोलपणे केलेला आहे. तसेच वय वर्षे ३ वयोगटापासूनच्या बाल शिक्षणापासून ते उच्च शिक्षणापर्यंतच्या सर्व स्तरांवर शिक्षणासाठी सुस्पष्टपणे शिफारशी केल्या आहेत.

शालेय शिक्षण धोरणाचे ठळक मुद्दे :

- **५+३+३+४ चा आकृतिबंध** : ३ ते ८ वर्षे – पायाभूत स्तर, ८ ते ११ वर्षे – पूर्वतयारी स्तर, ११ ते १४ वर्षे – पूर्व माध्यमिक स्तर १४ ते १८ वर्षे – माध्यमिक स्तर.
- **पायाभूत स्तर (बालशिक्षण) (ECCE) :** बाल शिक्षणातील सर्व विकास क्षेत्रांचा समग्र विचार केलेला आहे.
- **मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान :** यात धोरणातील मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान पातळी साध्य करण्यासाठीच्या विविध क्षमतांबरोबरच शालेय शिक्षणासह आजीवन शिक्षणाचा पाया इ. विचार आहे.
- **अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे :** यामध्ये वैचारिक आकलनावर भर दिला आहे.
- **बहुविद्याशाखीय एकात्मिक शिक्षण :** अभ्यासक्रमाची आशयसामग्री व त्यातील लवचिकता, व्यावसायिकता, उद्योगशीलता, बहुभाषिकता, भारतीय मूळ परंपरा इ. चा समावेश केलेला आहे.

१.१ ठळक प्राथमिक मुद्दे

हा राज्य अभ्यासक्रम आराखडा एकात्म सुसंघटित संस्थात्मक अनुभव देणारा आहे.

१.१.१ अभ्यासक्रम

अभ्यासक्रम म्हणजे शैक्षणिक उद्दिष्टे आणि उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी विद्यार्थ्यांना दिलेले संघटित अनुभव होय. अभ्यासक्रमात ध्येय, उद्दिष्ट, शैक्षणिक पद्धती, मूल्यांकन, वर्ग, शाळा, संस्कृती या गोष्टींचा समावेश आहे. अभ्यासक्रमात काही गोष्टी या प्रत्यक्षरीत्या सहभागी नसतात. पण त्याचा प्रभाव अभ्यासक्रमावर होत असतो. उदा. समुदाय, पालक, प्रशासकीय संरचना.

१.१.२ अभ्यासक्रम आराखडा

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये भारतातील गौरवशाली विविधतेमध्ये एकता या परंपरेवर भर देऊन शिक्षकांनी ऊर्जासंपन्न पिढी घडवायची आहे. यात मुलांच्या शिक्षणाचा अधिकार देशभरात सुसंवाद साधून अभ्यासक्रम विकसित करण्याची एक चौकट आहे. याद्वारे अभ्यासाच्या विकसनासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे, उद्दिष्टे, रचना, घटक, पाठ्यपुस्तक, विविध शैक्षणिक साधने, मूल्यांकन पद्धती विकसित केल्या आहेत.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

१.१.३ राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याचे उद्दिष्ट :

शिक्षणशास्त्रासह अभ्यासक्रमात सकारात्मक बदल करून भारतातील शिक्षणप्रणालीत सकारात्मक बदल घडवून आणणे हे या अभ्यासक्रमाचे उद्दिष्ट आहे.

१.१.४ राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा तयार करण्याची मुख्य तत्त्वे :

अ) **अभ्यासकांसाठी मार्गदर्शक :** राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा हा अभ्यासक्रमाची निर्मिती, विकसन आणि शालेय शिक्षकांसाठी मार्गदर्शक आहे.

ब) **वैशिष्ट्य :** यामध्ये संकल्पना आणि तत्त्वे स्पष्ट करण्यासाठी उदाहरणे दिली आहेत, तसेच अभ्यासकासाठी स्वायत्तता दिली आहे. त्यामुळे अभ्यासकाकडून नावीन्यपूर्ण कार्य घडणार आहे.

क) **व्यावहारिक विचार :** यामध्ये व्यावहारिक विचार करून उद्भवणाऱ्या समस्यांवर उपाय उपलब्ध करून दिले आहेत तसेच व्यावहारिक दृष्टिकोन वाढीस लागण्यासाठी प्रयोजन केलेले आहे.

ड) **अध्ययनाची मानके :** या आराखड्यात सर्व भागधारक व धोरणकर्ते, शैक्षणिक प्रशासन अधिकारी, अभ्यासक्रम विकसक पालक, शिक्षक यांचेसाठी स्पष्ट मानके निश्चित केली आहे.

१.२ राज्य अभ्यासक्रम आराखडा तयार करण्याची मुख्य तत्त्वे :

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० - नुसार अभ्यासक्रम आराखडा तयार करताना काही मूलभूत तत्त्वांचा अवलंब केला आहे.

अ) **अभ्यासकांसाठी मार्गदर्शक :** या अभ्यासक्रम आराखड्याचा हेतू शिक्षण अभ्यासक (अभ्यासक्रम/आशय विकसक किंवा शिक्षक) यांना मार्गदर्शक करणे हा आहे. यामध्ये वापरलेली भाषा आणि अभिव्यक्तीची शैली सोपी व समर्पक आहे.

ब) **विशिष्टता :** शिक्षणविषयक केवळ सामान्य आणि व्यापक दूरदर्शी विधांनामुळे अभ्यासक अनेकदा गोंधळलेले आणि दिशाहीन राहतात. त्यामुळे या अभ्यासक्रम आराखड्यात बंधनकारक नसलेल्या विशिष्ट सूचनांचा समावेश केलेला आहे. मुख्य म्हणजे आदेशात्मकतेमुळे अभ्यासकांची स्वायत्तता हिरावली जाते अशी धारणा शिक्षणक्षेत्रात आहे. परंतु या अभ्यासक्रम आराखड्याच्या विशिष्टतेमुळे अभ्यासकाला एक चांगला प्रारंभबिंदू प्रदान करण्यास मदत होते. प्रारंभ बिंदू म्हणून प्रदान केलेल्या तपशिलांचा वापर करून संदर्भ आणि परिस्थितीतील योग्य बदलाची कल्पना म्हणून पायाभूत वास्तवाचे दर्शन होते.

क) **व्यावहारिक विचार :** या राज्य अभ्यासक्रमात शाळेच्या दिवसातील उपलब्ध वेळ, शिक्षकांची उपलब्धता आणि तयारी तसेच उपलब्ध संसाधनांचा वास्तव विचार केला आहे. आदर्शवाद

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

आणि व्यावहारिकता यांचा या अभ्यासक्रमाने समतोल राखलेला आहे. शिक्षणातील समस्यांवर अल्प आणि दीर्घकालीन उपाय उपलब्ध केले आहेत.

ड) **अध्ययनाची मानके :** या अभ्यासक्रम आराखड्याने सर्व भागधारकांना (धोरणकर्ते, शैक्षणिक प्रशासक आणि अधिकारी, अभ्यासक्रम आणि आशय विकसक, पालक, शिक्षक आणि विद्यार्थी) इच्छित शैक्षणिक परिणामांबद्दल स्पष्टतेसाठी स्पष्ट आणि विशिष्ट शिक्षण मानके (पदे) निश्चित केली आहेत. सर्व घटकांच्या स्पष्टतेमुळे समग्र शिक्षणव्यवस्थेला अधिक उत्तरदायित्व व परिणामकारकता प्राप्त होईल.

१.३ अध्ययनाची मानके

अध्ययनाच्या मानकाच्या स्पष्ट आणि अचूक संचाद्‌वारे कोणते ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि प्रवृत्ती मौल्यवान आहेत याचे उत्तर मिळते. ही अध्ययनाची मानके आणि त्यांच्याशी निगडित प्रक्रिया (उदा. शिक्षणाची उद्‌दिष्टे ते अध्ययन निष्पत्ती) हा या SCF चा केंद्रबिंदू आहे. या प्रक्रियेतून शालेय शिक्षण आपल्या विद्यार्थ्यांना सक्षम बनवेल.

१.३.१ शालेय शिक्षणाची व्यापक उद्‌दिष्टे :

NCF मध्ये व्यक्त केलेल्या शालेय शिक्षणाच्या काही व्यापक उद्‌दिष्टांद्‌वारे शिक्षणाची मानके निर्देशित केली जातात. ही उद्‌दिष्टे NEP 2020 द्‌वारे परिकल्पित शिक्षणाचा दृष्टिकोन आणि उद्‌देश यावरून साध्य केली गेली आहेत.

अ) **तर्कसंगत विचार आणि स्वायत्तता :** जगाच्या दृष्टीने सुजाण, निर्णय घेणारे स्वतंत्र विचारवंत विकसित करण्याचे ध्येय शाळांनी ठेवले पाहिजे.

ब) **आरोग्य आणि निरामयता :** विद्यार्थ्यांनी शरीर व मन निरोगी राहण्यासाठी प्रोत्साहन देणारे ज्ञान, क्षमता आणि स्वभाव आत्मसात केले पाहिजे.

क) **लोकशाही आणि सामुदायिक सहभाग :** लोकशाही हा केवळ शासन प्रकार नाही तर जगण्याची एक पद्‌धत आहे. तसेच सहयोगी समुदायाची भावना आहे. शालेय शिक्षणाचे उद्‌दिष्ट असे असावे जे विद्यार्थ्यांना भारताच्या लोकशाही कामकाजात सहभागी होण्यास आणि योगदान देण्यास सक्षम करतात.

ड) **आर्थिक सहभाग :** विद्यार्थ्यांना ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि प्रवृत्ती विकसित करून अर्थव्यवस्थेत योगदान देण्यास सक्षम करणे हे शालेय शिक्षणाचे उद्‌दिष्ट आहे. अर्थव्यवस्थेतील प्रभावी सहभागाचा व्यक्तीवर आणि एकूणच समाजावर सकारात्मक परिणाम होतो.

१.४ स्तर रचना

या NEP-2020 च्या शिफारशीनुसार शालेय अभ्यासक्रमाची चार स्तरामध्ये विभागणी केली आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

१.४.१ पायाभूत स्तर :

अ) ३ ते ८ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थ्यांसाठी

ब) विकासाच्या कार्यक्षेत्रांवर आधारित अध्ययनाची मानके निश्चित करण्यात आली आहेत.

क) पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानावर पुरेसा भर दिला. विद्यार्थी दोन भाषा शिकतात (R1 व R2) या स्तराच्या अखेरीस R1 मध्ये साक्षरता प्राप्त करणे अपेक्षित आहे.

ड) पहिल्या तीन वर्षात खेळणी, कोडी, चित्रपुस्तके यांचा वापर. इयत्ता पहिलीपासून पाठ्यपुस्तके/कृतिपुस्तिका/स्वाध्याय पुस्तकांची शिफारस. बालसाहित्य विशेष महत्त्वाचा स्रोत.

इ) अध्यापनशास्त्र मुख्यत: खेळावर आधारित आहे. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान विकसित करण्यासाठी मार्गदर्शन आवश्यक आहे.

फ) मूल्यमापन प्रामुख्याने गुणात्मक निरीक्षणाच्या स्वरूपात केले जाते. या स्तरावर प्रात्यक्षिके, तोंडी परीक्षा व निरीक्षण तंत्रे यांसारख्या साधनांचा वापर आवश्यक आहे.

१.४.२ पूर्व तयारी स्तर :

अ) ८ ते ११ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थ्यांसाठी

ब) दोन भाषांसाठी (R1 व R2) अध्ययन मानके निश्चित करण्यात आलेली आहेत. शिवाय गणित, कलाशिक्षण, शारीरिक शिक्षण व निरामयता, आपल्या सभोवतालचे जग, कार्य आधारित व्यावसायिक अभ्यासाची पूर्व कौशल्ये यांचा समावेश केलेला आहे.

क) पाठ्यपुस्तकांमधील माहितीबरोबरच क्रियाकलाप व अनुभवांवर भर, स्वतंत्र वाचनाची आवड निर्माण करण्यासाठी, बालसाहित्याने भाषा विकास यावर भर दिलेला आहे.

ड) विद्यार्थ्यांना औपचारिक वर्ग अध्ययनाच्या प्रक्रियेमध्ये सक्रिय सहभागी होण्यासाठी प्रोत्साहित करणे. उपक्रमांना शाळेच्या वेळेत, गृहपाठात स्थान आवश्यक आहे.

इ) औपचारिक लेखी मूल्यांकन चाचणी विद्यार्थ्यांच्या कामाचे, शिक्षकांद्वारे योग्य निरीक्षण ही मूल्यांकन यंत्रणा स्तराच्या शेवटी एकत्रित मूल्यांकनाच्या अध्ययनाच्या मानकांनुसार परिभाषित आधारित असावी.

१.४.३ पूर्व माध्यमिक स्तर :

अ) ११ ते १४ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थ्यांसाठी

ब) विद्यार्थी तीन भाषा (R1, R2, R3) शिकणे आवश्यक. भाषा, गणित, कलाशिक्षण व शारीरिक शिक्षण अध्ययनाची मानके निश्चित आहेत. शारीरिक शिक्षण, विज्ञान शिक्षण आणि सामाजिकशास्त्र शिक्षणाचे स्वतंत्र संच, मानके आहेत.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

क) सैद्धांतिक संकल्पनांशी संलग्नता, सिद्धांत आणि वैचारिक चौकटीचा परिचय आवश्यक, भाषेमुळे विद्यार्थ्यांचे शैक्षणिक भाषिक कौशल्य विकास होण्यास मदत होते. सुनियोजित पाठ्यपुस्तके महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात.

ड) पूर्वज्ञान व त्रुटींपासून शिकण्याची संधी निर्माण करणे हे निर्देशात्मक धोरणासाठी महत्त्वपूर्ण आहे.

इ) मूल्यांकन अधिक औपचारिक व स्पष्ट असू शकते. या स्तराच्या शेवटी एकत्रित मूल्यमापन अध्ययनाच्या मानकांमध्ये परिभाषित केलेल्या क्षमतांवर आधारित असावे.

१.४.४ माध्यमिक स्तर :

हा स्तर १४ ते १८ वर्षे या वयोगटातील विद्यार्थ्यांसाठी आहे.

अ) पहिला स्तर : इयत्ता नववी व दहावी

१) ३ भाषांचा अभ्यास – यापैकी किमान भारतीय मूळ असलेल्या दोन भाष, एक विदेशी भाषा. ७ अभ्यासक्रम क्षेत्रे – गणित व संगणकीय विचार, सामाजिकशास्त्रे, विज्ञान, कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण व निरामयता, व्यावसायिक शिक्षण व आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे.

२) सर्व शाळांनी ३ भाषा तसेच ७ विषय देऊ करणे गरजेचे आहे. या विषयांपैकी कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण व निरामयता आणि व्यावसायिक शिक्षणाचे परीक्षण स्थानिक स्तरावर करण्यात येईल.

ब) दुसरा स्तर : इयत्ता अकरावी व बारावी

१) विद्यार्थ्यांना अभ्यासक्रम निवडीची संधी दिली जाईल.

२) विविध अभ्यासक्रम विद्यार्थ्यांसाठी उपलब्ध करून दिले जातील.

३) व्यावसायिक व शैक्षणिक, अभ्यासक्रम व अभ्यासेतर, विविध शाखांमध्ये विभाजन राहणार नाही.

४) अभ्यासक्रमातील आशयाचे ओझे कमी करून चिंतनासाठी अधिक वेळ दिला जाईल.

५) विद्यार्थ्यांना भाषा शिक्षणातून दोन विषयांचा अभ्यास करावा लागेल. त्यांपैकी किमान एक भाषा मूळची भारतातील असावी. या स्तरावरील भाषा शिक्षणात साहित्य हा विषयही समाविष्ट आहे.

६) विद्यार्थ्यांना तीन गटांपैकी किमान दोन गटांमधून चार विषय (वैकल्पिक पाचवा विषय असलेले) निवडणे आवश्यक आहे.

सविस्तर विषय योजना 'विषय योजना' या प्रकरणात दिली आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

क) इयत्ता नववी आणि दहावीमध्ये आशय सामग्रीबाबत पाठ्यपुस्तके महत्त्वाची भूमिका बजावतात. इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये विद्यार्थ्यांना अनेक माध्यमातून आशयाचा शोध घेण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे. इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये आशयाच्या निवडीमध्ये अधिक लवचिकता व गतिमानता आणण्यासाठी अभ्यासक्रमात संग्रहित स्रोतांचा उपयोग केला जाऊ शकतो.

ड) या स्तरावर शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांकडून अधिक स्वतंत्रपणे शिकण्याची अपेक्षा केली पाहिजे. स्वयंअध्ययन व गटकार्याच्या अधिकाधिक संधींना प्रोत्साहन दिले पाहिजे. वर्गातील परस्परसंवाद देखील वैविध्यपूर्ण असले पाहिजेत. – उपदेशात्मक, युक्तिवादात्मक आणि चौकशी–आधारित पद्धती या स्तरासाठी योग्य आहेत.

फ) मूल्यांकन आणि मंडळ परीक्षा : विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण, परंतु आव्हानात्मक मूल्यांकनाद्वारे विश्लेषण आणि संश्लेषणाच्या उच्च–क्रम क्षमतेशी संलग्न होण्याची संधी दिली पाहिजे. इयत्ता दहावीच्या बोर्ड परीक्षा त्या क्षेत्रातील प्रत्येक अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांसाठी निश्चित केलेल्या क्षमतांवर आधारित असाव्यात. कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि व्यवसाय शिक्षणाचे मंडळ प्रमाणपत्रासह स्थानिक मूल्यांकन असेल.

इयत्ता बारावी प्रमाणपत्र मिळविण्यासाठी, विद्यार्थ्यांनी खालील मंडळाच्या परीक्षा उत्तीर्ण केल्या पाहिजेत :

१) २ परीक्षा भाषांमध्ये

२) कमीत कमी २ गटांमधून ४ परीक्षा (एका अतिरिक्त वैकल्पिक परीक्षेसह)

३) गट २ मधील विषयांचे (कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि व्यावसायिक शिक्षण) बोर्ड प्रमाणपत्रासह अंतर्गत मूल्यमापन असेल.

ग) शाळा आणि परीक्षा मंडळांवर होणारे परिणाम :

१) शाळा आणि परीक्षा मंडळांनी या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या अंमलबजावणीच्या सुरुवातीपासूनच इयत्ता दहावीसाठी अभ्यासक्रम क्षेत्रांतील दहाही विषयांची संधी आणि मूल्यांकन करण्याची तयारी ठेवावी.

२) या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या अंमलबजावणीच्या सुरुवातीपासूनच अकरावी व बारावीसाठी किमान दोन भाषा देण्याची तयारी शाळा व परीक्षा मंडळांनी ठेवावी.

३) बोर्डाच्या सर्व परीक्षांद्वारे शिक्षणाचे वास्तव मूल्यांकन करताना कोणतीही तडजोड न करता विद्यार्थ्यांना निरस वाटणाऱ्या शिक्षणाऐवजी मूलभूत संकल्पना आणि सर्व विषयांच्या क्षमतांची चाचणी घेऊन सोपे होण्याच्या दिशेने वाटचाल केली पाहिजे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

४) गट २, ३ व ४ मधील किमान दोन गटांतील विषय तातडीने देण्याची तयारी शाळांनी ठेवावी. पाच वर्षांच्या आत शाळांनी चारही गटातील विषय देण्याची तयारी ठेवावी. १० वर्षांच्या आत शाळांनी सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्रांचा समावेश असलेले अनेक विषय शिकवावेत आणि विद्यार्थ्यांनी चारही गटातील विषयांचा अभ्यास करावा.

५) माध्यमिक स्तराची विभागणी इयत्ता नववी व दहावी आणि इयत्ता अकरावी व बारावी अशा दोन टप्प्यांत करण्यात आली आहे. १० वर्षांत, सर्व शाळा प्रणाली एकाच माध्यमिक स्तरावर गेल्या पाहिजेत, जिथे इयत्ता अकरावी आणि बारावीच्या सध्याच्या अभ्यासक्रमाच्या रचनेचे अनुसरण करून इयत्ता नववीपासूनच विद्यार्थ्यांना निवड स्वातंत्र्य आणि लवचिकता असेल. अशा प्रकारे, माध्यमिक स्तरावर NEP च्या दृष्टिकोनातून सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्रांमध्ये चार वर्षांचा बहुविद्याशाखीय अभ्यास आहे.

६) सध्याची वार्षिक आणि दोन वर्षांच्या प्रकारामधील अभ्यासाची प्रणाली सत्र आणि वार्षिक प्रणालीकडे वाटचाल केली पाहिजे, यामुळे विद्यार्थ्यांना अभ्यासक्रम निवडीमध्ये अनेक पर्याय मिळतील.

७) दहा वर्षांत, परीक्षा मंडळांनी सुलभ परीक्षांद्वारे प्रमाणपत्र देण्याची तयारी ठेवली पाहिजे. प्रत्येक चाचणी कमी सामग्रीची असावी आणि शाळेत अभ्यासक्रम घेतल्यानंतर लगेच घेतली जाणारी असावी. *(संदर्भ 4.38 राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण –२०२० (NEP -2020))*

१.५ : राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यात भर देण्यात आलेली काही क्षेत्रे

या विभागात या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याच्या काही महत्त्वाच्या क्षेत्रांची ठळक वैशिष्ट्ये थोडक्यात सांगितली आहेत. हे लक्षात घेतले पाहिजे की, या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये हे एकमेव भर देण्यासारखे क्षेत्र नाही; तथापि, हे सारांशात अधोरेखित केले जात आहे.

१.५.१ कला व शारीरिक शिक्षण :

राज्य अभ्यासक्रमामध्ये कला, क्रीडा आणि शारीरिक शिक्षणावर विशेष भर दिलेला आहे. विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास व्हावा यासाठी सहशालेय अभ्यासानुवृत्ती व अभ्यासपूरक उपक्रम म्हणून न पाहता मुख्य अभ्यासक्रमाचाच भाग संबोधले आहे.

कलाशिक्षणाचा उद्देश कलाकृतीचा शोध घेणे, त्यातून आनंदनिर्मिती, कल्पनाशक्ती, सर्जनशीलता विकसित करणे हा आहे. क्रीडा व शारीरिक शिक्षणाचा उद्देश क्रीडाविषयक आवड वाढविणे हा आहे. भारतीय योग व आरोग्यांशी त्यांचा समवाय साधलेला आहे. प्रयोगजीवी दृश्यकलांची ओळख, सांस्कृतिक विविधता, इ. ची अभिव्यक्ती व सादरीकरण करणे.

क्रीडा व शारीरिक शिक्षणात पायाभूत स्तरावर विनामूल्य खेळाद्वारे मूलभूत आणि उत्कृष्ट कौशल्ये

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

विकासावर लक्ष दिले आहे. पूर्व माध्यमिक स्तरावर आंतरशालेय क्रीडा स्पर्धा आणि इतर मंडळे इ. सविस्तर विचार विमर्षण केले आहे.

१.५.२ व्यावसायिक शिक्षण :

शालेय अभ्यासक्रम आराखड्यात व्यवसाय शिक्षणाला अत्यंत महत्त्वाचे स्थान दिलेले आहे. या अभ्यासक्रमाची तीन प्रकारात विभागणी केलेली आहे. १) जीवन शिक्षण प्रक्रिया २) यंत्र आणि सामग्रीसह कार्य करणे आणि ३) मानवी सेवांमध्ये काम करणे इ. पूर्वतयारीचा स्तर आणि पूर्व माध्यमिक स्तर या मध्ये तीन प्रकारच्या कामांमध्ये संबंधित क्षमता निर्माण करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

चार वर्षांच्या माध्यमिक स्तरात पहिली दोन वर्षे विद्यार्थी चांगली व्यावसायिक कौशल्ये प्रावीण्य संपादन करेल. यात राष्ट्रीय कौशल्ये आणि पात्रतेसाठी असणारी रचना याबद्दल सुसंगतता असावी. त्याचबरोबर श्रमप्रतिष्ठेचा आदर, कार्यशाळा, प्रकल्प आंतरवासिता आणि सुरक्षितता इ.चा समावेश आहे.

१.५.३ पर्यावरण शिक्षण :

यामध्ये पर्यावरणाचे संरक्षण व संवर्धन, न्याय वाटप आणि समतेचा मुद्दा महत्त्वपूर्ण आहे. पर्यावरणीयदृष्ट्या टिकाऊ व जबाबदार क्षमता विकसित करण्यावर भर दिलेला आहे. हवामान बदल समजून घेऊन त्याचा आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रमात उपयोजनशील विचार करण्यात आला आहे.

भारतीयांच्या जिव्हाळ्याचा निसर्ग आणि मानवी जीवनमान या विषयाचा यात समावेश केलेला आहे. पर्यावरण साक्षरता, सामाजिक, आर्थिक आणि राजकीय घटकांमधील परस्पर संबंध समजून घेणे. राज्यघटना, प्राचीन भारतीय परंपरा, प्रथा, आधुनिक मानवी दळणवळण स्थलांतरित दृष्टिकोन इ. विकसित करते. प्रोत्साहन देणे. पायाभूत स्तरासाठी निसर्ग भ्रमणात मुलांना वनस्पती, प्राणी, कीटक, पशू–पक्षी इ. चे संवेदनशील निरीक्षण इ. चा. समावेश आहे.

पूर्वतयारीच्या स्तरावर विद्यार्थी समाज व निसर्ग यांची जाणीव करून द्यावी. पूर्व माध्यमिक स्तरावर मुले पर्यावरणाशी संबंधित संकल्पना, विज्ञान, सामाजिकशास्त्रे यांचे एकत्रित विचारमंथन पर्यावरणीय दृष्टिकोनातून विविध नमुन्याद्वारे केलेले आहे.

१.५.४ प्राचीन भारतीय संस्कृतीचा अभिमान :

यामध्ये समृद्ध भारतीय सांस्कृतिक सभ्यता, परंपरा, वारसा, विविधता इ.चा अभिमान व चैतन्यशीलता इ. चा. समावेश आहे. गणित तत्त्वज्ञान, कला, योगशास्त्र, अर्थशास्त्र, कृषी, आरोग्यशास्त्र, खगोलशास्त्र, वास्तुशास्त्र, नीतिशास्त्र, राज्यशास्त्र, हस्तकला, काव्य, साहित्य इ. विषयी सखोल समग्र जाणीवजागृती केली आहे. भारतीय गुरु–शिष्य परंपरेचा केंद्रीभूत विचार

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

ही यामध्ये आहे. विविध भाषा, इतिहास, मूल्ये, नैतिकता इत्यादी कडे मानवतावादी प्रज्ञाशील करुणेचा दृष्टिकोन यात दिलेला आहे.

१.६.१ भाषा शिक्षण :

भारतीय व महाराष्ट्रातील समृद्ध बहुभाषिक वारसा संवर्धन व अध्ययनाला या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यात अत्यंत महत्त्वाचे स्थान दिलेले आहे. विद्यार्थ्यांनी १५ वर्षांपर्यंत दोन भारतीय भाषा व एक परकीय भाषा अभ्यासावी. इयत्ता बारावीपर्यंत सर्व विद्यार्थ्यांना शिक्षणाच्या माध्यमाचा मराठी भाषेत आग्रह केलेला आहे. ज्या माध्यमाची शाळा असेल त्या शाळेत ती भाषा प्रथम भाषा (R1) ती विद्यार्थ्याला सर्वांत परिचित असेल. ती त्याची मातृभाषा किंवा अभ्यासाच्या माध्यमाची भाषा असेल.

विद्यार्थ्यांनी (R1, R2, R3) भाषेमध्ये प्रभावी संवाद चर्चा, लेखन कौशल्ये विकसित करण्यासाठी भाषिक अनुभूतीत सजनशील अध्ययन-अध्यापनाचा वापर केला जावा. त्यात गद्य व पद्यातील सर्व साहित्यप्रकार (प्राचीन व आधुनिक) इ. समावेश असावा. आजीवन अनुभूती वाचन, भाषण, संभाषण व लेखनाची समृद्धी द्यावी.

१.६.२ गणिताचे शिक्षण :

अ) गणित विषयाच्या शिक्षणाला जागतिक स्तरावर महत्त्वाचे स्थान दिले गेले आहे. गणित आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता, संगणकीय शिक्षण, माहितीचे शास्त्र, हवामानबदलाचे शास्त्र, भौतिक सुविधांचा विकास आणि आज भारत आणि सर्व राष्ट्रांना भेडसावणाऱ्या इतर असंख्य संबंधित वैज्ञानिक समस्यांमधील घनिष्ठ संबंधामुळे गणित हे विशेषतः शालेय शिक्षणाचे महत्त्वपूर्ण क्षेत्र बनले आहे.

ब) गणित शिक्षण अभ्यासक्रमाचा उद्देश केवळ विद्यार्थ्यांमध्ये मूलभूत संख्याशास्त्र, गणिती विचार आणि समस्या सोडविण्याची क्षमताच नाही, तर आनंद, संवेदनशील विचार, तर्कशुद्ध विचार, कुतूहल आणि आकृतिबंध पाहण्याची क्षमता आणि गणितीय संकल्पना आणि कल्पनांचे लालित्य आणि सौंदर्यशास्त्राची प्रशंसा करण्याची क्षमता जोपासणे आणि मोठ्या प्रमाणात प्रचलित असलेली गणिताची भीती दूर करणे हा देखील हेतू आहे.

क) पायाभूत स्तरावर, मूलभूत संख्याज्ञान प्राप्त करणे (म्हणजे, भारतीय अंकांना समजून घेणे आणि बेरीज व वजाबाकी करणे, अप्रमाणित साधने वापरून मूलभूत आकार आणि मापनाची जाणीव आणि खेळांद्वारे प्रारंभिक गणितीय विचार) गणित शिक्षणाचे मुख्य उद्दिष्ट दर्शविते.

ड) पूर्वतयारीच्या स्तरावर, संख्या, चार मूलभूत क्रिया, आकार आणि स्थानिक अर्थ, मापन (मानक साधने आणि एकके) आणि माहिती हाताळणीची वैचारिक समज तयार करण्यावर लक्ष केंद्रित केले जाते. याचे उद्दिष्ट दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविण्यासाठी प्रक्रियात्मक

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

प्रवाह (Procedural fluency) आणि गणितीय आणि संगणन विचारसरणीची क्षमता विकसित करणे हे आहे.

इ) पूर्वमाध्यमिक स्तरावर शिकलेल्या काही संकल्पना अधिक व्यापकपणे लागू करण्यासाठी त्यांना अमूर्त करण्यावर भर दिला जातो. बीजगणित या टप्प्यावर सादर केले जाते ज्याद्वारे विद्यार्थी, आकृतिबंध समजून घेण्यासाठी, विस्तारित करण्यासाठी आणि त्याचे सामान्यीकरण करण्यासाठी नियम तयार करण्यास सक्षम असतात. या टप्प्यावर अधिक अमूर्त भौमितिक संकल्पनांची देखील ओळख करून दिली जाते आणि समस्या आणि कोडे सोडविण्यासाठी बीजगणिताशी संबंध शोधले जातात.

फ) माध्यमिक स्तर हा तार्किक तर्काद्वारे युक्तिवाद आणि त्या युक्तिवादांचे समर्थन करण्याची क्षमता अधिक विकसित करण्यावर लक्ष केंद्रित करतो. समस्यांची गणितीय प्रतिमाने आणि समस्या सोडविण्यासाठी संगणन आज्ञावलीची क्रमबद्ध मांडणी व विकास यांसारख्या अमूर्त आणि संगणन विचारांच्या इतर मुख्य तंत्रांसह काम करण्यास विद्यार्थी सक्षम बनतात.

ग) गणिताला भारतात वैदिक काळापासून ते आधुनिक युगापर्यंत हजारो वर्षांचा अत्यंत समृद्ध इतिहास आहे. जगभरातील गणिती संकल्पनांची लक्षणीय उत्क्रांती व विकास यामध्ये भारताची अत्यंत महत्त्वाची भूमिका आहे.

१.६.३ विज्ञान शिक्षण :

अ) विज्ञान शिक्षण विज्ञानातील सिद्धांत, नियम आणि तत्त्वांची वैज्ञानिक कारणमीमांसा आणि वैचारिक आकलनाची क्षमता प्राप्त करण्यावर तितकाच भर देते. या क्षमता आणि संकल्पनांच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना भौतिक नैसर्गिक जग कसे कार्य करते याची वैज्ञानिक समज विकसित होणे अपेक्षित आहे.

ब) वैज्ञानिक ज्ञानाचा विस्फोट झाला असला तरी वेळ आणि जागा मर्यादित असलेल्या शालेय अभ्यासक्रमात या सर्व ज्ञानाचा समावेश करण्याची अपेक्षा केल्याने विद्यार्थ्यांवर अनावश्यक बोजा पडतो. विज्ञानशिक्षणाची सामग्री त्याच्या आवश्यक गाभ्यापुरती मर्यादित ठेवली जाते जेणेकरून, वैज्ञानिक चौकशीसाठी महत्त्वपूर्ण क्षमता विकसित करण्यासाठी पुरेशी जागा आणि वेळ मिळेल, जसे की प्रश्न विचारणे, निरीक्षणे, परिकल्पना, प्रयोग, युक्तिवाद, अंदाज आणि उपलब्ध माहितीचे विश्लेषण मांडण्याची क्षमता व यातून वैज्ञानिक मनोभावाची रुजवणूक होणे अपेक्षित आहे.

क) पायाभूत स्तरावर, विज्ञान शिक्षण मुलाच्या संज्ञानात्मक विकासाचा एक भाग म्हणून सुरू होते. निरीक्षण आणि तार्किक विचारांद्वारे जगाचे आकलन करणे हे या टप्प्यावर अभ्यासक्रमाचे एक महत्त्वाचे ध्येय आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

ड) पूर्वतयारीच्या स्तरावर 'आपल्या सभोवतालचे जग' या शालेय विषयाच्या अभ्यासाद्वारे आंतरविद्याशाखीय पद्धतीने भौतिक जगाचे आकलन होते. विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारण्यास, निरीक्षण करण्यास, प्रयोग करण्यास, संपर्क साधण्यास, विश्लेषण करण्यास आणि त्यांच्या सभोवतालच्या वातावरणातील (सामाजिक आणि भौतिक दोन्ही) घटनांचे स्पष्टीकरण/विश्लेषण करण्यास प्रोत्साहित केले जाईल – ज्यामुळे वैज्ञानिक पद्धतीच्या मूलभूत गोष्टी विद्यार्थी स्वत: शोधतील.

इ) पूर्व माध्यमिक स्तरावर विज्ञान शिक्षण विद्यार्थ्यांच्या ठोस अनुभवांच्या आधारावर अज्ञात वैज्ञानिक गोष्टीचा शोध घेण्यावर (अन्वेषणावर) भर देते. घटनांची प्रतिमाने आणि विश्लेषण करण्यासाठी ते गणितीय आणि योजनाबद्ध स्पष्टीकरणांचा वापर करण्यास सुरुवात करतात. वैज्ञानिक सिद्धांतांच्या उत्क्रांतीशी संलग्न होऊन विद्यार्थी वैज्ञानिक ज्ञानाचे स्वरूप आणि वैज्ञानिक चौकशीच्या पद्धतींचे रसग्रहण करू लागतात. विद्यार्थ्यांमध्ये आपली समज प्रभावीपणे व्यक्त करण्याची क्षमता विकसित होते.

फ) दुय्यम टप्प्यातील इयत्ता नववी व दहावीमध्ये जीवशास्त्र, रसायनशास्त्र, भौतिकशास्त्र आणि पृथ्वी विज्ञान या विषयांतील वाढत्या कार्यपद्धतीच्या अत्याधुनिकतेसह आणि त्यांचे एकमेकांशी व इतर विषयांशी असलेले आंतरसंबंध व समन्वय यांसह अधिक अमूर्त वैज्ञानिक सिद्धांत आणि वैचारिक संरचना सादर केल्या जातात.

ग) इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये विद्यार्थी जीवशास्त्र, रसायनशास्त्र, भौतिकशास्त्र आणि पृथ्वीविज्ञान यांसारख्या विज्ञानातील विशिष्ट विषय निवडू शकतात. त्याद्वारे ते या शाखांमध्ये अधिक सखोल अभ्यास करू शकतात आणि या विषयांशी संबंधित सिद्धांत, नियम, तत्त्वे, संकल्पना आणि चौकशीच्या पद्धतींशी संलग्न होऊ शकतात.

ह) पूर्व माध्यमिक स्तर आणि माध्यमिक स्तरावर विद्यार्थी विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि समाज यांच्यातील सहसंबंधांचा ही शोध घेतात. ते विज्ञानाचा इतिहास आणि प्राचीन काळापासून आधुनिक काळापर्यंत विज्ञानाच्या एकंदर क्षेत्रात भारताचे योगदान समजून घेतात आणि त्यांची प्रशंसा करतात व अभिमान बाळगतात प्रेरणा घेतात.

१.६.४ सामाजिकशास्त्र शिक्षण :

अ) सामाजिकशास्त्र म्हणजे मानवी समाजाचा पद्धतशीर आणि वैज्ञानिक अभ्यास ज्याद्वारे व्यक्ती आणि समाज, सामाजिक संस्था आणि संस्थांतील संबंधांचा शोध घेतला जातो. या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये, सामाजिकशास्त्रे हा शब्द मानव्यशास्त्राच्या त्या शाखांचा समावेश करण्यासाठी देखील वापरला जातो ज्यात मानवी समाज, संस्कृती, विचार, निर्मिती, विकास, भूतकाळ आणि वर्तमानातील कृतींचा अधिक गुणात्मक अभ्यास समाविष्ट आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

ब) सामाजिकशास्त्र शिक्षणाचा उद्‌देश विद्यार्थ्यांना ते ज्या समाजात राहतात, उदा. त्यांच्या समाजाचे सदस्य कसे राहतात, कसा संवाद साधतात, कसे वागतात, कसे खातात, कसे बोलतात (कोणत्या भाषेत), कोणत्या कलेच्या माध्यमातून स्वतःला व्यक्त करतात, कोणत्या परंपरा पाळतात, काय परिधान करतात आणि त्यांच्या आकांक्षा, याबद्दल जाणून घेण्यास मदत करणे हा आहे.

क) 'सामाजिकशास्त्र शिक्षण' विद्यार्थ्यांना त्यांच्या संस्कृतीबद्दल आणि त्यांच्या देशाबद्दल अभिमान विकसित करण्यास त्यामध्ये सतत सुधारण्याच्या दूरदर्शी भावनेसह – व्यक्ती म्हणून, एक समाज म्हणून आणि एक राष्ट्र म्हणून बघण्यास मदत करते.

ड) सामाजिकशास्त्र अभ्यासाच्या दृष्टिकोनाचे उद्‌दिष्ट शिस्तबद्ध पद्धतीने ज्ञानात रुजलेला आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन विकसित करणे आहे, जे विद्यार्थ्यांची सामाजिक प्रक्रिया समग्र पद्धतीने समजून घेण्याची क्षमता वाढवते.

इ) पूर्वतयारीच्या स्तरात विद्यार्थी आपल्या भोवतालचे जग या आंतरविद्याशाखीय विषयाच्या माध्यमातून आपल्या स्थानिक वातावरणाचा भाग म्हणून समाजाचा अभ्यास करतात.

फ) माध्यमिक स्तरात सामाजिकशास्त्रे हा स्वतंत्र शालेय विषय असतो. विषयाशी निगडित आशयाची मांडणी केली जाते. यामध्ये विषयाचा एकात्मिक दृष्टिकोनातून अभ्यास केला जाणार आहे. ज्यात इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, अर्थशास्त्र, मानसशास्त्र, तत्त्वज्ञान, मानववंशशास्त्र आणि समाजशास्त्र यांसारख्या इतर संबंधित शाखांचा समावेश असेल. याशिवाय प्रत्येक विषयाचा स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय आणि जागतिक स्तरावर अभ्यास केला जाणार आहे.

ग) माध्यमिक स्तरावरील इयत्ता नववी आणि दहावीमध्ये विद्यार्थी इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र आणि अर्थशास्त्र हे स्वतंत्र विषय म्हणून शिकत असताना त्याच संकल्पनेचा विचार इतर विद्याशाखांच्या दृष्टिकोनातून एकात्मिक पद्धतीने व्हावा, यासाठी प्रयत्न केला जाणार आहे.

ह) माध्यमिक स्तरातील इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये, सामाजिकशास्त्रे हा विद्यार्थ्यांसाठी एक निवड–आधारित पर्याय आहे जिथे ते इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, तत्त्वज्ञान, अर्थशास्त्र, मानसशास्त्र, समाजशास्त्र आणि मानववंशशास्त्र यांसारख्या सामाजिकशास्त्राची रचना करणाऱ्या विविध शाखांमधून सखोल अभ्यास करणे निवडू शकतात.

च) सामाजिकशास्त्र शिक्षणाचे उद्‌दिष्ट विद्यार्थ्यांना सक्षम करणे हे आहे :

ख) मानवी सभ्यतांमध्ये सातत्य आणि बदल कसे आहेत याची जाणीव निर्माण करून समाज कसे कार्य करतो हे समजून घेण्यासाठी निसर्ग, नैसर्गिक संसाधने आणि मानव यांच्यातील परस्परसंवाद; लोकांमधील विविधतेतील साम्य आणि एकता आणि त्यांच्या पद्धती; आणि

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

कालांतराने विविध सामाजिक, राजकीय आणि आर्थिक संस्थांमध्ये होणारे बदल लक्षात घेतले पाहिजे.

१) सामाजिक शास्त्रातील चौकशीसाठी, क्षमता विकसित करणेसाठी – एकाधिक स्रोतांद्वारे पुरावे शोधणे, पडताळणी करणे आणि त्याची खातरजमा करणे, सर्जनशील आणि परिक्षणात्मक विचार, उपलब्ध पुराव्यांच्या आधारे सुसंगत टोपण तयार करणे; माहितीपूर्ण मते तयार करणे आणि तार्किक विचारांचे प्रकटीकरण करणे; आणि या चौकशी पद्धतींच्या आधारे समाजाच्या समकालीन प्रश्नांना अर्थपूर्ण प्रतिसाद सुचविणे गरजेचे आहे.

छ) संपूर्ण सामाजिकशास्त्राचा अभ्यासक्रम स्थानिक ते राष्ट्रीय स्तरापर्यंत भारतात घट्ट रुजलेला असेल, तर प्राचीन काळापासून आधुनिक काळापर्यंत सामाजिकशास्त्रातील शाखांमधील संकल्पना आणि पद्धतींमध्ये भारताचे महत्त्वपूर्ण योगदान देखील विद्यार्थी शिकतील आणि समजून घेतील.

१.७ शालेय संस्कृती आणि प्रक्रिया :

शालेय संस्कृती आणि प्रक्रियांचा विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणावर प्रत्यक्ष आणि महत्त्वपूर्ण प्रभाव पडतो.

१.७.१ शालेय संस्कृती :

शालेय संस्कृती शिक्षणावर दोन महत्त्वपूर्ण प्रकारे परिणाम करते. सर्वप्रथम, सर्व विद्यार्थ्यांसाठी प्रभावी शिक्षण वातावरण सक्षम करते. दुसरे म्हणजे मूल्य आणि प्रवृत्ती यांच्या विकासावर त्याचा लक्षणीय प्रभाव पडतो.

अ) शालेय संस्कृतीचे दोन पैलू आहेत. पहिला पैलू म्हणजे मूल्ये, निकष आणि विश्वास – जे शालेय संस्कृती तयार करतात; आणि दुसरा पैलू म्हणजे वर्तन, नातेसंबंध आणि प्रथा – ज्यामध्ये संस्कृती प्रकट होते आणि अनुभवली जाते.

ब) शाळेतील लोकांमधील नातेसंबंध, प्रदर्शित आणि साजरे केले जाणारे उत्सव, शाळेची व्यवस्था आणि पद्धती अशा तीन प्रकारांत ही अभिव्यक्ती पाहता येते. पद्धतशीर आणि जाणीवपूर्वक प्रयत्न करणे हे शिकण्याचे सक्षम वातावरण विकसित करण्यासाठी आणि विद्यार्थ्यांमध्ये इच्छित मूल्ये आणि प्रवृत्तींचा विकास करण्यासाठी या अभिव्यक्तींना आकार देणे आवश्यक आहे.

क) शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी शालेय संस्कृतीच्या घटकांमध्ये काही वैशिष्ट्ये असणे आवश्यक आहे.

१) नातेसंबंधांमध्ये परस्पर विश्वास आणि आदर भावना असणे, मोकळेपणा, संवाद आणि सहकार्य, तसेच काळजी आणि जबाबदारी असणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

२) प्रतीकांना विचारपूर्वक उंचावले गेले पाहिजे आणि त्यांचे मूल्य वाढवले गेले पाहिजे.

३) शाळेची व्यवस्था आणि सराव ही इच्छित मूल्ये प्रकट करणे आवश्यक आहे, ज्यात वर्गपद्धती, शालेय सभा, जेवणाची व्यवस्था, कामाचे वितरण, क्रीडा क्रियाकलाप आणि पालक, कुटुंब आणि समुदायाशी संलग्नता यांचा समावेश आहे.

१.७.२ शालेय प्रक्रिया :

शालेय प्रक्रियेने दोन गोष्टी सुनिश्चित केल्या पाहिजेत – दैनंदिन कामकाज सुरळीतपणे पार पाडणे आणि अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे साध्य करण्याच्या दिशेने प्रगती करणे. शालेय प्रक्रियांची खालील श्रेणींमध्ये विभागणी करता येईल.

अ) अभ्यासक्रम प्रक्रिया, ज्यात शाळेचे वेळापत्रक, संमेलन, ग्रंथालयसंबंधित उपक्रम विद्यार्थी समित्या आणि मंच, कार्यक्रम आणि उत्सव यांचा समावेश आहे.

ब) अभ्यासक्रम–संबंधित प्रक्रिया, ज्यात शिक्षक सहकार्य आणि व्यावसायिक विकासाशी संबंधित प्रक्रियांचा समावेश आहे; पालक, कुटुंब आणि समुदायांशी संवाद साधणे आणि जेवणाची वेळ, आरोग्य आणि स्वच्छता यांसारख्या बाबींचा समावेश आहे.

क) संघटनात्मक प्रक्रिया, ज्यात शाळा विकास योजना, वेळ आणि संसाधन वाटप, विद्यार्थ्यांची सुरक्षा, मतभेद आणि शिस्तविषयक समस्यांचे निराकरण आणि माहिती व्यवस्थापन आणि अहवाल यांचा समावेश आहे.

१.८ साहाय्यक परिसंस्था तयार करणे :

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा केवळ त्याच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक असलेल्या परिसंस्थेच्या प्रकाराला थोडक्यात स्पर्श करतो.

१.८.१ अंमलबजावणीसाठी क्षमता निर्माण :

राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याची अंमलबजावणी सक्षम करण्यासाठी शिक्षक, मुख्याध्यापक, प्राचार्य, अभ्यासक्रम आणि दृक्श्राव्य शैक्षणिक साधने विकसित करणारे, शिक्षक प्रशिक्षक आणि शिक्षण प्रणालीतील इतर पदाधिकारी, पालक आणि समाजातील सदस्यतेचे राज्य शैक्षणिक संशोधन प्रशिक्षण परिषदेसारख्या संस्थांनी संबंधित कार्यक्रमांची आखणी आणि अंमलबजावणी केली पाहिजे.

१.८.२ शिक्षणासाठी योग्य वातावरणाची खात्री करणे :

शाळांनी विद्यार्थ्यांना आकर्षित करणाऱ्या गोष्टीचा अंतर्भाव केला पाहिजे. या गोष्टी निर्धोक आणि सुरक्षित असणे आवश्यक आहे. त्यांनी शिक्षकांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी देखील सहकार्य केले पाहिजे. पालकांच्या व समाजाच्या दृष्टीने गुणवत्ता, पुरेसेपणा आणि पायाभूत सुविधांची देखभाल करणाऱ्या चांगल्या शाळा निर्माण होणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

अ) मैदानी पायाभूत सुविधा सुनिश्चित केल्या पाहिजेत, उदा. सीमा/सुरक्षाभिंत, मूलभूत शाळेची रचना, खेळ आणि संमेलनासाठी मोकळी जागा, झाडे आणि वनस्पती.

ब) शाळेच्या आत पायाभूत सुविधांमध्ये मध्ये स्वच्छ, प्रशस्त, हवेशीर वर्गखोल्या; ग्रंथालये आणि प्रयोगशाळा; जेवणाची जागा आणि पिण्याच्या पाण्याची सोय; शौचालये; अर्ध–खुला आणि अंशतः खुला परिसर; पाणी आणि विजेचा अखंडित पुरवठा असणे आवश्यक आहे.

क) पायाभूत सुविधांनी सुरक्षितता आणि सर्वसमावेशकता सुनिश्चित केली पाहिजे.

१.८.३ शिक्षकांना प्रेरित व सक्षम करणे :

शिक्षक हे सर्व शैक्षणिक सुधारणेचे पथप्रदर्शक असले पाहिजेत. त्यामुळे शिक्षकांना सर्वतोपरी सक्षम व प्रेरित केले पाहिजे. शिक्षकांच्या सहभागासाठी आणि प्रेरणेसाठी काही महत्त्वाचे मुद्‌दे खालीलप्रमाणे आहेत :

अ) शिक्षणाची उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी वर्गातील वास्तवाला सर्वोत्तम पद्‌धतीने हाताळण्याची स्वायत्तता शिक्षकांना असणे आवश्यक आहे. त्यासाठी त्यांना योग्य शिक्षण–अध्यापन संसाधने, भौतिक वातावरण आणि व्यावसायिक विकासाने सक्षम केले पाहिजे.

ब) विद्यार्थ्यांचा सहभाग आणि यश सक्षम करण्यासाठी विद्यार्थी–शिक्षक याचे योग्य गुणोत्तर राखणे आवश्यक आहे.

क) 'शिक्षकांनी व्यावसायिक पात्रतेमध्ये प्रगती करणे' हा शिक्षण व्यवस्थेचा एक अत्यंत महत्त्वाचा पैलू आहे.

ड) राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये नमूद केल्याप्रमाणे या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याची उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी सेवापूर्व शिक्षक शिक्षणाचा कायापालट केला पाहिजे व सेवांतर्गत प्रशिक्षणाद्‌वारे प्रगत केले पाहिजे.

इ) मुख्याध्यापक आणि शाळेच्या मुख्याध्यापकांची त्यांच्या शाळेतील नैतिकता आणि शैक्षणिक पद्‌धती सुनिश्चित करण्यात त्यांची मध्यवर्ती भूमिका आहे. त्यांना प्रशिक्षित केले पाहिजे.

फ) या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याच्या अंमलबजावणीसाठी शिक्षणव्यवस्थेतील शैक्षणिक आणि प्रशासकीय पदाधिकाऱ्यांना या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा विकसित करण्याच्या भावनेची पूर्ण जबाबदारी घ्यावी लागणार आहे.

१.९ सामुदायिक आणि कौटुंबिक सहभाग :

मुलांच्या सर्वांगीण शिक्षणासाठी आणि संगोपनासाठी पालक आणि समाजाचा सहभाग आवश्यक आहे. नियमित पालक–शिक्षक सभा आणि सतत संवाद यासह पालक आणि समुदायाला जाणीवपूर्वक आणि पद्‌धतशीरपणे गुंतवून ठेवले पाहिजे. पालक आणि समाजातील सदस्यदेखील प्रेरक व्यक्ती म्हणून काम करू शकतात. शाळा व्यवस्थापन समिती (SMC) उत्तमरीत्या कार्यरत ठेवली पाहिजे.

❖❖❖

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024A

भाग अ : दृष्टिकोन

१. शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे आणि अभ्यासक्रम क्षेत्रे

सदर प्रकरणात राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० (NEP) मध्ये दिलेल्या शालेय शिक्षणाच्या विशिष्ट उद्‌दिष्टांची विभागणी दिलेली आहे, जी राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ला स्पष्ट दिशा देते.

शालेय अभ्यासक्रमात शिक्षणाची उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी सर्व माहिती आणि सुसंघटित व्यवस्था, यंत्रणा, प्रक्रिया आणि संसाधने समाविष्ट आहेत. यामध्ये शिकवले जाणारे विषय, शैक्षणिक आणि वर्गपद्धती, पुस्तके आणि इतर अध्ययन अध्यापन साहित्य (TLMs), परीक्षा आणि मूल्यांकनांचे प्रकार, शालेय संस्कृती आणि कार्यपद्धती यांचा समावेश आहे.

शिक्षकांची नियुक्ती आणि व्यावसायिक विकास, विद्यार्थी प्रवेश आणि पार्श्वभूमी, पालक आणि समाजाची गुंतवणूक, भौतिक साधनसुविधा यांसारख्या अभ्यासक्रमेतर बाबींचा राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये विचार केलेला आहे.

विभाग १.१ : राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण – २०२० मधून व्यक्त होणारी शिक्षण दृष्टी :

भारताची व्यापक दृष्टी भारतीय राज्यघटनेत अंतर्भूत आहे आणि ती भारताच्या सांस्कृतिक वारशापासून प्रेरणा घेते. याचाच आधार घेत राष्ट्रीय शिक्षण धोरण–२०२० मध्ये शिक्षणाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन खालील शब्दांत प्रतिपादन केला आहे.

बुद्‌धिनिष्ठ विचार आणि कृती, करुणा, समानानुभूती, धैर्य आणि कणखरपणा, वैज्ञानिक दृष्टिकोन आणि सर्जनशील कल्पनाशक्ती, मजबूत नैतिक पाया आणि मूल्ये असणारी सक्षम माणसे तयार करणे हे शिक्षण व्यवस्थेचे उद्‌दिष्ट आहे.

विभाग १.२ : शालेय शिक्षणाची लक्ष्ये :

व्याख्या : शालेय शिक्षणाच्या लक्ष्याचे स्पष्टीकरण देण्याआधी या दस्तऐवजामध्ये वापरलेल्या ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि कल या शब्दांचा अर्थ स्पष्ट करणे उपयुक्त ठरेल. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याम ध्ये या शब्दांच्या अर्थाचे थोडक्यात वर्णन खालीलप्रमाणे :

अ) ज्ञान : याचा अर्थ वर्णनात्मक ज्ञान, सिद्‌धांत, संबोध आणि तत्त्वांच्या माध्यमातून ज्ञानाचे रूप व्यक्त होत असते. या ज्ञानातून आपल्याला जगाबद्‌दलचे सत्य स्पष्ट होत असते. ज्ञानग्रहणाचा केंद्रबिंदू हा सत्याचा विचार करण्याची, चौकशी करण्याची, ज्ञानाचे अंश एकत्र करण्याची आणि नवीन ज्ञानाचा विकास व अंर्तदृष्टी जोपासण्याची क्षमता होय.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

ब) क्षमता : याचा अर्थ म्हणजे प्रक्रियात्मक ज्ञान प्रतित होणे होय. या ज्ञानातून ग्रहण केलेल्या क्षमता आणि कौशल्ये आकलनावर आधारित कृती करण्यास सक्षम बनवतात. हे ज्ञान ग्रहण करण्यासाठी ग्रहण शक्तीची गरज असते. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये वर्गीकृत केलेल्या ग्रहणशक्तीसाठी 'कौशल्य' शब्द वापरला आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) या घटकांना लक्षात घेऊन वाचला पाहिजे.

क) मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती : ज्ञान आणि ग्रहण शक्तीच्या जोडीला प्रेरणेची गरज असून मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती त्या प्रेरणेचे स्रोत आहेत. शालेय अभ्यासक्रमाने शिक्षणाच्या हेतूशी सुसंगत मूल्यांची रुजवणूक झाली पाहिजे व विद्यार्थ्यांचा कल लक्षात घेऊन निवडीचे स्वातंत्र्य दिले पाहिजे.

१.२.१ राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामधील शालेय शिक्षणाची लक्ष्ये :

वरील लक्ष्यांमुळे ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती यांच्याबद्दल स्पष्ट दिशा प्राप्त होते.

अ) तर्कसंगत विचार आणि विचार स्वातंत्र्य : जिज्ञासू, नवीन कल्पना स्वीकारणारे, चिकित्सक व सर्जनशील विचार करणारे आणि स्वतःची मते व स्वतंत्र विचार असणाऱ्या व्यक्ती घडविणे, हे शालेय शिक्षणाचे महत्त्वाचे लक्ष्य आहे.

ब) आरोग्य आणि कल्याण : शालेय शिक्षण हा विद्यार्थ्यांसाठी आरोग्यवर्धक अनुभव असावा. शरीराला व मनाला निरोगी ठेवणारे ज्ञान, क्षमता व स्वभाववृत्ती यांचे संपादन विद्यार्थ्यांनी केले पाहिजे व त्यातून कल्याण साध्य केले पाहिजे.

क) लोकशाहीवादी व सामुदायिक सहभाग : विकसित झालेल्या ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती यांना दिशा देणे आवश्यक आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये व्यक्त केलेले ध्येय भारतीय संविधानाच्या लोकशाही दृष्टिकोनाला टिकविण्यासाठी व सुधारण्यासाठी अर्थपूर्ण सहभाग व योगदान देऊ शकणाऱ्या व्यक्तींच्या विकासाकडे निर्देश करते.

ड) आर्थिक सहभाग : मजबूत अर्थव्यवस्था हि सर्वांच्या प्रतिष्ठा, न्याय आणि कल्याण प्राप्तीसाठी चैतन्यमयी लोकशाहीचा महत्त्वपूर्ण पैलू आहे.

इ) सांस्कृतिक सहभाग : व्यक्तीच्या व समुदायाच्या जीवनामध्ये संस्कृती महत्त्वाची भूमिका पार पाडते. कुटुंबात व समुदायात रुजलेली संस्कृती व वारसा, त्यांचा निसर्गाशी असलेला संबंध समजून घेणे हा सांस्कृतिक सहभागाचा केंद्रबिंदू आहे. विद्यार्थ्यांनी इतर संस्कृतींना समजून घेणे व त्यात सहभागी होणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

विभाग १.३ : ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती :

विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित होणारे ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती यांचे वर्णन या विभागात केले आहे.

१.३.१ मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती :

आपली राज्यघटना ही लोकशाही मूल्यांचा दीपस्तंभ आहे.

नीतीशास्त्रीय आणि नैतिक मूल्ये, लोकशाही मूल्ये, ज्ञानाधारित मूल्ये या मूल्यांसह राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याचा (NCF) विद्यार्थ्यांमध्ये खालील स्वभाववृत्ती विकसित करण्याचा मानस आहे.

त्यामध्ये सकारात्मक कार्य, नीतीमत्ता, जिज्ञासा आणि आश्चर्य, भारतीयत्वाचा अभिमान यांचा समावेश आहे.

१.३.२ क्षमता :

विद्यार्थ्यांमध्ये पुढील क्षमतांचा अंतर्भाव असला पाहिजे.

अ) **चौकस विचार :** विवेकी व्यवहारासाठी सभोवताली असणाऱ्या जगाला समजून घेतले पाहिजे. क्षमतांच्या व्यावहारिक उपयोगासाठी नवविचार आणि प्रायोगिकता हे आधार आहेत. चौकस विचारांच्या क्षमता सर्व प्रकारची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी आधारभूत आहेत.

ब) **संवाद :** सर्व प्रकारची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी वेगवेगळ्या परिस्थितीत आणि संदर्भाने विद्यार्थ्यांमध्ये संवाद साधण्याची कला साधणे आवश्यक आहे.

क) **समस्या निराकरण आणि तर्कसंगत विचार :** सर्व प्रकारची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी समस्येची निश्चिती, त्याचे पर्यायी उपाय, त्या उपायांचे मूल्यमापन, योग्य पर्यायांची निवड करून ती समस्या सोडविण्याची क्षमता विकसित करण्यासाठी तर्कसंगत विचारांची आवश्यकता असते.

ड) **सौंदर्यात्मक व सांस्कृतिक क्षमता :** सांस्कृतिक व सौंदर्यात्मक क्षमता विविध क्षेत्रातील सर्जनशीलता समृद्ध करण्यासाठी तसेच सर्व प्रकारच्या समस्या निराकरण, भाषा आणि संवाद यासाठी आवश्यक आहेत.

इ) **आरोग्य, निर्वाह, स्व-व्यवस्थापन आणि कार्य करण्याची क्षमता :** शक्ती, सामर्थ्य, संयम, चिकाटी या केवळ शारीरिक क्षमता आहेतच, त्याचबरोबर मानसिक क्षमतादेखील आहेत.

फ) **प्रभावी अंगांसह सामाजिक सहभाग घेण्याची क्षमता :** सहकार्य, संघभावना, आणि नेतृत्वगुण या सामाजिक सहभागासाठी आधारभूत क्षमता आहेत.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

१.३.३ ज्ञान :

स्वतःबद्दल, इतरांबद्दल, सामाजिक, भौतिक आणि नैसर्गिक जगाबद्दल असणारे ज्ञान हे शिक्षणाच्या उद्दिष्टांसाठी आधारभूत आहे. त्याबरोबरच मूल्य संस्कार, स्वभाव आणि क्षमता ही उद्दिष्टे देखील तितकीच महत्त्वाची आहेत, परंतु ती ज्ञान संपादन करण्यावर नाही तर ज्ञानावर आधारित आहेत. ज्ञानाचा वारसा नव्या पिढीला सांगण्याची जबाबदारी शाळांची आहे. यातील महत्त्वाच्या बाबी पुढीलप्रमाणे :

ज्ञान परावर्तित होणे, ज्ञानाचा शोध घेणे, ज्ञानाचा आंतरसंबंध, ज्ञानामधील विरोधाभास, संदर्भ आणि मूल्ये यांचा मानवाच्या ज्ञानसंपादनामधील प्रभाव, ज्ञानाचा शोध घेताना नीती आणि नीतीमत्ता यांचा ज्ञानाशी संबंध. शालेय शिक्षणात शिक्षक, अभ्यासक्रम आणि अभ्यासक्रम विकसित करणारे विकसक, शालेय शिक्षणातील समस्यांशी दररोज झगडत असतात. या बाबींचा अभ्यासक्रमाच्या अनेक पैलूंवर परिणाम होतो. उदा. काय शिकवले पाहिजे, कसे शिकवावे, मूल्यमापन कसे करावे, शैक्षणिक साधने प्रभावी कशी करावीत, ज्ञानग्रहण करताना नवीन गोष्टी कशा कराव्यात, मूल्य आणि क्षमता विकसनाचे ध्येय साध्य करण्यासाठी कोणत्या प्रकारचे ज्ञान आत्मसात करावे, नीती आणि नैतिक मूल्ये उत्कृष्ट पद्धतीने कशी विकसित करावीत, तर्कसंगत विचार, सहानुभूती आणि आश्चर्य यांसारखी ज्ञानात्मक समज भावनात्मक मूल्ये उत्कृष्टपणे कशी करावीत?

१.३.४ ज्ञानाचा पाया :

भारताला एक चिरंतन चैतन्यमयी विचार प्रवाहाची, तसेच सिद्धांत आणि प्रक्रियांच्या मांडणीची परंपरा लाभलेली आहे.

भारतीय विचारप्रणाली – एक संक्षिप्त आढावा

भारतीय तत्त्वज्ञानामध्ये एकूण नऊ महत्त्वाची दर्शने किंवा जागतिक विश्वदृष्टी (ज्याला प्रणाली म्हणतात) आहेत. (१) न्याय (२) वैशेषिक (३) संख्या (४) योग (५) मीमांसा (६) वेदांत (७) बौध (८) जैन आणि (९) लोकायत/चर्वाक.

मीमांसा दर्शनामध्ये प्रामुख्याने नीतिशास्त्रीय प्रश्नांचा विचार केला आहे. लोकायत हे भौतिकवादी होते, ज्यांनी अनेक जीवांमध्ये वास्तव्य करणाऱ्या आत्म्याचे अस्तित्व नाकारले. बुद्धिवाद्यांनी सुसंबध व स्व अशा गोष्टींचे अस्तित्व नाकारले. अशा या नऊ प्रणालींशिवाय इतर अनेकांचाही विकास झाला, जे प्राचीन भारतामध्ये रूढ असलेल्या विविध मार्गांच्या स्वीकार्यतेचे व विचारांच्या स्वातंत्र्याचे प्रतिबिंब आहे.

१.३.४.१ प्रमाण :

ज्ञानशास्त्राची चैतन्यमयी परंपरा या विविध दर्शनांमध्ये अनेक समानता व चैतन्यमयी संवाद आहेत,

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

ज्ञानाचा आधार काय हे यामध्ये विस्तृतपणे सांगितलेले आहे. मुख्य प्रमाण म्हणजे (१) प्रत्यक्ष जाणीव, (२) अनुमान (३) पुरावा

अ) आपल्याला जाणिवेच्या (प्रत्यक्ष) माध्यमातून ज्ञानप्राप्ती होते. ज्ञानदर्शनानुसार सर्व जाणिवांसाठी कोणत्याही गोष्टीसोबत ज्ञानेंद्रियांचा संबंध गरजेचा असतो. ज्यामधून जाणिवेला त्याचा आशय प्राप्त होतो. मिमांसेनुसार जाणीव भाषेच्या माध्यमातून घडून येते. संकल्पनामुक्त जाणीव असे काही नसते. न्याय तत्त्वप्रणालीच्या विरुद्ध बौद्ध विचारवंत मानतात की, आपल्याला कोणत्याही गोष्टीची नव्हे तर रंग, ध्वनी आणि गंध अशा संवेदनांच्या माहितीची जाणीव होत असते.

ब) प्रमाणशास्त्रानुसार (१) अनुमान (२) उपमान (३) अर्थपत्ती (४) अनुपलब्धी याद्‌वारे विशिष्ट निष्कर्षापर्यंत पोहोचता येते.

क) शब्दप्रमाण हा ज्ञानाचा स्वतंत्र स्रोत असू शकतो. लोकायत फक्त प्रत्यक्ष प्रमाणाला स्वीकारतात, तर कोणतीही गोष्ट शिकण्याचे अनुभव व कारणमीमांसा या कल्पनेवर बौद्धवाद आधारलेला आहे.

वरील विवेचन भारतीय विचारवंतांच्या ज्ञानाचे स्वरूप समजून घेण्यातील व ज्ञानशास्त्राच्या क्षेत्रातील महत्त्वपूर्ण योगदान सांगते.

१.३.४.२ अभ्यासक्रमावर परिणाम करणारे घटक :

भारतातील ज्ञानाच्या बाबतीत असलेल्या विचारांची सखोलता व विस्तार, समकालीन भारतीय विचार, तसेच संपूर्ण जगभरातून संबंधित विचारप्रणालीतून अभ्यासक्रमाला ज्ञान मिळायलाच हवे. शालेय ज्ञानाचे विविध प्रकार संघटित केले आहेत. या प्रत्येक प्रकाराचे खालील बाबतीत स्वत:चे उपयोग आहेत.

अ) पृच्छेची व्याप्ती (कोणत्या प्रश्नांना शोधायचे)

ब) संबोधांना अर्थ देण्याचे ठरावीक मार्ग.

क) दावा केलेल्या सत्याला प्रमाणित करण्याच्या ठरावीक पद्‌धती (त्या प्रश्नांना उत्तरे कशी द्यायची.)

गणित, विज्ञान, सामाजिकशास्त्र, कला आणि सौंदर्यशास्त्र, आणि नीतिशास्त्र हे असे ज्ञानाचे काही प्रकार आहेत, ते अभ्यासक्रमांची क्षेत्रे निर्धारित करण्यास मदत करतात. विद्याशाखीय ज्ञानासोबतच आंतरविद्याशाखीय ज्ञान हे शालेय शिक्षणाचे महत्त्वाचे ध्येय आहे.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

विभाग १.४ : अभ्यासक्रमाच्या दिशेने

विद्यार्थ्यांमध्ये इष्ट मूल्ये, स्वभाव क्षमता आणि ज्ञान विकसित करण्याची व्यवस्था शाळेने करणे गरजेचे आहे. विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनावर परिणाम करणाऱ्या शालेय संस्कृती, आचार आणि शालेय कृती या घटकांचा अभ्यासक्रमात समावेश होतो.

१.४.१ शालेय संस्कृती :

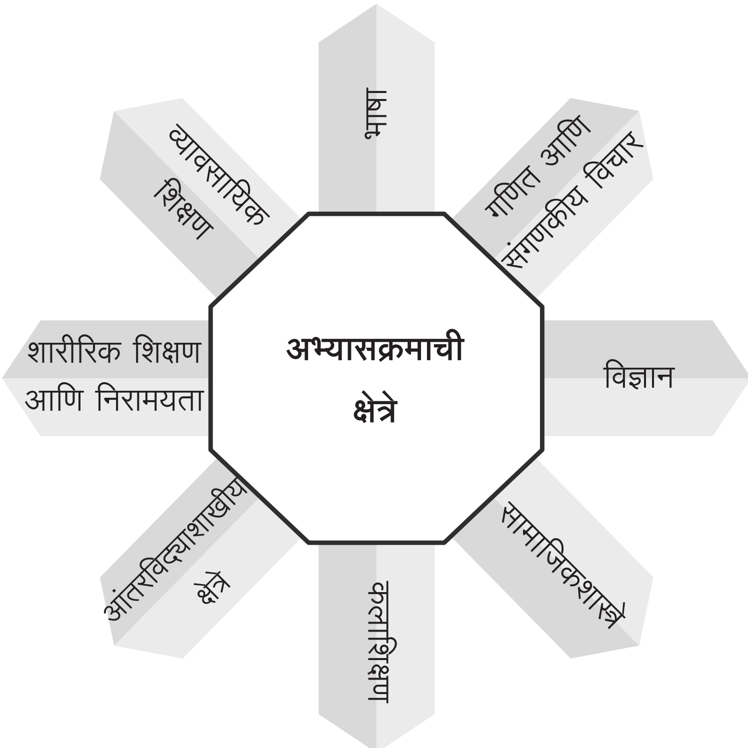
विशिष्ट मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती मोठ्या प्रमाणात शालेय आचार आणि संस्कृतीमध्ये प्रविष्ट झाल्यामुळे प्रभावित होतात. समाजातूनही मूल्ये आणि स्वभाववृत्तीला आकार प्राप्त होतो, परंतु यासाठी स्पष्टपणे मांडलेली ध्येये असतात आणि त्यांच्या प्राप्तीसाठी पद्धतशीर व शिस्तबद्धपणे काम करण्याची गरज असते.

१.४.२ शालेय प्रक्रिया :

शालेय संस्कृतीबरोबर अधिक औपचारिक आणि योग्य परिभाषित शालेय प्रक्रियांची अभ्यासक्रमाची ध्येये संपादन करण्यात महत्त्वाची भूमिका असते.

१.४.३ अभ्यासक्रम क्षेत्र :

अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रांना विद्याशाखा, ज्ञानाची क्षेत्रे आणि विषय याहून वेगळे करण्यासाठी या NCF/SCF मध्ये 'अभ्यासक्रमाची क्षेत्रे' ही एक विस्तृत श्रेणी म्हणून वापरण्यात आली आहे.



- विद्याशाखा म्हणजे, ज्ञानाची एक शाखा. उदा., समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र, जीवशास्त्र, गणित.
- उपयोजन व जगातील उपयोग या अर्थाने 'ज्ञानाची क्षेत्रे' वापरली जातात आणि यात बऱ्याच विद्याशाखांचा विचार करावा लागतो. उदा., अभियांत्रिकी, सार्वजनिक आरोग्य, शाश्वतता.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

- ‘विषय’ शब्द बहुतेकवेळेला शाळेच्या संदर्भाने वापरला जातो आणि त्याचा अर्थ ‘विद्यार्थी ज्याचा अभ्यास करतात ते’ असा घेता येतो. विषय म्हणजे एक विद्याशाखा, एक ज्ञानाचे क्षेत्र, हे दोन्ही संयुक्तपणे किंवा यातील काही भाग असू शकतो.
- अभ्यासक्रमाची क्षेत्रे म्हणजे, विद्याशाखांचा किंवा/आणि ज्ञानाच्या क्षेत्रांचा असा समूह ज्याच्या सामूहिकरणासाठी तर्क वापरण्यात आला आहे. उदा., विज्ञान, सामाजिकशास्त्रे.

सदर NCF मध्ये विषयाचा वापर विद्यार्थी ज्याचा अभ्यास करतात त्यासाठी चालू ठेवण्यात येईल. व्यावहारिक कारणांसाठी विविध विषय ‘अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रांमध्ये’ गटबद्ध केले जातील.

विद्याशाखा, ज्ञानाची क्षेत्रे यांचा वापर फक्त आवश्यकता असेल तिथे विषयांच्या रचनेसाठी ज्ञानाच्या स्रोतांचा संदर्भ म्हणून केला जाईल.

या शब्दावलींचा (आणि गुंतागुंतीच्या पदानुक्रमाचा) वापर ही संबोधात्मक बाब नसून, केवळ NCF/SCF मधील काही कळीच्या पैलूंबाबत संप्रेषणातील सहजतेसाठी केलेली सोय आहे.

❖❖❖

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/S

२. शालेय स्तर- तर्क आणि रचना

मागील प्रकरणात या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यासाठी शालेय शिक्षणाचा हेतू आणि या हेतूंना साध्य करण्यासाठीच्या आवश्यक बाबींसाठीचे स्पष्टीकरण दिले आहे. तसेच हे हेतू साध्य करण्यासाठी राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये सांगितल्यानुसार आवश्यक अभ्यासक्रमाची रचना तसेच आराखड्याचा भाग असलेल्या विविध अभ्यासक्रम क्षेत्रांचे समर्थन केले आहे.

माध्यमिक टप्पा बहुविद्याशाखीय अभ्यास, लवचिकता आणि विद्यार्थ्यांना विषय निवडण्याचे स्वातंत्र्य	४ वर्षे इयत्ता नववी ते बारावी वय वर्षे १४ ते १८
पूर्व माध्यमिक टप्पा विज्ञान, गणित, कला, सामाजिकशास्त्र व मानवविद्या यांमध्ये संबोधात्मक व प्रायोगिक अध्ययन	३ वर्षे इयत्ता सहावी ते आठवी वय वर्षे ११ ते १४
पूर्वतयारी टप्पा खेळ, शोध व कृतियुक्त अध्ययन	३ वर्षे इयत्ता तिसरी ते पाचवी वय वर्षे ८ ते ११
पायाभूत टप्पा खेळ/कृतियुक्त अध्ययन	५ वर्षे बालवाटिका- १-२-३ इयत्ता पहिली व दुसरी वय वर्षे ३ ते ८

५+३+३+४ ही शिक्षणाची संरचना विद्यार्थ्यांच्या क्रियात्मक, बोधात्मक, सामाजिक, भावनिक, नीतिशास्त्रीय विकासाच्या टप्प्यांवर आधारित आहे.

विभाग २.१ : बालकांचा विकास

संपूर्ण जगातील बालकांची सामाजिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक परिस्थिती भिन्न असते, परंतु बालकांची वाढ आणि विकास यामध्ये काही समान स्तर आहेत. बालकांच्या विकासाचे मार्गक्रमण समजून घेतल्यास योग्य विकासात्मक अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यनिर्धारण असलेल्या गुणवत्तापूर्वक अभ्यासक्रमाच्या विकासाला मदत मिळते.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

बालकांच्या विकासावर क्रियात्मक, बोधात्मक, सामाजिक–भावनिक या तीन प्रक्रियांच्या आतरक्रियांचा परिणाम होतो.

बालकाच्या सरासरी वयोगटाच्या विस्तार कक्षेनुसार त्याचे वर्णन चार कालखंडामध्ये केले जाते.

१) शैशवावस्था : जन्म ते ३ वर्षे

२) पूर्व बाल्यावस्था : ३ ते ६–७ वर्षे

३) मध्य ते उत्तर बाल्यावस्था : ८ ते ११–१२ वर्षे

४) कुमारावस्था : १२ वर्षांपासून पुढे

कालखंड / विकास टप्पे	**शैशावस्था**	**पूर्व बाल्यावस्था**	**मध्य ते उत्तर बाल्यावस्था**	**कुमारावस्था**
२.१.१.१ शारीरिक विकास	उंची व वजन वेगाने वाढते.	उंची व वजनाची टक्केवारी वाढीच्या प्रत्येक वर्षाला कमी होत जाते.	वाढीचा वेग कमी असतो.	वाढ वेगाने होते. मुलांपेक्षा मुलींमध्ये कुमारावस्थेची (पौगंडावस्थेची) सुरुवात अंदाजे २ वर्षे आधी होते.
संवेदना आणि कारक विकास	विशिष्ट क्रमाने आणि विशिष्ट कालावधीमध्ये विकसित होतात. काही प्रतिक्षिप्त क्रियांवर आधारित असतात.	प्रतिक्षिप्त क्रिया जसे– डोळे मिचकावणे, जांभई देणे या क्रिया कायम स्वरूपात राहतात, तर इतर क्रियांचे घटक ऐच्छिक क्रियांचे भाग बनतात.	प्रतिक्षिप्त क्रिया जसे– डोळे मिचकावणे, जांभई देणे या क्रिया कायम स्वरूपात राहतात, तर इतर क्रियांचे घटक ऐच्छिक क्रियांचे भाग बनतात.	प्रतिक्षिप्त क्रिया जसे– डोळे मिचकावणे, जांभई देणे या क्रिया कायम स्वरूपात राहतात, तर इतर क्रियांचे घटक ऐच्छिक क्रियांचे भाग बनतात.
स्थूल कारक कौशल्ये	शरीराची ठेवण व चालण्यावर नियंत्रण मिळविणे.	अनुकूल आकृतिबंध जुळवणी करतात.	स्नायूंशी संबंधित मोठ्या कृती कौशल्यात मुले ही मुलींपेक्षा वरचढ असतात.	स्नायूंशी संबंधित मोठ्या कृती कौशल्यात मुले ही मुलींपेक्षा वरचढ असतात.
सुक्ष्म कारक कौशल्ये	सूक्ष्म कारक कौशल्ये विकसित होतात. उदा. एखाद्या गोष्टीपर्यंत पोहोचणे व तिला पकडणे.	सूक्ष्म कारक कौशल्ये विकसित होतात. उदा. एखाद्या गोष्टीपर्यंत पोहोचणे व तिला पकडणे.	हातांचा साधन म्हणून उपयोग करणे.	प्रौढांप्रमाणे कौशल्य दाखवण्यास सुरुवात करतात.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

कालखंड / विकास टप्पे	शैशावस्था	पूर्व बाल्यावस्था	मध्य ते उत्तर बाल्यावस्था	कुमारावस्था
२.१.१.२ बोधात्मक विकास	संवेदनात्मक अनुभवांचा (पाहणे आणि ऐकणे) समन्वय आणि सुसूत्रता साधतात.	बालकाचे मानसिक जीवन अनुभवांमुळे जास्त विस्तृत बनते. (आकृतिबंधाना प्रत्यक्षपणे न्याहाळणे अशा स्मरणाच्या पद्धतीची वाढती ग्रहणशक्ती प्रदर्शित करण्याच्या बालकाच्या क्षमतेचा मज्जातंतू विज्ञान अजूनही शोध घेत आहे.)	भाषा व कल्पना वापरून तर्कशुद्ध विचार करू शकतात. स्मरणातील गोष्टी वापरण्याची क्षमता जोमाने वाढते.	कल्पनांचे व तार्किक विश्लेषणाचे ग्रहण करण्याची शक्ती वाढल्याने वैविध्यपूर्ण आणि जटिल पद्धतीने विचार करू शकतात.
२.१.१.३ भाषा विकास	आवाज, हावभाव, नावाची ओळख, शब्दसंग्रह, दोन शब्दांचा उच्चार	वाक्यरचना, शब्दक्रम, संभाषण कौशल्य सुधारणा, भाषणशैलीचा योग्य वापर	क्लिष्ट व्याकरण व अर्थपूर्ण कथन, भाषाज्ञानात जागरूकता	भाषाज्ञानात रूपक, उपहास यांचा उपयोग, लेखन सुधारणा, समवस्कांची बोलीभाषा, समावेश
२.१.१.४ अ) सामाजिक आणि भावनिक विकास	संवादाची पहिली भाषाभावना. असंख्य भावना व्यक्त करतात.	भावना व्यक्त करणे, समजणे, नियंत्रण करणे, आत्मभावनाच्या भावनांचे वाढते प्रमाण	'स्व' ची जाणीव, स्व-नियंत्रणाचा विकास, नकारात्मक भावनांचे दमण	आत्मप्रतिष्ठा कमी होत जाते. मुलींच्या बाबतीत हे प्रमाण मुलांपेक्षा अधिक आहे. सामाजिक विषमता थांबविणे गरजेचे.
२.१.१.४ ब) कुटुंबाची भूमिका	स्पर्शज्ञान व विश्वास आवश्यक	भावनिक व सामाजिक भान, कुटुंबावर अवलंबून	समवस्कांसोबत रममाण होतात. सामाजिक गटांचा मनावर तीव्र प्रभाव	'स्व' ची निर्मिती मोठ्यांविरुद्ध बंड, संघर्ष, आक्रमकता, कुटुंब प्रभाव कमी.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

कालखंड / विकास टप्पे	शैशावस्था	पूर्व बाल्यावस्था	मध्य ते उत्तर बाल्यावस्था	कुमारावस्था
२.१.१.४ क) समवयस्कांची भूमिका	–	मैत्रीची निवड करतात. सवंगड्यांचा प्रभाव. ताणतणावासाठी पालकांचा आधार घेतात.	मित्रांचे समवयस्क गट. निर्णयापूर्वी घरातील, शाळेतील मोठ्यांकडून खात्री करून घेतात.	समवयस्कांचा अधिक प्रभाव, बळ, संघवृत्ती
२.१.१.५ नैतिक विकास	योग्य–अयोग्य, इतरांवर अवलंबून	व्यक्तीच्या हेतूऐवजी परिणाम लक्षात घेऊन वर्तणूक योग्य–अयोग्य ठरवतात.	योग्यतेबाबत वस्तुनिष्ठता व्यक्त करतात.	स्वत: नैतिक मूल्ये विकसित करतात. अमूर्त, तार्किक क्षमता विकसित करतात व सामाजिक कार्यात सहभागी होतात.

२.१.२ पंचकोष विकास भारतीय परंपरेतील योजना

पंचकोष विकास ही मानवाच्या विकासाच्या कल्पनेची भारतीय पारंपरिक योजना आहे. पंचकोष म्हणजेच पाच आवरणे असलेले संपूर्ण अस्तित्व आहे. ती पाच आवरणे खालीलप्रमाणे,

अ) अन्नमय कोष (शारीरिक आवरण)

ब) प्राणमय कोष (जीवनशक्ती ऊर्जा आवरण)

क) मनोमय कोष (मनाचे आवरण)

ड) विज्ञानमय कोष (बौद्धिक आवरण)

इ) आनंदमय कोष (आंतरिक स्व)

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये नमूद केलेल्या पंचकोषांची संकल्पना व कल्पनाशक्ती यांचे महत्त्व आहे.

अ) शारीरिक विकास व प्राणिक विकास : शारीरिक व इंद्रिये विकास

ब) मानसिक विकास : भाव भावनांना हाताळणे.

क) बौद्धिक विकास : सामान्यीकरण कौशल्यप्राप्ती आणि निष्कर्ष काढणे या क्षमतांचा विकास

ड) अध्यात्मिक विकास : अंतर्मनाकडे वळण्याचा प्रवास

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

शरीर व मन यांच्या समन्वयाने मानवाचे अनुभव व आकलन परिपूर्ण होतात. हे प्राचीन पंचकोषाद्वारे स्पष्ट केले आहे. पंचकोषाच्या संकल्पनेतून प्रेरणा घेऊन हा अभ्यासक्रम आराखडा आठ अभ्यासक्रम क्षेत्रांमध्ये अधिक समग्र शिक्षणाची प्रेरणा देऊ शकतो.

विभाग २.२ : अभ्यासक्रम क्षेत्रातील संबोधांचा विकास व क्षमतांची आवश्यकता

बालकांचा क्रियात्मक बोधात्मक व भावनिक स्तरावर विकास म्हणजे बालकाचा विकास होय. बालकाच्या विकासाचे ज्ञान आपणास ५+३+३+४ या राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये दिलेल्या आकृतिबंधामध्ये होते.

२.२.१ –

वाचन हे शालेय शिक्षणाचा केंद्रबिंदू आहे. शालेय स्तरावर जास्तीतजास्त अध्ययन साहित्य हे छापील स्वरूपात असते. जसे की, पुस्तके किंवा कृतिपत्रिका. शालेय शिक्षणातील स्तराच्या आकृतिबंधाच्या विकासासाठी वाचनाचे टप्पे समजून घेणे आवश्यक आहे. वाचनाचा विकास खालील टप्प्यातून होतो. (जे. एस चल 1983)

अ) पूर्ववाचन : मुलांमध्ये सर्वप्रथम भाषेची तोंडी क्षमता विकसित होते. मुलांच्या प्रारंभिक वाचनासाठी बोलणे व शब्दसंग्रह महत्त्वाचा असतो. छापील मजकुरामुळे विविध संबोधांचा विकास होतो.

ब) प्रारंभिक वाचन : या वाचन स्तरात मुले ध्वनी आणि लेखन पद्धतीच्या दृश्यचिन्ह रूपांमध्ये संबंध जोडण्यास सुरुवात करतात. वाचनाच्या या पैलूला 'संकेत वाचन' (डी कोडींग) म्हणतात.

क) ओघ आणि शब्दावर खिळून न राहणे : या स्तरात संकेत वाचनाच्या क्षमता ओघवत्या होतात, यामुळे समजपूर्वक वाचन होते.

अ) नवीन गोष्टी शिकण्यासाठी वाचन : या स्तरामुळे मुले यातील परिचित व अपरिचित मजकूर वाचतात, लिहितात व वाचनाच्या प्रक्रियेतून नवीन कल्पना व संबोध शिकण्यास तयार होतात.

ड) बहुविध मते : या स्तरात मुले वाचनाच्या बाबतीत जास्त चिकित्सक होतात. ते आकलनयुक्त वाचन करतात व त्याचे चिकित्सक मूल्यमापन करू शकतात.

क) रचना व पुनर्रचना : या स्तरातील वाचनातून मुलांचा जगाविषयी एक दृष्टिकोन तयार होतो आणि या दृष्टिकोनाला सखोल करण्यासाठी तो अधिक वाचन करतो. लेखकाच्या मताशी ते

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

एकमत होतात किंवा त्यांच्या मताशी सहमत होत नाहीत. यातून ते नवीन सिद्धांताची निर्मिती करू शकतात.

२.२.२ अवबोधात्मक, प्रात्यक्षिक व सैद्धांतिक संबोध

बालकाच्या बोधात्मक विकासात संबोध निर्मिती खूप महत्त्वाची असते. जगाला समजण्यासाठी व्यक्तीने केलेली मानसिक प्रतिकृती म्हणजे 'संबोध' होय. या प्रतिकृती निष्कर्ष व वर्गीकरणाच्या प्रक्रियेतून निर्माण होतात. अभ्यासक्रमाच्या निर्मितीसाठी संबोधाच्या विविध प्रकारांना समजून घेणे खूप महत्त्वाचे आहे.

अ) अवबोधात्मक संबोध : हे संबोध आपल्या अवबोधातून किंवा संवेदनेतून तयार झालेले असतात. जसे की, लहान मूल रंग, आकार, पोत आणि कदाचित चव व वासावरून वस्तूमध्ये फरक करण्यास सुरुवात करते.

ब) प्रात्यक्षिक संबोध : हे संबोध फक्त अवबोधामुळे नव्हे, तर वस्तूमध्ये अंतर्भूत असलेल्या प्रत्यक्ष उपयोजनेमुळे तयार झालेले असतात. उदा. टेबल किंवा खुर्ची हा वस्तूच्या रंगाचा किंवा आकाराचा अवबोध नसून त्या वस्तूच्या प्रत्यक्ष उपयोगाचा अवबोध असतो. खुर्ची म्हणजे अशी वस्तू ज्यावर लोक बसतात, तर टेबल सहसा त्यावर वस्तू ठेवण्यासाठी किंवा काम करण्यासाठी वापरले जाते. हे मूल प्रात्यक्षिक संबोधामुळे सांगू शकते.

क) सैद्धांतिक संबोध : मुले सैद्धांतिक संबोध समजून घेताना सामान्य व्यवहारज्ञानाच्या अनुभवांचा अतिशय योजनाबद्ध पद्धतीने शोध घेतात. गोलाकार किंवा आयताकार हे आकार समजतात, पण गोल किंवा आयताच्या गणितीय आकलनाचा अतिशय विशिष्ट अर्थ असतो. हा अर्थ गणितीय दृष्टिकोनातून समजून घेणे आवश्यक असते.

सैद्धांतिक संबोधांना फक्त अनुभवातून किंवा कृतीद्वारे शिकून प्राप्त करता येत नाही. त्यासाठी शिक्षक व विद्यार्थ्यांच्या योजनाबद्ध प्रयत्नांची गरज असते. यावरून असे दिसून येते की, लहान मुले अनुभव, मानवी संबंध तसेच भाषेच्या प्रभावी वापराद्वारे अवबोधात्मक व प्रात्यक्षिक संबोध ग्रहण आणि विकसित करू शकतात, तर सैद्धांतिक संबोधाला आकलनाच्या रूपांच्या परिचयामधून अर्थ प्राप्त होतो.

२.२.३ पृच्छेचे मार्ग

संबोधात्मक आकलन विकसित होण्यासाठी मुलांनी वापरलेल्या पृच्छा पद्धतींची आशय, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यनिर्धारणाच्या निवडीमध्ये महत्त्वाची भूमिका असते. या पृच्छा पद्धतींच्या प्रगतीचा सुद्धा शालेय शिक्षणाच्या स्तरांवर परिणाम होतो.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

२.२.३.१ खेळ आणि अन्वेषण

लहान मुले खेळाद्वारे व शोधवृत्तीद्वारे अनेक संबोध शिकतात, विशेषत: अवबोधात्मक आणि प्रात्यक्षिक संबोध. या वातावरणात खेळ व मुलांना मिळणारे स्वातंत्र्य ही अध्ययनाची सर्वांत मोठी व प्रभावी साधने आहेत.

२.२.३.२ पृच्छेसाठी आवश्यक क्षमता

विस्तृत आणि मुक्त शोधातून मुलांना पुढील पृच्छेस महत्त्वाच्या अधिक विशिष्ट क्षमता प्राप्त करणे आवश्यक असते. साक्षरता आणि पायाभूत क्षमतांसोबतच ती निरीक्षण, माहितीसंग्रह, विश्लेषण आणि इतर कौशल्ये प्राप्त करतात.

२.२.३.३ पृच्छा पद्धती

सैद्धांतिक संबोधाचे सखोल आकलन प्राप्त होण्यासाठी विद्यार्थ्यांनी पृच्छेच्या विशिष्ट पद्धतीच्या ज्ञान व क्षमता प्राप्त केल्या पाहिजेत. गणित, विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्रांमध्ये पृच्छा पद्धती व कारणमीमांसेचे तर्क असतात. यामध्ये विशिष्ट सिद्धांत, संबोधाचे जाळे, जगाबद्दल नव्या मार्गाने विचार करण्याची मर्मदृष्टी देणारे आकलन असते.

या स्तरात अध्यापन अधिक औपचारिक असते व आकलनाच्या प्रत्येक रूपाच्या 'खेळाचे नियम' व 'रीत समजून घेणे' आणि या नियमानुसार खेळण्यासाठी क्षमतांची आवश्यकता यावर भर असतो.

२.२.३.४ विद्याशाखीय अन्वेषण

या स्तरामध्ये विद्यार्थी ज्ञानाच्या प्रत्येक रूपातील विद्याशाखीय सखोलता प्राप्त करतात. पृच्छेचे मार्ग शोधक होतात. अन्वेषणाचे आणखी प्रगत रूप म्हणजे, ज्ञानाचा उपयोग विद्याशाखांमध्ये करणे व आंतरविद्याशाखीय उपायांसह प्रश्नांना हाताळणे होय.

विभाग २.३ : टप्प्यांची संरचना (अभिकल्प)

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० च्या लक्ष्यानुसार बालकांचा विकास, विषयाचे संबोधात्मक स्वरूप आणि पृच्छेचे योग्य मार्ग याआधारे शालेय शिक्षणाच्या चार स्तरांची संरचना तयार केली आहे.

२.३.१ पायाभूत स्तर

३ ते ८ वर्षे वयोगटातील मुलांसाठी हा पायाभूत स्तर आहे. या स्तरात विद्यार्थी शालेय शिक्षणाला सुरुवात करतात. प्रारंभिक बाल्यावस्थेतील निगा आणि शिक्षणाच्या (ECCE) तत्त्वावर हा आकृतिबंध आधारित आहे.

अ) अभ्यासक्रम रचना : बालकाच्या विकासात्मक क्षेत्रांचा जसे– शारीरिक, सामाजिक, भावनिक, नैतिक, बोधात्मक, भाषा आणि साक्षरता त्याचप्रमाणे सौंदर्यविषयक आणि सांस्कृतिक

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

विकासाचा या स्तरातील अभ्यासक्रमात विचार केला आहे. अध्ययन अधिक प्रभावी होण्यासाठी या स्तरात मातृभाषेवर भर दिला आहे.

ब) आशय : पाठ्यपुस्तकातील आशयामध्ये जास्तीतजास्त मूर्त साहित्याचा समावेश आहे. बालसाहित्य हा भाषा आणि साक्षरता विकासाच्या आशयाचा खूप मोठा स्रोत आहे.

क) अध्यापनशास्त्र : शिक्षक आणि बालकांमधील नाते संगोपन करणारे व काळजी घेणारे असावे यावर भर दिला आहे. या स्तरातील अध्यापनशास्त्रीय उपागम खेळावर आधारित असावा असे सुचविले आहे, तसेच शिक्षकांद्वारे पद्धतशीर मार्गदर्शन व मुलांनी स्वत: सराव आणि पुनरावृत्ती करण्यासाठी पुरेसा वेळ देणे गरजेचे आहे.

ड) मूल्यमापन : बहुतेक मूल्यमापन हे शिक्षकांद्वारे केलेले निरीक्षण असून ते विद्यार्थ्यांच्या क्षमतांचे स्पष्ट परीक्षण नसते. यासाठी क्षमताधिष्टित मूल्यमापन विविध मुल्यमापन साधनांद्वार करणे आवश्यक आहे. विद्यार्थ्यांनी सोडविलेल्या कृतिपत्रिकांमधून अध्ययनाच्या प्रगतीबद्दल माहिती मिळू शकते.

इ) वर्गव्यवस्था : या वयातील मुलांना मुक्तपणे हालचाल करण्याची गरज असते. यासाठी त्यांना पुरेशा संधी मिळाव्यात व हालचालींवर मर्यादा यायला नकोत अशी वर्गव्यवस्था अपेक्षित आहे.

ई) शिक्षक : सर्व क्षेत्रांसाठी एकच शिक्षक असावा. वैयक्तिक लक्ष आणि निरीक्षणातून मूल्यमापन आवश्यक असल्याने विद्यार्थी-शिक्षक गुणोत्तरदेखील कमी असणे अपेक्षित आहे.

२.३.२ पूर्वतयारी स्तर

पूर्वतयारी या स्तराचा कालावधी तीन वर्षांचा असून, त्यात इयत्ता तिसरी ते पाचवीचा समावेश आहे. या स्तरामध्ये खेळ, शोध, कृतीआधारित अध्यापन आणि अभ्यासक्रमशैलीच्या विकासाचा समावेश असेल. भाषा व कला विषयांच्या तज्ज्ञ शिक्षकांचा अपवाद वगळता बहुतेक करून इतर शिक्षक या स्तरात असतील. या स्तराचा हेतू म्हणजे वाचन, लेखन, भाषण, शारीरिक शिक्षण, कला, भाषा, विज्ञान आणि गणित या विषयांचा प्राथमिक पाया रचणे हा आहे.

अ) अभ्यासक्रम रचना : या स्तराचा अभ्यासक्रम पुढील क्षेत्रांत विभागला आहे. कमीत कमी दोन भाषा, गणित, कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण, निरामयता आणि सभोवतालचे जग.

ब) आशय : विद्यार्थ्यांच्या साक्षरतेच्या क्षमतेला बळकट करण्यासाठी विविध प्रकारचे बालसाहित्य भाषेच्या पाठ्यपुस्तकाला पूरक असले पाहिजे, तसेच साहित्य आणि हस्तकौशल्यांच्या वस्तूंचे गणितामध्ये महत्त्व आहे. या स्तरात आशयाचा मुख्य स्रोत म्हणून अनुभवात्मक अध्ययन असेल.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

क) अध्यापनशास्त्र : एकाग्रतेला आणि वर्गातील अध्यापन व चर्चांवर सतत लक्ष देण्याच्या क्षमतेला प्रोत्साहन देण्याची या स्तरात गरज आहे. काही प्रमाणात गृहपाठाचा समावेश असावा. या स्तरात कृती व शोध आधारित अध्यापनशास्त्राचा समावेश असेल.

ड) मूल्यमापन : या स्तरातील मूल्यमापन म्हणजे विद्यार्थ्यांच्या कृतींचे निरीक्षण करणे व त्यामध्ये सुधारणा करणे आणि छोटे, औपचारिक लेखी मूल्यमापन यांचा संयोग यांचा सामावेश असेल. वारंवार घेतल्या जाणाऱ्या आकारिक मूल्यमापनाला नियमित संकलित मूल्यमापन पूरक असावे.

इ) वर्गव्यवस्था : वर्गाची रचना औपचारिक वातावरण व हालचाल आणि अन्वेषणाला प्रोत्साहन देणारी अशी समतोल असावी. गटात बसण्याला व काम करण्याला प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

ई) शिक्षक : इथेही शिक्षक विषयांनुसार नसतील व ते सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्रांचे अध्यापन करतील. कला आणि शारीरिक शिक्षण व निरामयता. विशिष्ट क्षमता व कौशल्यांच्या विकासासाठी शाळा संकुलातून तज्ज्ञ आमंत्रित करतील.

२.३.३ पूर्व माध्यमिक स्तर

पूर्व माध्यमिक स्तराचा कालावधी तीन वर्षांचा असून यात इयत्ता सहावी ते आठवीचा समावेश आहे. या स्तरावरील अध्ययनात विज्ञान, गणित, कला, खेळ, सामाजिकशास्त्र, मानव्यविद्या व व्यावसायिक शिक्षण या विषयांचा समावेश आहे. विषयांमधील परस्परसंबंध शोधणे आणि प्रत्येक विषयात अनुभव आधारित शिक्षण यावर भर देण्यात येईल. *(संदर्भ 4.2 राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण (NEP2020))*

अ) अभ्यासक्रम रचना : पूर्व माध्यमिक स्तरात विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्रे या विषयांचा समावेश असून त्यातून विद्यार्थ्यांना व्यावसायिक शिक्षणाची संधी मिळते. या स्तरामध्ये विकसित झालेल्या सामान्येतर क्षमतांचे रूपांतर पृच्छा पद्धतीत होते.

ब) आशय : या स्तरात सैद्धांतिक संबोध आणि सिद्धांताचा परिचय होणे आवश्यक आहे. अमूर्त कल्पना व अपरिचित संदर्भ या गोष्टी विद्यार्थ्यांसाठी आव्हानात्मक असू शकतात. म्हणून पाठ्यपुस्तके आशयपूर्ण असावीत.

क) अध्यापनशास्त्र : आकलन व पृच्छा पद्धतींवर भर देणे आवश्यक आहे.

ड) मूल्यमापन : औपचारिक चाचण्या व परीक्षा घेणे आवश्यक. आकलन, विश्लेषण व संश्लेषण यांवर आधारित आकारित व संकलित मूल्यमापन एकमेकांस पूरक असावे.

इ) वर्गव्यवस्था : गटकार्य करण्यासाठी सहाध्यायी व्यवस्थित बसतील अशी वर्गव्यवस्था असावी. यात अध्ययन–अध्यापन साहित्य व इतर संसाधने यांचा समावेश असावा.

ई) शिक्षक : या स्तरामध्ये सर्व संबोधांचे विषयांतर्गत संबंध लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

२.३.४ माध्यमिक स्तर

२.३.४.१ राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० : विचार

अ) विभाजण नसणे : विविध अभ्यासक्रम क्षेत्रांतील विषय निवडीचे स्वातंत्र्य विद्यार्थ्यांना असावे. माध्यमिक स्तरामुळे कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण व निरामयता, व्यावसायिक शिक्षण या क्षेत्रांत सखोलता आली पाहिजे.

ब) विस्तार व सखोलता : निवडलेल्या विषयांमध्ये सखोलता असावी.

क) निवडीची संधी व लवचिकता

ड) कमी आशय भार

इ) परीक्षेचा कमी ताण

२.३.४.२ अभ्यासक्रम रचना

अ) माध्यमिक टप्प्याची रचना दोन भागात केली जाईल. इयत्ता नववी व दहावी आणि इयत्ता अकरावी व बारावी.

ब) इयत्ता नववी व दहावीमध्ये ३ भाषा, गणित व संगणकीय विचार, सामाजिकशास्त्र, विज्ञान, कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण व निरामयता, व्यावसायिक शिक्षण व आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील एक विषय असे एकूण १० विषय असतील.

क) इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये विद्यार्थ्यांनी केलेल्या गटाच्या निवडीनुसार सखोल अभ्यास होईल. याचा विचार 'विषयक्षेत्र' या गटात विस्तृत स्वरूपात दिला आहे.

२.३.४.३ शालेय व बोर्ड परीक्षांसाठी सूचना

अ) इयत्ता नववी व दहावीसाठी शाळांनी १० विषय उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.

ब) इयत्ता अकरावी व बारावीसाठी कमीत कमी २ भाषा, गट २, ३ व ४ मधून कमीत कमी २ गटातील विषय उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे. ५ वर्षांत शाळांनी सर्व चारही गटातील विषय व १० वर्षांत विद्यार्थ्यांना जास्तीचे विषय निवडण्याचे स्वातंत्र्य व लवचीकता प्रदान करण्यासाठी तयार रहावे.

क) बोर्ड परीक्षा : बोर्डाने इयत्ता दहावीसाठी सर्व विषय उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे, तर इयत्ता बारावीसाठी विषय निवडण्याचे स्वातंत्र्य द्यावे.

२.३.४.४ अंमलबजावणी

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मधील शिफारशींनुसार विषय निवडण्याचे स्वातंत्र्य विद्यार्थ्यांना असावे. याविषयीची विस्तृत शिफारस 'विषय निवड' या गटात दिली आहे.

Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

२.३.४.५ आशय

इयत्ता नववी ते बारावीसाठी आशयाचा महत्त्वाचा स्रोत म्हणून पाठ्यपुस्तकांचे महत्त्व अबाधित राहील. या टप्प्यामध्ये विशिष्ट संबोध, पृच्छा पद्धतीचा समावेश असलेले विविध प्रकारचे आशय शिक्षकांसाठी उपलब्ध करून द्यावेत.

२.३.४.६ अध्यापनशास्त्र

या टप्प्यातील अध्यापनशास्त्राने विद्यार्थ्यांमध्ये त्यांच्या शालेय शिक्षणाच्या मागील स्तरामध्ये विकसित झालेल्या ज्ञानाकडे व ग्रहणशक्तीकडे लक्ष वेधावे. या टप्प्यात विद्यार्थी स्वतंत्र अध्ययनार्थी बनावेत अशी अपेक्षा आहे.

२.३.४.७ मूल्यमापन

अ) दहावीच्या शेवटी बोर्डाची परीक्षा अनिवार्य असेल. यात ३ भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिकशास्त्र आणि आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे यांची प्रत्येकी एक अशा ७ विषयांची परीक्षा बोर्ड घेईल. उरलेली ३ विषयांची शालेय स्तरावर परीक्षा घेतली जाईल.

ब) इयत्ता बारावी पूर्ण करण्यासाठी बोर्डाची परीक्षा उत्तीर्ण होणे आवश्यक आहे. यात भाषांच्या दोन परीक्षा त्यापैकी कमीत कमी एक भारतीय भाषा असेल. कमीत कमी २ गटातील चार परीक्षा व पाचवी वैकल्पिक परीक्षा असेल.

२.३.४.८ वर्गव्यवस्था

विशिष्ट विषयासाठी समर्पित वर्गखोल्या या टप्प्यावर अतिशय प्रभावी आहेत. जेथे वर्गखोल्या आवश्यक गोष्टींनी सुसज्ज असणे अपेक्षित आहे. ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना अधिक स्वतंत्रपणे शिकणे सुलभ होईल.

२.३.४.९ शिक्षक

या टप्प्यावरचे शिक्षक हे त्या त्या विषयातील तज्ज्ञ असले पाहिजेत आणि त्यांना आशयाची सखोल समज व रुची असली पाहिजे. तसेच आंरविद्याशाखीय समन्वय साधण्याची क्षमता असणारी पाहजेत.

❖❖❖

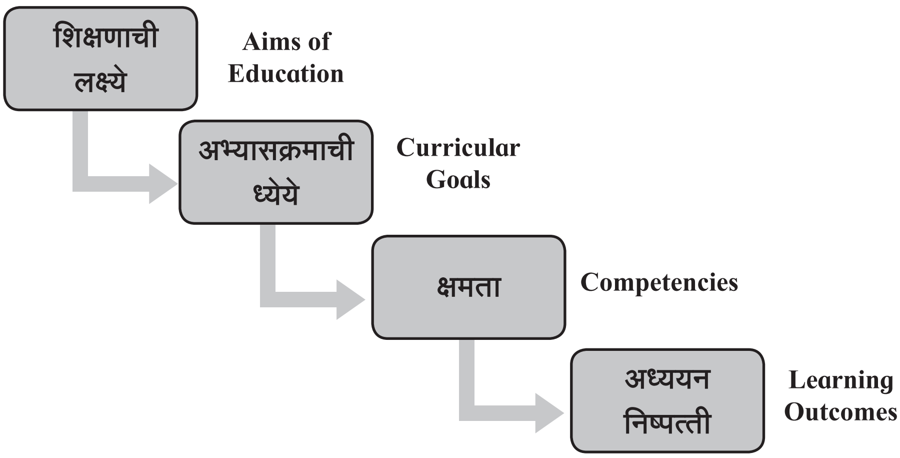
Com1/E/2024)6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/04-05-2024/D

३. अध्ययन मानके, आशय, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन दृष्टिकोन

प्रकरण १ मध्ये राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) साठी शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे स्पष्ट केली आहेत. जी राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० मध्ये नमूद केलेल्या शिक्षणाची दृष्टी आणि उद्‌दिष्टे यातून प्राप्त झाली आहेत. प्रकरण २ ने राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० (NEP) द्‌वारे शिफारस केल्यानुसार शालेय शिक्षणाच्या चार टप्प्यांची रचना पुढे तपशीलवार दिलेली आहे.

विभाग ३.१ : शिक्षण मानकांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन

शालेय शिक्षणाच्या उद्‌दिष्टांपासून सुरू होणारी ही उद्‌दिष्टे राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये अध्ययनाचे मानक म्हणून ओळखली जातात. खालील पहिला विभाग या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये अध्ययन मानकांच्या संदर्भात वापरल्या जाणाऱ्या काही संज्ञा परिभाषित करतो आणि नंतर अध्ययन मानकांपर्यंत पोहोचण्याचा दृष्टिकोन देतो.



आकृती 3.1 (i)

अ) **शालेय शिक्षणाची लक्ष्ये :** लक्ष्ये ही शैक्षणिक दृष्टी विधाने (Vision Statements) आहेत. जी शैक्षणिक प्रणालींच्या सर्व हेतुपुरस्सर प्रयत्नांना व्यापक दिशा देतात. अभ्यासक्रम विकास, संस्थात्मक व्यवस्था, निधी आणि वित्तपुरवठा, लोकांची क्षमता इ. शालेय शिक्षणाची लक्ष्ये सहसा शैक्षणिक धोरण दस्तऐवजांद्‌वारे निर्देशित केली जातात. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ने राष्ट्रीय शिक्षण धोरण-२०२० (NEP) मधून प्राप्त करावयाची शिक्षणाची लक्ष्ये स्पष्ट केली आहेत. ही लक्ष्ये प्रकरण १ मध्ये स्पष्ट करण्यात आली आहेत.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

ब) **अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे/ध्येये :** अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे म्हणजे अभ्यासक्रम विकास आणि अंमलबजावणीसाठी दिशा देणारी विधाने. ही विधाने शिक्षणाच्या टप्प्यासाठी आहेत (उदा. पायाभूत टप्पा) आणि शालेय शिक्षणाच्या ध्येयांमधून ती निश्चित केलेली आहेत.

क) **क्षमता :** क्षमता म्हणजे निरीक्षण करण्यायोग्य अध्ययन प्राप्त करणे त्यांचे पद्धतशीरपणे मूल्यांकन केले जाऊ शकते. या क्षमता अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांमधून प्राप्त केल्या जातात आणि टप्प्याच्या/स्तराच्या अखेरीस साध्य/प्राप्त करणे अपेक्षित आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये क्षमता स्पष्ट केल्या आहेत.

ड) **अध्ययन निष्पत्ती :** योग्यता ठरावीक कालावधीत प्राप्त होते, म्हणून अध्यापनाच्या उपलब्धींचे अंतरिक निकष आवश्यक आहेत. या अंतरिक निकषांना अध्ययन निष्पत्ती (Learning Outcome) असे म्हणतात. अशा प्रकारे, अध्ययन निष्पत्ती हे अध्ययनाची मानके असतात आणि सामान्यत: एका क्रमाने प्रगती करतात ज्यामुळे योग्यता प्राप्त होते. अध्ययन निष्पत्ती शिक्षकांना त्यांचा आशय, अध्यापनाशास्त्र आणि विशिष्ट क्षमता प्राप्त करण्याच्या दिशेने मूल्यमापनाचे नियोजन करण्यास सक्षम करतात.

खालील तक्ता सक्षमतेसाठी घेतलेल्या शिक्षण परिणामांचे उदाहरण आहे. पायाभूत स्तरामध्ये ‘अस्खलितपणे संभाषण करतो आणि अर्थपूर्ण संभाषण करू शकतो.’ :

तक्ता 3.1 (i)

क्षमता : अर्थपूर्ण संवादाद्वारे ओघवतेपणाने संवाद साधतो.					
वय वर्षे ३ ते ८					
उदाहरण	• लक्षपूर्वक ऐकतो आणि थोडक्यात बोलतो. • आजूबाजूच्या ओळखीच्या लोकांशी संवाद साधतो.	• दैनंदिन विविध शालेय कृतींमध्ये शिक्षक आणि सहाध्यायींसोबत सक्रियपणे संवाद साधतो.	• घटना, प्रसंग, कथा, वैयक्तिक गरजा, प्रश्न विचारणे इ. वर आधारित संवाद साधतो.	• इतरांना बोलण्याची संधी देतो, स्वतः बोलण्याच्या संधीची वाट पाहणे यावर आधारित संवादामध्ये व्यस्त राहतो.	• विविध आदान–प्रदानापलीकडे जाऊन संवादाचा योग्य धागा साधतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

४.१.२ शिक्षणाच्या लक्ष्यांपासून अध्ययन निष्पत्तीपर्यंत

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) स्पष्ट 'फ्लो–डाउन' (उतरता क्रम) च्या महत्त्वावर जोर देतो, ज्यामुळे उद्‌दिष्टे ते अभ्यासक्रमातील उद्‌दिष्टे आणि क्षमता व त्या शिकण्याच्या परिणामांशी जोडल्या गेल्या पाहिजेत.

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण–२०२० (NEP) ने शिक्षणाची दृष्टी आणि उद्‌देश स्पष्ट केला आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ने या दृष्टिकोनातून शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे तयार केली आहेत. जी शिक्षणाची उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित केलेले ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाव यांची माहिती देते. उपरोक्त अपेक्षित ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाव त्याद्वारे अभ्यासाच्या प्रत्येक विषयाच्या उद्‌दिष्टांमध्ये आणि शिफारस केलेल्या शालेय संस्कृती आणि पद्धतींमध्ये प्रतिबिंबित होतात.

अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे, ही राष्ट्रीय शैक्षणिक उद्‌दिष्टांना अनुसरून निश्चित करतात त्यानंतर या अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टांमधून क्षमताधिष्ठित विकास ही अध्ययन निष्पत्ती ठरविली जाते.

अध्ययन निष्पत्ती अनेकदा अधिक संदर्भात्मक असू शकतात आणि त्यामुळे विकसित होत असलेल्या अभ्यासक्रमाकडे बारकाईने लक्ष देण्याची आणि समजून घेण्याची आवश्यकता असते.

३.१.२.१ लक्ष्यापासून अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टांपर्यंत

शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे, प्रकरण १ मध्ये स्पष्ट केल्याप्रमाणे, प्रत्येक विषयाच्या उद्‌दिष्टांद्वारे चार शालेय स्तरांसाठी अपेक्षित शैक्षणिक उपलब्धींना दिशा देतात. पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे, ही उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे टप्प्याटप्प्याने असतात.

शिक्षणाची उद्‌दिष्टे हे स्तर, विशिष्ट अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टांसाठी प्राथमिक स्रोत असले, तरी त्यांच्या स्पष्टीकरणापर्यंत पोहोचण्यासाठी अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे विचारात घेऊन ती प्राप्त केली जातात.

अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टांचे इतर दोन प्रकारचे विचार :

शालेय शिक्षणाची उद्‌दिष्टे, राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) मध्ये नमूद केल्याप्रमाणे (प्रकरण १, भाग 'अ')

अ) अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्राशी संबंधित ज्ञानाचे स्वरूप

ब) शालेय शिक्षणाच्या टप्प्यासाठी विशिष्ट वयाची योग्यता.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३.१.२.२ अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांपासून क्षमतेपर्यंत

क्षमतांच्या यादीत येण्यासाठी चार मुख्य बाबी आहेत :

अ) अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे, जी क्षमतांमध्ये नंतर येतात.

ब) स्तर आणि अभ्यासक्रम क्षेत्रासाठी योग्य संशोधन, की जे आशय, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकनाची निवड सूचित करतात.

क) देशातील विविध शैक्षणिक प्रयत्नांचा अनुभव

ड) संदर्भ : ज्यामध्ये संसाधन, वेळेची उपलब्धता आणि संस्थात्मक व शिक्षकांची क्षमता समाविष्ट आहे.

शालेय शिक्षणातील सर्व भागधारकांना साध्य करावयाच्या अपेक्षित क्षमतांबाबत स्पष्टता असली पाहिजे. प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या या क्षमतांच्या प्राप्तीमध्ये प्रगतीचा मागोवा घेतल्याने सर्व विद्यार्थ्यांना अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांपर्यंत पोहोचण्यासाठी शिक्षणाच्या योग्य संधी मिळतील, यामुळे शालेयप्रणालींना वाव मिळेल.

३.१.२.३ क्षमतेपासून अध्ययन निष्पत्तीपर्यंत

अध्ययन निष्पत्ती या क्षमतांच्या प्राप्तीसाठी शिकण्याच्या उपलब्धतेची अंतरिम मानके आहेत. त्यांची व्याख्या सामाजिक–सांस्कृतिक संदर्भ, उपलब्ध साहित्य आणि संसाधने व वर्गातील आकस्मिकता यांच्या आधारे केली जाते.

या शिकण्याच्या परिणामांकडे शिक्षक आणि शाळा प्रमुखांसाठी मार्गदर्शक तत्त्वे ही त्यांना सक्षम करणारी आहेत या दृष्टिकोनातून पाहिली पाहिजेत; त्यांच्याकडे होणाऱ्या मागण्यांचा अडथळा म्हणून नव्हे. त्यांच्या संदर्भांवर आधारित शिक्षण परिणामांची पुनर्कल्पना करण्याची स्वायत्तता त्यांना असली पाहिजे.

३.१.३ अध्ययन मानके

कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता या अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रात, या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ने अध्ययन मानके (Nested Learning Standards) परिभाषित केली आहेत. विद्यार्थ्यांच्या अपेक्षित अध्ययन संपादनांची रूपरेषा दर्शविणारी स्पष्ट शिक्षण मानके निर्दिष्ट करण्याच्या दृष्टीने या अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रांवर योग्य लक्ष दिले गेले आहे. ही शिक्षण मानके साध्य करण्यासाठी, विशेषतः पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक टप्प्यांवर, शाळांवर विशेषज्ञ, शिक्षक आणि संसाधने (जसे की, क्रीडांगण आणि उपकरणे) आवश्यक असतील. शाळांना असे शिक्षक आणि संसाधने उपलब्ध करून देण्यासाठी लागणारा वेळ लक्षात घेऊन, या दोन अभ्यासक्रमांच्या क्षेत्रांसाठी शिकण्याची मानके दोन संचांमध्ये परिभाषित केली आहेत.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

पहिला संच, ज्याला Learning Standards म्हणतात.

१) अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्राची शैक्षणिक उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे आणि क्षमतांची संपूर्ण श्रेणी तपशीलवार देते. शाळांनी आवश्यक संसाधने जोडल्यानंतर दोन्ही व्यवस्था पूर्ण केल्या पाहिजेत. यामध्ये Learning Standards नावाचा एक उपसंच आहे. या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) च्या अंमलबजावणीच्या सुरुवातीपासूनच सर्व शाळांनी हे पूर्ण केले पाहिजे.

विभाग ३.२ : अभ्यासक्रम आशयाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन

अभ्यासक्रमाचा आशय हा अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत वापरल्या जाणाऱ्या विविध स्रोत आणि साहित्यामध्ये प्रत्यक्ष समाविष्ट असेल. यामध्ये...

अ) पुस्तके : उदाहरणार्थ, पाठ्यपुस्तके, कार्यपुस्तके, कृतिपुस्तके आणि इतर कोणत्याही प्रकारची पुस्तके.

ब) इतर प्रकारचे अध्ययन–अध्यापन साहित्य (TLM) : उदाहरणार्थ, खेळणी, कोडी, व्हिडिओसह तंत्रज्ञान–आधारित आशयाचे आणि प्रायोगिक किट.

क) अध्ययनाचे वातावरण : उदाहरणार्थ, वर्गातील जागा, स्थानिक वातावरणातील आंतरक्रिया आणि समुदायाशी संलग्नता, शैक्षणिक वातावरण सुरक्षित, सर्वसमावेशक आणि प्रेरक असले पाहिजे. विकसनशील पुस्तके (पाठ्यपुस्तकांसह) योग्य अभ्यासक्रमावर आधारित सुनिश्चित प्रक्रियेचे अनुकरण करणे आवश्यक आहे. काळजीपूर्वक निवडलेले अध्ययन–अध्यापन साहित्य (TLM) सर्व वर्गखोल्यांमध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावतात. शिक्षणाच्या सर्व टप्प्यांवर आणि विशेषत: पायाभूत आणि प्राथमिक स्तरामध्ये शिक्षणाच्या वातावरणाची व्यवस्था आणि संघटनदेखील महत्त्वाचे आहे.

३.२.१ आशयाची निवड :

पायाभूत आणि प्राथमिक स्तरामध्ये तयार झालेल्या संकल्पना मोठ्या प्रमाणात आकलनक्षम असतात. (उदा. रंगभेद करता न येणे) आणि व्यावहारिक (उदा. डब्याचे झाकण उघडण्यासाठी वापरलेला चमचा, दुकानात वस्तू खरेदी करण्यासाठी पैसे), परंतु सैद्धांतिक नसतात.

पायाभूत आणि प्राथमिक टप्प्यांतील आशयाचे मुलांच्या जीवनातील अनुभवांवरून घेतली पाहिजे. ज्यामध्ये मूल विकसित आणि वाढत आहे असे सांस्कृतिक, भौगोलिक आणि सामाजिक संदर्भ देखील प्रतिबिंबित केले पाहिजे.

३.२.२ पाठ्यपुस्तके

३.२.२.१ पाठ्यपुस्तकांची भूमिका

या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ने शालेय शिक्षणाचा मध्यवर्ती उद्देश म्हणून शिक्षण मानके

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

साध्य करण्यावर भर दिला आहे. हा भर पाठ्यपुस्तकांच्या भूमिकेत बदल दर्शवतो. वर्गातील संवादाचा केंद्रबिंदू म्हणून पाठ्यपुस्तक शिकवून पूर्ण करण्याची सध्याची प्रथा टाळली पाहिजे. पाठ्यपुस्तके हे शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांसाठी शिक्षणाचे परिणाम साध्य करण्यासाठी उपलब्ध असलेल्या अनेक संसाधनांपैकी एक आहे. पाठ्यपुस्तकांच्या संदर्भात काही महत्त्वाच्या बाबींचा समावेश पुढीलप्रमाणे आहे. :

अ) **पाठ्यपुस्तककेंद्रित दृष्टिकोनात बदल :** उपरोक्त नमूद केल्याप्रमाणे आपले शिक्षण पाठ्यपुस्तकांवर जास्त अवलंबून आहे. यामध्ये बदल झाला पाहिजे. इतर प्रकारचे अध्ययन साहित्य (TLM), इतर प्रकारची पुस्तके आणि आजूबाजूच्या वातावरणाचा पुरेपूर वापर केला पाहिजे.

ब) **पाठ्यपुस्तकाची विस्तृत आणि सर्वसमावेशक कल्पना :** विद्यार्थ्यांच्या दृष्टिकोनातून पाठ्यपुस्तके, कार्यपुस्तके, खेळ पुस्तके (प्ले बुक्स) आणि इतर प्रकारची पुस्तके यांच्यातील अधिक फरक स्पष्ट होणे गरजेचे आहे.

क) **विविध पाठ्यपुस्तकांची उपलब्धता :** उत्तमोत्तम पाठ्यपुस्तकांनाही मर्यादा आहेत. त्यामुळे शिक्षण सुधारण्याच्या दृष्टिकोनातून, एकाधिक संदर्भ पाठ्यपुस्तके उपलब्ध असणे अधिक प्रभावी होईल.

समान विषय आणि वर्गासाठी पाठ्यपुस्तके उपलब्ध करून दिली आहे, शाळा प्रणाली (किंवा शाळा) एकापेक्षा जास्त पाठ्यपुस्तके निवडू शकतात. ज्याची तुलना केली जाऊ शकते (राष्ट्रीय शिक्षण धोरण–२०२० (NEP) 4.31)

ड) **पाठ्यपुस्तकांची गुणवत्ता उच्च असणे आवश्यक आहे :** विद्यार्थ्यांसाठी आशय आणि स्वरूप या दोन्हींच्या संदर्भात उच्च रचना आणि उत्पादन मूल्यांसह पाठ्यपुस्तके सुयोग्य आहेत. रचना, आकृतिबंध, अंतिम छपाई आणि उत्पादनाप्रमाणेच गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी चित्रे महत्त्वाची असतात.

इ) **पाठ्यपुस्तकांची किंमत :** सार्वजनिक व्यवस्था सर्व विद्यार्थ्यांना पाठ्यपुस्तके मोफत उपलब्ध करून देते आणि ती द्यावीत. तथापि, पाठ्यपुस्तकांची किंमत महत्त्वाची आहे.

३.२.२.२ पाठ्यपुस्तक रचनेची मुख्य तत्त्वे :

या महत्त्वाच्या मूलभूत गोष्टींसह, पाठ्यपुस्तक विकासाची तत्त्वे आणि प्रक्रिया पुढे नमूद केली आहेत :

अ) **अभ्यासक्रमाचे तत्त्व :** हे साध्य करण्यासाठी विशेषत: पाठ्यपुस्तक रचना केली पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

स्तरासाठी क्षमता आणि वर्गासाठी अध्ययनांचे परिणाम : पाठ्यपुस्तक विकसक आणि रचनाकार यांना केवळ विशिष्ट बाजू किंवा अभ्यासक्रम क्षेत्र ज्यासाठी पाठ्यपुस्तक विकसित केले जात आहे त्या कौशल्यांबद्दल नव्हे, तर संपूर्ण टप्प्यातील क्षमतांबद्दल देखील सजग असले पाहिजे. हे त्यांना संपूर्ण आशय आणि स्तरांचे ज्ञान हे अभ्यासक्रम क्षेत्र यामध्ये सहसंबंध आणण्यास अनुमती देईल.

ब) **मूल्यांचे तत्त्व :** पाठ्यपुस्तकांमध्ये निवडलेल्या आशयामध्ये राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) व राज्य अभ्यासक्रम आराखडा (SCF) द्वारे व्यक्त केलेली अपेक्षित मूल्ये आणि स्वभावदेखील प्रतिबिंबित केला पाहिजे. मूल्ये सहसा स्पष्टपणे शिकवली जात नसली तरी, शालेय संस्कृती आणि वातावरणाने अपेक्षित मूल्यांना मूर्त स्वरूप दिले पाहिजे. याव्यतिरिक्त, पाठ्यपुस्तकांतील आशय हा मूल्ये प्रतिबिंबित करण्यात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतो.

क) **शिस्तीचे तत्त्व :** पाठ्यपुस्तक विकसकांना पाठ्यपुस्तकाशी निगडित असलेल्या शिस्तीचे चांगले ज्ञान असले पाहिजे. विषयांच्या काही मूलभूत तत्त्वांचा विरोध होऊ नये म्हणून पाठ्यपुस्तकात समाविष्ट केलेले आशय आणि क्रम काळजीपूर्वक निवडले पाहिजेत.

ड) **अध्यापनशास्त्र तत्त्व :** पाठ्यपुस्तक विकसकांना योग्यता आणि आशयासाठी योग्य असलेल्या अध्यापनशास्त्राची स्पष्ट समज असणे आवश्यक आहे. (उदा. भाषेत, मौखिक भाषा, ध्वनिशास्त्र आणि शब्दकोडी सोडवण्याच्या सूचनांचा समावेश करण्याचा संतुलित दृष्टिकोन आणि पायाभूत स्तरासाठी अर्थपूर्ण शब्दनिर्मिती यांचा समावेश करणे आवश्यक आहे.)

इ) **भाषेचे तत्त्व :** शिकण्याच्या मानकांमध्ये त्या विशिष्ट इयत्तेसाठी अपेक्षित असलेल्या भाषा क्षमतांची पूर्ण जाणीव पाठ्यपुस्तकांच्या मजकुरात असावी. अपरिचित शब्दसंग्रह, वाक्यरचना, शब्दकोश स्पष्टीकरणाद्वारे विचार पाठ्यपुस्तकांमध्ये योग्यरीत्या मांडले पाहिजेत. उच्च श्रेणीमध्ये (पूर्व माध्यमिक स्तर), शैक्षणिक भाषिक प्रवीणता विकसित करणे हे केवळ भाषिक क्रमिक पुस्तकांचीच जबाबदारी असे गृहीत धरले जाऊ नये.

फक्त भाषेच्या पाठ्यपुस्तकांनी नव्हे, तर इतर विषयांच्या पाठ्यपुस्तकांनीही त्या विषयासाठी विशिष्ट भाषेचा वापर अधोरेखित केला पाहिजे.

फ) **तंत्रज्ञान तत्त्व :** पाठ्यपुस्तक विकसकांना विद्यार्थ्यांचे शिक्षण अनुभव वृद्धिंगत करण्यासाठी सध्याचे तंत्रज्ञान आणि दृकश्राव्य साहित्य यांची माहिती असायला हवी.

(डिजिटल तंत्रज्ञान आणि बाह्य आशयाचे संदर्भ समाविष्ट करणारे उपक्रम पाठ्यपुस्तकात योग्यरीत्या अंतर्भूत केले पाहिजेत.)

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

ग) **संदर्भ तत्त्व :** पायाभूत आणि पूर्वतयारीच्या स्तरासाठी पाठ्यपुस्तकांमधील आशयाच्या निवडीसाठी स्थानिक संदर्भ आणि वातावरण हे महत्त्वाचे विचार आहेत. परिचिताकडून अपरिचिताकडे जाणे ही शिकण्याची महत्त्वाची बाब आहे.

ह) **सादरीकरण तत्त्व :** पाठ्यपुस्तकांची रचना इतकी चांगली असावी, की ती विद्यार्थ्यांचे लक्ष वेधून घेईल. पायाभूत आणि प्राथमिक स्तरासाठी, दृश्य आशय आणि मजकूर यांच्यातील संतुलन दृश्य आशयाकडे झुकले पाहिजे. रंगसंगती आणि रचना, सारांश आकर्षक आणि सुसंगत असावा.

य) **विविधता आणि समावेश :** पाठ्यपुस्तकांच्या आशयाच्या निवडीमध्ये विविधता आणि समावेशाची तत्त्वे राखणे महत्त्वाचे आहे. राज्यांतही प्रादेशिक भिन्नता असते, त्यांना पाठ्यपुस्तकांमध्ये पुरेसे प्रतिनिधित्व मिळणे आवश्यक आहे.

३.२.२.३ पाठ्यपुस्तकांमधील महत्त्वाचे घटक

पाठ्यपुस्तक विकसकांनी लक्षात ठेवणे आवश्यक असलेले महत्त्वाचे घटक :

अ) **रचना सौंदर्यशास्त्र आणि सुसंगतता :** पाठ्यपुस्तकांचे स्वरूप आणि अनुभव पाठ्यपुस्तकांमध्ये सादर केलेल्या आशयाइतकेच महत्त्वाचे आहेत. रचना सौंदर्यशास्त्र आणि सुसंगतता यापुढे जाऊन पाठ्यपुस्तकांमुळे विद्यार्थ्यांना पाठ्यपुस्तकांशी जोडणे सोपे जाते.

ब) **शिकण्याची मानके :** सर्व पाठ्यपुस्तकांमधील प्रकरणे पाठात सादर केलेल्या आशयाशी अभिप्रेत असणाऱ्या शिक्षण परिणामांबद्दल स्पष्ट असले पाहिजेत.

क) **सुसंगत रचना घटक :** प्रत्येक अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रामध्ये विशिष्ट घटक असतात जे पाठ्यपुस्तकाच्या प्रत्येक प्रकरणात सातत्याने आढळतात. हे घटक विशेष अभ्यासक्रमाचे क्षेत्र आणि स्तर असे आहेत.

ड) **आंतरक्रिया आणि स्वाध्याय :** स्वाध्याय केवळ प्रकरणांच्या शेवटी नसावेत. पाठ्यपुस्तकातील आशयाच्या प्रवाहात आंतरक्रिया आणि स्वाध्याय अंतर्भूत केले जाऊ शकतात. स्वाध्यायामध्ये स्मरणशक्ती तसेच अन्वेषणात्मक आणि उच्च क्रमाच्या विचारांचे विवेकपूर्ण मिश्रण प्रतिबिंबित केले पाहिजे.

इ) **अतिरिक्त आशयाचे संदर्भ :** पाठ्यपुस्तक हा केवळ आशयाचा स्रोत नाही, यावर भर द्यावा लागेल. तसेच हे मान्य केले पाहिजे की, इंटरनेट आशयाद्वारे ज्ञानाचा अमर्याद प्रवेश प्रदान करत असताना, बऱ्याचदा ती विद्यार्थ्यांसाठी गोंधळात टाकणारी असते. योग्य, आवश्यक, अतिरिक्त आशय संदर्भ दिले पाहिजेत. पाठ्यपुस्तक लेखकांनी देखील मार्गदर्शकाची भूमिका बजावली पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३.२.२.४ पाठ्यपुस्तक विकासाची प्रक्रिया

पाठ्यपुस्तक विकासाची तत्त्वे लागू करण्याची प्रक्रिया खालीलप्रमाणे असू शकते :

अ) **अभ्यासक्रम दस्तऐवज तयार करणे :** अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे, क्षमता, अध्ययन निष्पत्ती आणि विषयाचे स्वरूप, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन यातून दस्तऐवज तयार होतो. अभ्यासक्रमाच्या दस्तऐवजात विषय अध्यापनाची उद्दिष्टे समाविष्ट केल्या जाणाऱ्या आशयाचा दृष्टिकोन (संकल्पना किंवा सारांश), अभ्यासक्रम दस्तऐवजाची रचना (प्रश्न, मुख्य संकल्पना, सुचविलेली कार्यनीति आणि कृतिकार्यक्रम) आणि बोधात्मक व सामाजिक–सांस्कृतिकदृष्ट्या संबंधित आशयाची निवड.

ब) **पाठ्यपुस्तक लेखक, समीक्षक आणि रचनाकार/चित्रकारांची समिती :** पाठ्यपुस्तकांच्या विकासामध्ये पुढील व्यक्ती असू शकतात :

१) **पाठ्यपुस्तक लेखक आणि समीक्षक :** शिक्षकांनी या गटाचा भाग असणे आवश्यक आहे; इतर कार्यामध्ये विषयतज्ज्ञ आणि विद्यापीठातील प्राध्यापक आणि संशोधन अभ्यासक यांचा समावेश असू शकतो.

२) **रचनाकार/चित्रकार :** लोक/संस्था ज्यांना पुस्तक रचनेचा अनुभव आहे आणि स्थानिक संदर्भ समजून घेण्यासाठी शक्यतो स्थानिक तज्ज्ञ, प्रक्रियेच्या सुरुवातीपासूनच असले पाहिजेत.

३) **तांत्रिक तज्ज्ञ :** अशाप्रकारे पाठ्यपुस्तक विकासाच्या सुरुवातीपासूनच तांत्रिक तज्ज्ञ हे एक आवश्यक भाग असावेत. साहित्याचा विचार पाठ्यपुस्तक निर्मितीसोबतच करावा, निर्मितीपश्चात करू नये.

क) **आशयाची निवड, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन :** निवडलेल्या विषय/सारांशमध्ये विद्यार्थ्यांचा संदर्भ (मागील अनुभव आणि भाषेसह) आणि पुढील विश्लेषणासाठी व्याप्ती समाविष्ट करणे आवश्यक आहे.

ड) **पाठ्यपुस्तकाची रचना :** पाठ्यपुस्तक हे शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यातील नातेसंबंधाचा एक महत्त्वाचा स्रोत आहे हे लक्षात घेता, पाठ्यपुस्तक दोघांसाठी उपयुक्त असले पाहिजे.

इ) **सादरीकरण आणि रचना :** पाठ्यपुस्तकाचे सादरीकरण – अक्षर, आकार, प्रतिमा, आकृती, आशय, वापरलेले रंग आणि त्यांचे एकत्रीकरण यावर अवलंबून असते.

फ) **लेखन, पुनरावलोकन आणि पथदर्शी अंमलबजावणी :** पाठ्यपुस्तक लिहिण्यासाठी पुरेसा वेळ, नियमित गट समीक्षा. पुनरावलोकने आणि समितीद्वारे पुनरावलोकने आवश्यक असतात. काम करत असलेल्या आशयाची आवश्यकता परिभाषित करण्यासाठी आणि पुनरावृत्ती करण्यासाठी चित्रकारांशी नियमित संवाद आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

ग) पाठ्यपुस्तकांसंबंधी शिक्षकांचे उद्‌बोधन (अभिमुखता) : पाठ्यपुस्तकाची उत्पत्ती, त्याचे तर्कशास्त्र आणि वर्गाच त्याचा योग्य वापर सुनिश्चित करण्यासाठी अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यमापनाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन यासाठी शिक्षकाभिमुखतेची (उद्‌बोधन) तरतूद करणे आवश्यक आहे.

ह) बहुविध पाठ्यपुस्तके : एकाच अभ्यासक्रमावर आधारित बहुविध पाठ्यपुस्तके विकसित करण्यासाठी अनेक संस्था आणि संघटनांना प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

शिक्षकांसाठी हस्तपुस्तिका/हँडबुक :

प्रत्येक पाठ्यपुस्तकासोबत विस्तृत माहितीचा स्रोत असणारी शिक्षक हस्तपुस्तिका प्रकाशित करण्यात यावी अशी शिफारस केली जाते. त्याच पाठ्यपुस्तकाची शिक्षक आवृत्ती (पाठ्यपुस्तक +) ही विद्यार्थ्यांना दिलेल्या पाठ्यपुस्तकातील प्रकरणांच्या क्रमाने आयोजित केली जाते, परंतु त्यात अतिरिक्त साहित्य समाविष्ट असावे.

- पाठाची अभिप्रेत असणारी अध्ययन उद्‌दिष्टे ही अभ्यासक्रमातील अध्ययन निष्पत्तींशी कशी निगडित आहेत, हे पाहणे.
- पाठासाठी सुसंगत अध्यापनशास्त्रीय कार्यनीतिंची शिफारस करणे.
- आशय समजून घेण्यासाठी अक्षम विद्यार्थ्यांना आशय समजून घेण्यासाठी पर्यायी उपक्रम.

अशाप्रकारे, शिक्षक हस्तपुस्तिका (पाठ्यपुस्तक+) ही विद्यार्थ्यांवर ओझे न टाकता किंवा दडपणाशिवाय पाठ्यपुस्तकातील मजकुराच्या पलीकडे जाण्यासाठी शिक्षकांसाठी एक मौल्यवान संग्रह असेल.

३.२.३ अध्ययनपूरक वातावरण आणि अध्ययन–अध्यापन साहित्य

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (NCF) ने अधोरेखित केलेली अध्ययन मानके साध्य करण्यासाठी, प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या सहभागास समर्थन देणारे सुरक्षित, सर्वसमावेशक आणि प्रेरक वातावरण निर्माण करणे आव्हानात्मक आहे.

स्थानिक संदर्भ आणि समुदायाची संसाधने देखील लक्षणीयरीत्या उपयुक्त ठरू शकतात, जेव्हा ती एकत्रित आणि विचारपूर्वक वापरली जातात हे महत्त्वाचे आहे, की अध्यापनशास्त्रात अवलंबलेल्या दृष्टिकोनाशी संबंधित, अध्ययन वातावरणाच्या परिपूर्ण क्षमतांचा अध्ययन–अध्यापन साहित्यासह (TLM) वापर केला जातो. (पुढील भागात तपशीलवार दिले आहे.) केवळ पुस्तकांद्‌वारेच हे शिक्षणाचे पैलू सक्षम होतील असे नाही, तर ते प्रक्रियासुद्‌धा अधिक आकर्षक बनवतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

विभाग ३.३ : अध्यापनशास्त्र

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० (NEP) नुसार, एक चांगली शैक्षणिक संस्था म्हणजे ज्यामध्ये प्रत्येक विद्यार्थ्याला आनंददायी व सुरक्षित वातावरण उपलब्ध करून देते. जिथे सुरक्षित आणि प्रेरणादायी शैक्षणिक वातावरण असते, तिथे शिकण्याचे सर्वोत्तम अनुभव दिले जातात. उत्तम भौतिक, पायाभूत सुविधा आणि शिक्षणासाठी उपयुक्त संसाधने उपलब्ध असतात.

(राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० (NEP) तत्त्वे)

३.३.१ मुले कशी शिकतात आणि त्यांचा विकास कसा होतो?

जगभरातील संशोधनातून, मुले कशी शिकतात याविषयी विविध कल्पना मांडल्या आहेत, ज्याचा अध्यापनावर व्यावहारिक परिणाम होतो. यांपैकी काही प्रमुख पैलू पुढीलप्रमाणे :

अ) **शिकण्यात मेंदू महत्त्वाची भूमिका बजावतो :** मेंदू हा न्यूरॉन्स, ग्लिअल पेशी, रक्तवाहिन्या आणि अनेक पेशींनी बनलेला एक जटिल अवयव आहे, जो विशेष भागात सुरक्षित आहे. मेंदूचे कार्य हे लाखो न्यूरॉन्समधील जोडणीचे सतत बदलणारे स्वरूप आहेत. शिकणे ही एक भौतिक प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये नवीन ज्ञान नवीन मेंदूच्या पेशींशी जोडले जाते. दोन्ही मेंदूचा आकार हा अनुभवाने विकसित होतो. ज्यातून बोधात्मक विकास आणि सामाजिक परस्परसंवादासाठी मुलांना संधी मिळते.

ब) **अध्ययन हे मुलांना मिळालेले अनुभव आणि साहचर्य यावर अवलंबून असते :** अनुभवांच्या दृष्टीने मुले ही कोरी पाटी असतात, त्यावर आपण माहितीची अनेक पृष्ठे उमटवू शकतो. ते जे जे अनुभव घेतात त्यातून त्यांना ज्ञानाची प्राप्ती होते. अनेक प्रसंगातून ते शिकतात व समृद्ध होतात. अनुभूतीशिवाय कोणतेही ज्ञान मेंदूपर्यंत पोहोचत नाही.

क) **भावनांचा शिक्षणाशी घनिष्ट संबंध असतो :** भावना या अवधान, प्रेरणा आणि अनुभूती यांच्याशी अविभाज्यपणे गुंफलेल्या असतात. कुतूहल, आश्चर्य, आनंद, उत्साह, अवधान, आकलनशक्ती आणि स्मरणशक्ती या सकारात्मक भावनांमुळे अध्ययनास मदत होते.

ड) **अध्ययनाचे वातावरण महत्त्वाचे आहे :** आनंददायी शिक्षणासाठी सुरक्षित व आव्हानात्मक वातावरण उपयुक्त ठरते. सर्वोत्तम शिक्षणासाठी शैक्षणिक साहित्य, उपकरणे आणि आंतरक्रिया करण्यासाठी, एकत्र काम करण्यासाठी आणि खेळण्यासाठी मुलांना जागा उपलब्ध करून दिली पाहिजे, जेणेकरून प्रत्येक मुलाला चांगले शिकण्यास मदत होईल.

इ) **विशिष्ट सामाजिक आणि सांस्कृतिक वातावरणात शिक्षण होते :** शाळेतील शिकणे अर्थपूर्ण बनते जेव्हा ते विद्यार्थ्यांच्या जीवनाशी आणि अनुभवांशी जोडले जाते. बहुतेक मुले, कथा, गाणी, खेळ, खाद्यपदार्थ, परंपरा आणि त्यांच्या कुटुंबातील आणि समाजातील खास सण

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

आणि त्यांच्या दैनंदिन जीवनाचा अविभाज्य भाग असलेल्या पोशाख किंवा कामाच्या किंवा प्रवास किंवा राहण्याच्या स्थानिक पद्धतीसह वाढतात. मुलांच्या विविध अनुभवांना वर्गात स्थान मिळालेच पाहिजे. मुले जशी जशी मोठी होतात तशी तशी त्यांच्या घरातील संस्कृती आणि वर्गातील संस्कृती यांच्यात अनेकदा फरक दिसून येतो. जेव्हा असा अनुभव येतो तेव्हा मुलांच्या भावना समजून घेणे आणि वर्गात त्यांच्या सांस्कृतिक परंपरांचा आदर करणे महत्त्वाचे असते.

३.३.२ शालेय शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी प्रभावी शिक्षणशास्त्र

प्रकरण १ आणि १.३ मध्ये म्हटल्याप्रमाणे, औपचारिक शैक्षणिक संस्था म्हणून शाळेचा मुख्य उद्देश विद्यार्थ्यांद्वारे मौल्यवान ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि स्वभाव यांना प्रेरित करणे हा आहे. मुले कशी शिकतात यावर आधारित ही उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी अध्यापनशास्त्रातील काही प्रमुख घटक खाली दिले आहेत.

अ) **ज्ञान (हे जाणून घेणे – संकल्पना, सिद्धांत, तत्त्वे) :** मुले अगदी लहानपणापासूनच संकल्पना आणि स्वयंप्रेरणेने संकल्पना तयार करतात. नवीन सिद्धांत किंवा संकल्पना किंवा तत्त्व जाणून घेण्यासाठी, विद्यार्थी हे नवीन अनुभव त्यांच्या विद्यमान ज्ञानाशी जोडतात आणि नवीन अनुभवांना समृद्ध करण्यासाठी त्यांचे विद्यमान ज्ञान अद्ययावत करतात.

ब) **क्षमता (क्षमता आणि कौशल्ये जाणून घेणे) :** क्षमता आणि कौशल्ये चांगल्या प्रकारे अंगीकारता येतात. वारंवार प्रेरणेने आणि सरावाने ते सुधारतात. चांगल्या सरावामध्ये वैविध्यपूर्ण अर्थपूर्णता योग्य प्रमाणात असणे आवश्यक आहे. काही प्रक्रिया का केल्या जातात, काही प्रक्रिया का केल्या जात नाहीत यांचा आढावा घेणे आवश्यक असते.

क) **मूल्ये आणि प्रवृत्ती :** विद्यार्थ्यांनी कोणती मूल्ये विकसित केली पाहिजेत किंवा टिकवून ठेवली पाहिजेत याबद्दल 'सांगणे' सहसा प्रभावी ठरत नाही. ते 'कंटाळवाणे' किंवा 'उपदेशात्मक' संबोधले जाते. शालेय शिक्षणात मूल्ये आणि प्रवृत्ती यांचा विकास प्रामुख्याने खालील प्रकारे होतो.

१) **शाळा आणि वर्ग संस्कृतीद्वारे :** जेव्हा सर्व विद्यार्थ्यांना आंतरक्रियांमध्ये सहभागी होता येत नाही तेव्हा विद्यार्थी इतरांच्या अनुकरणातून शिकतात.

२) **शाळा आणि वर्गाच्या पद्धतींद्वारे :** विशिष्ट मूल्यांबद्दलच्या कथा ऐकणे/वाचणे किंवा बालसभा आणि बाल पंचायतींमध्ये भाग घेणे यातून लोकशाही, न्याय आणि समानता या संकल्पनांचा विकास होतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३) शालेय विषय योजनेद्वारे : प्रयोगशाळेतील प्रयोग आणि चाचण्या विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन आणि विचार प्रक्रिया वृद्धिंगत करण्यासाठी उपयुक्त ठरवतात.

४) शालेय विषयांच्या उद्दिष्टांद्वारे : जिंकणे किंवा हरणे शिकणे यातून मैत्रीपूर्ण भावना तसेच खेळांमधून लवचिकता, सहवेदना, संवेदनशीलता अशी मूल्ये आणि प्रवृत्ती वाढीस लागतात.

काही मूल्ये विशिष्ट प्रक्रियांद्वारे अधिक चांगल्या प्रकारे विकसित केली जातात.

अ) वर्गातील संस्कृती आणि प्रक्रियांचा भाग म्हणून सक्रिय श्रवणासह नियमित संवाद आणि चर्चा, लोकशाही मूल्ये (उदाहरणार्थ, बहुलतावाद, समानता, न्याय, बंधुत्व) विकसित करण्यास आणि दृष्टिकोनांचे कौतुक करण्यास मदत करेल.

ब) कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता यांसारख्या विविध क्षेत्रांमुळे वैयक्तिक क्षमता वाढण्यास मदत होईल.

क) विज्ञान आणि गणित यांसारख्या अभ्यासक्रम क्षेत्रांमुळे ज्ञानशास्त्रीय मूल्ये निर्माण होण्यास मदत होईल. (उदाहरणार्थ, तर्कबुद्धीतील वैज्ञानिक मनोवृत्तीची कठोरता.)

ड) शालेय संस्कृती आणि पद्धतींचा भाग म्हणून सामुदायिक सेवेद्वारे महत्त्वाच्या तारखा चिन्हांकित केल्याने सांस्कृतिक मूल्ये निर्माण होण्यास मदत होईल.

इ) शालेय संमेलनातील नियमित सरावामुळे भारताच्या सांस्कृतिक एकता आणि विविधतेबद्दल अभिमान वाढण्यास मदत होईल.

३.३.३ वर्गामध्ये प्रभावी अध्यापनशास्त्र सक्षम करणारे मुख्य घटक

अ) आदर आणि काळजी सुनिश्चित करणे : आमच्या शाळा असे वातावरण प्रदान करण्यासाठी वचनबद्ध आहेत, जिथे मुलांना सुरक्षित वाटते आणि नातेसंबंध काळजी, समता आणि आदराने नियंत्रित केले जातात. धर्म, जात, लिंग, समुदाय, श्रद्धा, अपंगत्व किंवा इतर कोणत्याही घटकांवर आधारित कोणत्याही प्रकारचा भेदभाव अस्वीकार्य आहे.

१) शिक्षकांनी सर्व विद्यार्थ्यांना महत्त्व दिले पाहिजे आणि त्यांचा आदर केला पाहिजे.

२) वर्ग खोल्या अशा जागी असाव्यात जेथे सर्व विद्यार्थ्यांना शिकण्याचे परिणाम साध्य करण्यासाठी समान प्रवेश आणि संधी देतील.

३) सर्व विद्यार्थी विविध उपक्रमांमध्ये आणि शालेय प्रक्रियांमध्ये सहभागी होतील, केवळ यशाची सर्वोत्तम शक्यता असलेल्यांनाच सहभागी होता येईल असे नाही.

४) आपल्या शाळा प्रत्येक विद्यार्थ्याची क्षमता आणि रुची वाढवणारे वातावरण निर्माण करतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

५) शाळांमध्ये शिकण्यासाठी काळजी हा केंद्रबिंदू आहे.

६) काळजी ही लोक आणि नातेसंबंधांबद्दल काळजी आणि जबाबदारीची वृत्ती आहे. सहानुभूती आणि आदर ही काळजी घेण्याच्या केंद्रस्थानी असते.

ब) शिक्षक-विद्यार्थी यांच्यात सकारात्मक संबंध निर्माण करणे : शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यातील सकारात्मक संबंध संज्ञानात्मक आणि सामाजिक-भावनिक विकासासाठी समृद्ध होत आहेत. असे सकारात्मक नाते निर्माण करण्यास काही महत्त्वाचे मार्ग म्हणजे-

१) प्रत्येक विद्यार्थ्याला वैयक्तिकरीत्या जाणून घेणे : यामुळे प्रत्येक विद्यार्थ्यासाठी वैयक्तिक शिकण्याचे अनुभव समजून घेण्यास आणि त्यांचे नियोजन करण्यास मदत होते.

२) विद्यार्थ्यांचे काळजीपूर्वक ऐकणे : हे काळजी आणि आदर व्यक्त करते, विश्वास वाढवते आणि विद्यार्थ्यांमध्ये आत्मविश्वास निर्माण करण्यास मदत करते.

३) विद्यार्थ्यांचे निरीक्षण करणे : यामुळे विद्यार्थी वेगवेगळ्या परिस्थितींमध्ये कसे विचार करतात, तर्क करतात आणि प्रतिसाद देतात हे शोधण्यास मदत होते, जे शिक्षण आणि शिकण्याच्या नियोजनासाठी महत्त्वपूर्ण आहे.

४) विद्यार्थ्यांच्या प्रतिसादांना प्रोत्साहन देणे : हे अर्थपूर्णपणे मदत करते, विद्यार्थ्यांच्या नैसर्गिकरीत्या सर्जनशील आणि साधनसंपन्न व्यक्तिमत्त्वावर दडपण आणते.

५) प्रश्न विचारायला प्रोत्साहन देणे : शिक्षकांना विचारलेले आणि त्यांच्याकडून विचारलेले प्रश्न विद्यार्थ्यांना उत्तरे देताना विशिष्ट विषयाचा सखोल विचार करण्यास मदत करतात.

६) विद्यार्थ्यांच्या भावना, मन:स्थिती ओळखणे आणि त्यांना प्रतिसाद देणे : यामुळे त्यांना स्थिर होण्यास, अधिक चांगल्या प्रकारे शिकण्यास, त्यांच्या स्वत:च्या भावनांवर नियंत्रण ठेवण्यास व इतरांच्या भावना समजून घेण्यास आणि त्यांना प्रतिसाद देण्यास मदत होते.

७) हळुवारपणे प्रतिसाद देणे : जर एखादा विद्यार्थी वर्गात अयोग्य वर्तन करीत असेल, तर अशा वर्तणुकीचे कारण काय असू शकते हे समजून घेण्यासाठी शिक्षकांकडे सौम्य, दयाळू, एकमेकांशी संवाद साधून ते हाताळण्यासाठी अनेक धोरणे असली पाहिजेत. फटकारणे किंवा शिक्षा करणे यापेक्षा अशा धोरणांना विद्यार्थी अधिक चांगला प्रतिसाद देतात.

क) सहयोगात्मक प्रदान करणे : विद्यार्थ्यांना अनुभवी विद्यार्थी किंवा व्यक्ती यांच्या पद्धतशीर सहयोगात्मक कार्यातून नवीन ज्ञान प्राप्त होते. सहयोगात्मक शिक्षण हे सहयोग, रचनात्मक कार्य आणि मार्गदर्शन यातून प्राप्त होते. शिक्षकांनी काळजीपूर्वक सहयोग आधारित अध्ययनकृतींचे

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

आयोजन केले पाहिजे. त्यासाठी वेळोवेळी मार्गदर्शन करून विद्यार्थ्यांना स्वावलंबी बनविले पाहिजे.

ड) विविध संसाधनांचा वापर करणे : वर्गातील प्रदर्शने हा शिकण्याच्या प्रक्रियेचा एक महत्त्वाचा भाग आहे, जो केवळ तयार उत्पादनांपुरता मर्यादित नसावा. जिथे शक्य असले तिथे त्यामध्ये प्रगतिपथावर असलेल्या कामाचे पैलूदेखील समाविष्ट केले जाऊ शकतात. वर्गातील प्रदर्शने गतिमान असली पाहिजेत, नियमितपणे अद्ययावत केली पाहिजेत आणि विद्यार्थ्यांना गुंतलेल्या विषयांशी, प्रश्नांशी जुळवून घेण्याचे उद्‌दिष्ट असले पाहिजे, कायमस्वरूपी प्रदर्शन ठेवले पाहिजे.

इ) विद्यार्थ्यांना योग्य काम, सवयी आणि जबाबदारी विकसित करण्यास मदत करणे : कामाच्या योग्य सवयी विकसित करणे आणि जबाबदारी घेणे हे शिकण्यासाठी महत्त्वाचे आहे. यामध्ये विद्यार्थी, जागा आणि साहित्य वापरापूर्वी आणि नंतर व्यवस्थित ठेवणे, कामांसाठी वेळ सुनिश्चित करणे, कामांची जबाबदारी घेणे.

फ) त्वरित आणि अर्थपूर्ण अभिप्राय देणे : वर्गातील प्रक्रियेचा लाभ घेण्यासाठी आणि त्यांचे शिक्षण सुधारण्यासाठी विद्यार्थ्यांना त्वरित आणि योग्य अभिप्राय देणे. दिव्यांग विद्यार्थ्यांना मदत करण्यासाठी योग्य तंत्रज्ञानाचे एकत्रीकरण करण्याचाही विचार केला जाऊ शकतो. प्रतिसाद दिल्याने विद्यार्थ्यांना ते काय शिकले आहेत आणि त्यांना अजूनही काय माहीत असणे आवश्यक आहे यावर चिंतन करण्यास मदत होते.

३.३.४ अध्यापनाचे नियोजन

शिक्षण योजनेचा प्रमुख घटक म्हणजे,

१) उद्‌देशित धडे, शिकण्याचे परिणाम, क्षमता आणि उद्‌दिष्टे.

२) शिक्षक-निर्देशित, शिक्षक-निर्देशित आणि आमचे विद्यार्थी उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी उपक्रमांचे नेतृत्व करतात.

३) अध्यापनशास्त्राची निवड कोणत्या आधारावर केली जाते ही विद्यार्थ्यांची शुद्‌ध समज.

४) वापरण्यासाठीची सामग्री आणि साहित्य.

५) क्रियाकलापांचा कालावधी आणि क्रम.

६) वर्गखोलीची व्यवस्था. (उदा. आसनव्यवस्था, प्रदर्शन, साहित्याची व्यवस्था)

७) ज्यांना अतिरिक्त मदतीची गरज आहे अशा विद्यार्थ्यांसाठी विशिष्ट धोरणे.

८) नियुक्तीची पद्‌धत.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

पंचपदी – पाच पायऱ्या शिकण्याची प्रक्रिया :

१) **पाच पायऱ्या शिकण्याची प्रक्रिया – पंचपदी :** ही विशिष्ट संकल्पना आणि संदर्भासाठी शिक्षणाच्या नियोजनात शिक्षक स्वीकारू शकेल असा क्रम तयार करण्यासाठी एक चांगला मार्गदर्शक आहे.

अदिती (परिचय) : पहिली पायरी म्हणून, शिक्षक समवयस्क मुलाच्या ज्ञानाशी संबंध प्रस्थापित करून नवीन संकल्पना विषयाची ओळख करून देतात. मुले प्रश्न विचारून, कल्पना आणि साहित्य वापरून आणि प्रयोग करून शिक्षकांच्या मदतीने नवीन विषयाशी संबंधित माहिती गोळा करतात.

२) **बोध (संकल्पनात्मक आकलन) :** दुसऱ्या पायरीमध्ये मुले टप्प्यात खेळ, चौकशी, प्रयोग, चर्चा किंवा काळजी/संकल्पना या वाचनाद्वारे समजून घेण्याचा प्रयत्न करतात. शिक्षक या प्रक्रियेचे निरीक्षण करतात आणि मुलांना मार्गदर्शन करतात.

३) **अभ्यास (सराव) :** तिसरी पायरी म्हणजे विविध मनोरंजक उपक्रमांद्वारे समजूतदारपणा आणि कौशल्ये आत्मसात करण्याच्या सरावाबद्दल आहे. संकल्पना समजून घेणे, क्षमता प्राप्त करणे यासाठी शिक्षक समूहकार्य किंवा लहान प्रकल्प आयोजित करू शकतात.

४) **प्रयोग (उपयोजन) :** चौथी पायरी म्हणजे मुलांमध्ये आलेली समज त्याचा दैनंदिन जीवनात उपयोग करणे. विविध उपक्रम आणि लहान प्रकल्पांच्या माध्यमातून हे साध्य करता येते.

५) **प्रसार (विस्तार) :** पाचवी पायरी म्हणजे, मुलांमध्ये आलेल्या समजुतीचा (प्रवचन) प्रसार करणे आणि पुढे शिकण्यासाठी इतर संसाधनांचा वापर करणे (स्वाध्याय). समवयस्कांकडून शिकणे, मित्रांशी संभाषण करणे, एकमेकांना नवीन कथा सांगणे, एकत्र नवीन पुस्तके वाचणे आणि एकमेकांशी नवीन खेळ खेळणे. याद्वारे प्रवचन मोठ्या प्रमाणात ध्यान करत असते.

३.३.५ वर्गखोल्या/विद्यार्थी वर्तन व्यवस्थापित करणे.

शिस्तीला स्वयं–नियमन आणि स्वयं–शिस्तीच्या दृष्टिकोनातून आणि विकासासाठी आणि शिकण्याच्या शोधासाठी आवश्यक अट म्हणून पाहिले पाहिजे. विद्यार्थ्यांनी त्यांच्या वर्तनाची जबाबदारी घेणे आणि ते मोठे झाल्यावर योग्य परिणामांना सामोरे जाणे महत्त्वाचे आहे.

३.३.६ दिव्यांग विद्यार्थ्यांना किंवा शिक्षणाच्या इतर वैयक्तिक गरजांना प्रतिसाद देणे.

काही मार्ग ज्याद्वारे हे अतिरिक्त समर्थन प्रदान केले जाऊ शकते किंवा विद्यार्थ्यांना विविध स्तरांचे आव्हान दिले जाऊ शकते ते खाली सूचीबद्ध केले आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

अ) वर्षाच्या सुरुवातीला एक महिना किंवा त्याहून अधिक कालावधीसाठी 'ब्रिज' कोर्स/सेतू अभ्यास जो विद्यार्थ्यांना त्यांच्या पूर्वी शिकलेल्या संकल्पना पुनर्अध्ययन करण्यास आणि नवीन वर्गासाठी तयार करण्यास सक्षम करेल.

ब) वर्गात काय केले गेले आहे याची पूर्तता करण्यासाठी नियुक्त दिवसांवर विशिष्ट कार्य.

क) वैविध्यपूर्ण स्वाध्याय : शिक्षक समान आशय वापरून वेगवेगळ्या स्तरांच्या स्वाध्याय/वर्ग चाचण्या विद्यार्थ्यांना देऊ शकतात.

ड) ज्या विद्यार्थ्यांना त्यांची गरज आहे त्यांच्यासाठी विशिष्ट संसाधने उपलब्ध करून देणे, जसे की, ज्यांना अतिरिक्त सरावाची गरज आहे त्यांच्यासाठी अतिरिक्त कार्यपत्रके अणि ज्यांना त्याचा आनंद घेता येईल किंवा फायदा होऊ शकेल त्यांच्यासाठी 'अतिरिक्त आव्हानात्मक' कार्यपत्रके.

इ) जेथे योग्य असेल तेथे 'समवयस्क प्रणाली' सेट करा. ज्या विद्यार्थ्याला मदतीची गरज आहे अशा विद्यार्थ्याला अनौपचारिकरित्या मदत करू शकणाऱ्या विद्यार्थ्याशी मैत्री करण्यास सांगा. (उदा. गृहपाठात मदत करण्यासाठी, वर्गानंतर शंकांचे स्पष्टीकरण करणे किंवा एकत्र प्रकल्प पार पाडणे इ.)

फ) वर्गातील प्रत्येक विद्यार्थ्यासोबत महिन्यातून एकदा किंवा त्याहून अधिक वेळा चर्चासत्राची वेळ निश्चित करणे जेणेकरून शिक्षकांना प्रत्येक विद्यार्थ्याशी एकमेकांबरोबर संवाद साधण्याची आणि ओळखण्याची संधी मिळेल. वैचारिक समस्या, शिकण्याच्या अडचणी किंवा सर्व विद्यार्थ्यांच्या वैयक्तिक गरजा.

ग) सर्व पालकांशी नियमितपणे संवाद साधा, परंतु विशेषत: ज्या पालकांच्या विद्यार्थ्यांना विशेष मदत अणि समर्थनाची आवश्यकता असू शकते अशा पालकांशी संवाद साधा जेणेकरून पालकदेखील समर्थन प्रदान करण्यास सक्षम असतील.

ह) ओळखल्या गेलेल्या दिव्यांग असलेल्या विद्यार्थ्याला पुरेशा प्रमाणात मदत करण्यासाठी किंवा पाठबळ देण्यासाठी शाळा सुसज्ज नसलेल्या प्रकरणांमध्ये, ती बाह्य संसाधनांवर किंवा संसाधन व्यक्तींवर अवलंबून राहू शकते. दिव्यांग विद्यार्थ्यांना आधार देण्यासाठी योग्य तंत्रज्ञानाच्या एकत्रीकरणाचाही विचार केला जाऊ शकतो. विशिष्ट परिस्थितीमध्ये शिक्षण मंडळांद्वारे प्रदान केलेल्या सर्व सूट शाळा समजून घेतील आणि त्यांची निवड करतील. असे सर्व निर्णय कुटुंबांच्या सहभागाने घेतले पाहिजेत.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

य) ओळखल्या गेलेल्या अपंगत्व असलेल्या विद्यार्थ्याला पुरेशी मदत किंवा आधार देण्यासाठी शाळा सुसज्ज नसेल अशा प्रकरणांमध्ये, ती बाह्य संसाधने किंवा संसाधन व्यक्तींवर अवलंबून राहू शकते.

३.३.७ गृहपाठ

गृहपाठ हा शिकण्याच्या प्रक्रियेचा विस्तार आहे. घरी केले जाणरे काम हे शाळेत केलेल्या कामाचे एकत्रीकरण आहे आणि विद्यार्थ्यांना स्वतःहून गोष्टी करण्यास सक्षम बनविण्यात मदत होते. हे त्यांना वर्गात दिलेल्या शिकवण्यावर आधारित आहे. त्याच वेळी गृहपाठाचा हेतू केवळ वर्गात शिकलेल्या गोष्टींची पुनरावृत्ती करण्याचा नसावा, तर ते वेगवेगळ्या संदर्भामध्ये लागू करणे आवश्यक आहे.

३.३.८ विविध टप्प्यांमधील अध्यापनशास्त्र एखाद्या विशिष्ट शालेय टप्प्यातील अध्यापनशास्त्राचा प्रभावी दृष्टिकोन

मुले कशी शिकतात आणि त्यांचा विकास कसा होतो (शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक, भावनिक, भाषा आणि नैतिक विकास) आणि त्या टप्प्यातील शिक्षणाची एकूण उद्दिष्टे यावर आधारित असतो. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० ज्या वैयक्तिक विकासाच्या सर्वांगीण आणि विस्तृत संकल्पनेवर लक्ष केंद्रित करते, त्याच्याशी तडजोड न करता अशा दृष्टिकोनामुळे अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे, क्षमता आणि शिकण्याचे परिणाम साध्य करण्यास मदत होईल.

अ) शारीरिक विकासाशी संबंधित शैक्षणिक बाबी विचारात घेणे.

१) **पायाभूत स्तर :** शाळेची सुरुवातीची वर्षे ही रचनात्मक असतात आणि शिकण्याच्या वातावरणाचा सकारात्मक अनुभव देण्यासाठी महत्त्वपूर्ण असतात. या स्तरातील कोणतेही शिक्षण धोरण जे चैतन्यशील ऊर्जेशी निगडित खेळकर संवाद सक्षम करते, आनंददायक कथांमध्ये गुंतलेले असते, जिज्ञासू खेळणी वापरते आणि संपूर्ण शरीराला शिकण्यात गुंतवून ठेवण्यास अनुमती देते.

२) **प्राथमिक स्तर :** मुले सतत त्यांच्या इंद्रियांच्या माध्यमातून गुंततात आणि त्यांच्या सभोवतालच्या जगाचा जास्तीत जास्त लाभ घेतात. अशा प्रकारे अध्यापनशास्त्र जे त्यांना संगीत, नृत्य, कला आणि हस्तकलेच्या सौंदर्यात्मक अनुभवांमध्ये शारीरिकरीत्या गुंतण्यासाठी प्रोत्साहित करते.

३) **पूर्व माध्यमिक स्तर :** हा शारीरिक विकासातील हळूहळू आणि अचानक होणाऱ्या बदलांचा स्तर आहे. पौगंडावस्था आणि तारुण्यपूर्व स्थिती लक्षात घेता, शिक्षकांना विद्यार्थ्यांच्या वाढीच्या वेदना आणि वाढीचे वेग, त्यांच्या सामर्थ्यातील बदल आणि विद्यार्थ्यांमध्ये वाढलेली अस्वस्थता हाताळण्यासाठी तयार राहणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

४) **माध्यमिक स्तर :** या स्तरावर विद्यार्थी त्यांच्या बदलत्या शरीराशी झुंज देतात, कदाचित ते आत्म–जागरूक होऊ शकतात आणि त्यांच्या परिपक्वतेचा अर्थ लावण्याचा प्रयत्न करत असतात.

ब) भावनिक विकासाशी संबंधित शैक्षणिक बाबी विचारात घेणे.

१) **पायाभूत स्तर :** मुलांना त्यांच्या स्वत:च्या भावना आणि इतरांच्या भावना समजून घेण्यास मदत करण्यासाठी शिक्षकांची आवश्यकता असते. शाळेचा संदर्भ अशा संभाषणासाठी आणि शिकण्यासाठी सुरक्षित जागा देतो.

२) **प्राथमिक स्तर :** या स्तरातील विद्यार्थी त्यांचे विचार आणि भावना समजून घेण्यास देखील वेगाने शिकत आहेत आणि त्यांना भावनिक नियमन शिकण्यासाठी मार्गदर्शनाची आवश्यकता असेल.

३) **पूर्वमाध्यमिक स्तर :** भावनिक शिक्षण, वाढ आणि अभिव्यक्तीसाठीचे ठिकाण म्हणून वर्ग आणि शाळा या टप्प्यावर शिक्षकांसाठी कदाचित सर्वांत जास्त व्यापलेले आहेत. विद्यार्थी स्वत: अनपेक्षित मन:स्थिती आणि ऊर्जेच्या चढउतारांमधून जातात, अनेकदा न समजण्याजोग्या निरोगीपणाच्या किंवा इतक्या चांगल्या नसलेल्या आरोग्याच्या भावनेशी अडखळतात.

४) **माध्यमिक स्तर :** शैक्षणिक धोरणांसाठी अभ्यासक्रमाच्या घटकांसह गुंतून राहिलेल्या विचारांवर आणि भावनांवर वैयक्तिक चिंतन आणि सामूहिक संभाषणास मार्गदर्शन करणे आवश्यक आहे.

क) सामाजिक आणि नैतिक विकासाशी संबंधित शैक्षणिक बाबी.

१) **पायाभूत स्तर :** विद्यार्थ्यांना सामाजिक नियम आणि धोरणे पाळायला शिकविणे, मौल्यवान सामाजिक सहभाग शिकविणे, सोपी कामे पूर्ण करण्यासाठी योगदान देणे, इतरांसाठी सहकार्य आणि सन्मानाचा अर्थ शिकविणे हे सर्व पायाभूत स्तरातील सामाजिक आणि नैतिक विकासासाठी अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

२) **प्राथमिक स्तर :** हा स्तर सामाजिक सहभाग आणि योगदानाबद्दल शिकण्याचादेखील एक काळ आहे. शैक्षणिक धोरणांनी जोडी काम, लहान गट काम अणि वैयक्तिक काम मिश्र प्रमाणात सक्षम केले पाहिजे जेणेकरून विद्यार्थी संवेदनशीलता, परस्पर आदर आणि श्रवणासह एकत्र काम करण्यास सक्रियपणे शिकतील.

३) **पूर्व माध्यमिक स्तर :** हा शारीरिक विकासातील हळूहळू आणि अचानक होणाऱ्या बदलांचा टप्पा आहे. पौगंडावस्था आणि तारुण्यपूर्व स्थिती लक्षात घेता, शिक्षकांना विद्यार्थ्यांच्या

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

वाढीच्या समस्या आणि वाढीचे वेग, सामर्थ्यातील बदल आणि विद्यार्थ्यांमध्ये वाढलेली अस्वस्थता हाताळण्यासाठी तयार राहणे आवश्यक आहे.

४) **माध्यमिक स्तर :** या स्तरावर विद्यार्थी त्यांच्या बदलत्या शरीराशी झुंज देतात, कदाचित ते आत्म–जागरूक होऊ शकतात आणि त्यांच्या परिपक्वतेचा अर्थ लावण्याचा प्रयत्न करतात.

ड) संज्ञानात्मक विकासाशी संबंधित शैक्षणिक बाबी विचारात घेणे.

१) **पायाभूत स्तर :** या स्तरासाठीच्या शैक्षणिक धोरणांनी सर्व मुलांसाठी पायाभूत साक्षरता आणि संख्यात्मकता सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे कारण हा पुढील सर्व शिक्षणाचा आधार आहे. भाषा आणि गणितातील समृद्ध शिकण्याचे अनुभव आणि कला, हस्तकला, संगीत, नृत्य, कथा आणि रंगमंचाच्या माध्यमातून समृद्ध सौंदर्यात्मक आणि सांस्कृतिक अनुभवांच्या प्रदर्शनामुळे संपूर्ण संज्ञानात्मक विकास होण्यास मदत होईल.

२) **प्राथमिक स्तर :** या स्तरावर अध्यापनशास्त्रासाठी अधिक विचार आणि विश्लेषण व निरीक्षण करण्यासाठी हळूहळू हालचालीची आवश्यकता असेल, ज्यात गुंतण्यासाठी, पुनरावृत्ती करण्यासाठी आणि सराव करण्यासाठी भरपूर साहित्य असेल. हा वारंवर सराव अभ्यासाच्या सवयी, स्वतंत्र विचार आणि मध्यम टप्प्यात येणाऱ्या स्वतंत्र शिक्षणासाठी आधार तयार करेल.

३) **पूर्व माध्यमिक स्तर :** हा स्तर अनेकदा सर्वांत वेगवान शिकण्याच्या शक्यता दर्शवितो, वैयक्तिक शिकण्याची क्षमता आणि वैयक्तिक सर्जनशीलता इतरांपेक्षा तीव्रतेने वेगळे दिसू लागते. यासाठी विशेषत: संघर्ष करणाऱ्यांसाठी आणि गटशिक्षण प्रक्रियेच्या संदर्भात त्यांच्या यशाच्या स्तरावर उत्कृष्ट कामगिरी करणाऱ्यांसाठी शैक्षणिक लक्ष देण्याची आवश्यकता असेल.

४) **माध्यमिक स्तर :** विद्यार्थी जीवनाच्या चार वर्षांच्या या स्तरात विचार, शिक्षण, सराव आणि सर्जनशील अभिव्यक्तीमध्ये परिपक्वता येण्याच्या भरपूर शक्यता आहेत. समजून घेणे कसे स्वतंत्रपणे आत्मसात करावे हे विद्यार्थ्यांना शिकवणे, अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रांमध्ये अमूर्तता आणि सैद्धांतिक संकल्पनांना प्रोत्साहन देणे, कठोरतेची मागणी करणे, कामात सर्जनशीलता, नवकल्पनांना प्रोत्साहन देणे आणि त्यांची मते सादर करणे हे माध्यमिक विद्यार्थ्यांसाठी अतिशय महत्त्वाचे शैक्षणिक विचार असतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३.३.९ अध्यापशास्त्राची एकूण तत्त्वे

प्रत्येक मूल शिकण्यास सक्षम आहे. मुले ही स्वाभाविक शिकणारी असतात.

अ) शिकणे ही एक सक्रिय प्रक्रिया आहे, ज्यामध्ये समजून घेणे आणि कृती करणे या दोन्हींचा समावेश असतो. मुले जेव्हा त्यांचा आदर करतात. त्यांना महत्त्व दिले जाते आणि ते शिकण्याच्या प्रक्रियेत सहभागी होतात तेव्हा ते सर्वांत चांगले शिकतात.

वरील सर्व गोष्टी लक्षात घेता, अध्यापनशास्त्राच्या खालील तत्त्वांनी सर्व टप्प्यांवर वर्गाचे नियोजन आणि सूचना सूचित केल्या पाहिजेत.

प्रत्येक मूल शिकण्यास सक्षम आहे. मुले नैसर्गिकरीत्या शिकणारी असतात.

अ) शिकणे ही एक सक्रिय प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये समजून घेणे आणि कृती करणे या दोन्ही गोष्टींचा समावेश होतो.

ब) मुले जेव्हा त्यांचा आदर करतात, मूल्यवान असतात आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेत सामील होतात तेव्हा उत्तम शिकतात.

क) मुले विविध प्रकारे शिकतात. उदा. काहीतरी बनवून, चर्चेत भाग घेऊन, ऐकणे, बोलणे, वाचणे, लिहिणे, प्रश्न करणे, शोधणे आणि प्रयोग करणे.

ड) जेव्हा वर्गातील प्रक्रिया विद्यार्थ्यांच्या जीवनाशी आणि त्यांच्या पूर्वीच्या अनुभवांशी संबंध जोडतात, संकल्पनात्मक स्पष्टतेवर लक्ष केंद्रित करतात आणि विद्यार्थ्यांना विविधता आणि आव्हान देतात तेव्हा शिकणे चांगले होते.

इ) सराव हा शिकण्याच्या प्रक्रियेचा एक महत्त्वाचा आणि अविभाज्य भाग आहे.

अस्वीकार्य बाबी :

अ) शिक्षा आणि भीती हे शिकण्यासाठी हानिकारक आहेत आणि त्यांचा वर्गात वापर केला जाऊ नये.

ब) जात, लिंग, धर्म, सामाजिक, आर्थिक परिस्थिती, विद्यार्थ्यांची कामगिरी किंवा इतर कोणत्याही घटकांच्या आधारावर वर्गात असमानता अस्वीकार्य आहे.

क) स्मरण हे अध्ययनाचे किंवा मूल्यांकनाचे प्राथमिक स्वरूप असू नये.

ड) विद्यार्थ्यांना माहितीचे निष्क्रिय प्राप्तकर्ता म्हणून वागवले जाऊ नये. यामुळे वर्गातील प्रक्रिया कंटाळवाणेपणा आणि नीरस दिनचर्येस कारणीभूत ठरतात.

त्यामुळे प्रभावी अध्यापनशास्त्र वैचारिक समज, सक्रिय शोध, प्रश्न, वादविवाद आणि स्वतंत्र शिक्षणाला प्रोत्साहन देते. हे विद्यार्थ्यांचे अनुभव आणि विद्यार्थ्यांच्या आवाजाचा गांभीर्याने विचार करते, विद्यार्थ्यांच्या विविधतेची कबुली देते आणि त्यात सामावून घेते, विद्यार्थ्यांच्या पूर्वीच्या

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

ज्ञानावर आधारित असते, शिकवण्याच्या विविध तंत्रांचा वापर करते आणि केलेल्या कामावर वेळेवर अभिप्राय देते.

विभाग ३.४ : मूल्यमापनाचा दृष्टिकोन

शालेय शिक्षण पद्धतीतील मूल्यमापनाचे ध्येय जे आजवर पाठांतर आणि स्मरणावर आधारित होते ते आता सातत्यपूर्ण आणि आकारिक क्षमता तपासणारे तसेच चिकित्सक वैचारिक आणि विश्लेषक क्षमतांचे मूल्यमापन करण्यावर भर देत आहे. हे मूल्यमापन अध्ययन आणि विकासाला गती देणारे आहे. असे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण – २०२० मध्ये म्हटलेले आहे.

३.४.१ मूल्यमापनाचे हेतू/उद्दिष्टे :

मूल्यमापनाचे मुख्य दोन उद्देश आहेत :

१) अध्ययनाच्या संपादणुकीचे मापन.

२) अध्ययन–अध्यापनाच्या सामग्रीची परिणामकारकता मोजणे.

मूल्यमापनातून अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेला मार्गदर्शन होते. आलेल्या माहितीतून विद्यार्थ्यांचा प्रगती अहवाल समोर ठेवता येतो. यातून सुधारणा करणे शक्य होते.

३.४.२ अध्ययनाचे मूल्यमापन, अध्ययनासाठी मूल्यमापन, अध्ययन म्हणून मूल्यमापन :

अध्ययनाचे मूल्यमापन म्हणजे विद्यार्थ्यांच्या यशाचे आणि संपादणुकीचे मोजमाप होय.

अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया योग्य रीतीने उद्देशानुरूप होत आहे, की नाही हे तपासण्यासाठीचे मूल्यमापन म्हणजे अध्ययनासाठीचे मूल्यमापन.

अध्ययन म्हणून मूल्यमापन म्हणजे विद्यार्थी स्वतःच्या अध्ययनाची जबाबदारी घेण्यात सक्रिय भूमिका बजावू शकतात तेव्हा मूल्यमापन आत्मचिंतन आणि आत्मपरीक्षणासाठी केले जाते.

३.४.३ मूल्यमापनातील सध्याची आव्हाने :

१) यांत्रिक स्वरूपाचे मूल्यमापन होते.

२) आशयाचे पाठांतराचे मूल्यमापन केले जाते, क्षमतेचे नाही.

३) बोर्ड परीक्षांचा ताण येतो.

४) परीक्षेदरम्यान काही घटना घडल्याने/परीक्षेत चांगली कामगिरी न झाल्यास/अनुपस्थित राहिल्यास पुनर्परीक्षा होत नाही.

५) ठरावीक अभ्यासक्रम क्षेत्रावर जास्त लक्ष केंद्रित केले जाते.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

६) विद्यार्थ्यांची समज, विचार, विश्लेषण, चिकित्सा, कौशल्ये व क्षमता तसेच त्याच्या अंगभूत गुणांच्या प्रगतीची नोंद मूल्यमापनात होत नाही.

७) जीवनाचे अनुभवांची तपासणी मूल्यमापनातून होत नाही.

८) गुणात्मक सुधाराचे दर्शन होत नाही. फक्त संख्यात्मक गुणांचे मूल्यमापन होते.

३.४.४ प्रभावी मूल्यमापनाची प्रमुख तत्त्वे :

अ) मूल्यमापनातून अभ्यासक्रमाची ध्येये साध्य करण्याच्या क्षमता आणि अध्ययन निष्पत्ती यांचे मापन व्हायला हवे.

ब) मूल्यमापन हे रचनात्मक आणि विकासात्मक आणि अध्ययनकेंद्री असावे.

क) मूल्यमापन स्तरानुसार असावे.

ड) मूल्यमापनात विद्यार्थ्यांच्या विविधतेला सामावून घेतले पाहिजे.

इ) मूल्यमापनातून विद्यार्थ्यांना विश्वासार्ह आणि विधायक अभिप्राय दिला पाहिजे.

फ) मूल्यमापनाने विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाचे अर्थपूर्ण संकलन होण्यास मदत झाली पाहिजे.

३.४.५ मूल्यमापनाचे प्रकार :

अ) आकारिक मूल्यमापन.

ब) संकलित मूल्यमापन.

३.४.६ मूल्यमापनाचे स्वरूप :

अ) लेखी परीक्षा : वस्तुनिष्ठ, प्रतिसादात्मक, चित्रकोडी

ब) तोंडी परीक्षा : प्रकट वाचन, श्रवण व प्रतिसाद, पठण, वादविवाद व चर्चा

क) प्रात्यक्षिक परीक्षा : प्रयोग, कलाकृती, प्रकल्प, प्रात्याक्षिक सादरीकरण, कृती, कार्यसंचिका

ड) सहपुस्तक परीक्षा : नोंदी (टाचणे), पुस्तक, संदर्भ ग्रथांचा वापर करीत देण्याची परीक्षा.

३.४.७ चांगल्या प्रश्नांची रचना :

अ) स्तरनिहाय, क्षमतानिहाय, अध्ययन निष्पत्तीचे मूल्यमापन करणारी रचना हवी.

ब) वैचारिकदृष्ट्या योग्य व स्पष्टता असलेले प्रश्न.

क) शब्दसंग्रह वयानुरूप, संदर्भानुरूप व पूर्वग्रहविरहित असावेत, पक्षपाती नसावेत.

ड) बहुपर्यायी प्रश्नांचे पर्यायाचे प्रतिसाद सुयोग्य असावेत.

इ) वर्णनात्मक प्रश्नांच्या गुणांचा स्पष्ट उल्लेख असावा.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३.४.८ गुणदान योजनेची रचना :

अ) वर्णनात्मक प्रश्न हे गुंतागुंतीचे अध्ययन निष्पत्तीचे मापन करणारे व स्पष्ट गुणदान योजना असलेले असावे.

ब) उत्तराची योग्य मांडणी व उत्तरातून येणारे अपेक्षित प्रतिसाद यावरच गुणांकन अपेक्षित असावे.

क) वैचारिक समज, उपयोजन आणि तर्क यांचे मूल्यमापन होण्यासाठी गुणदान योजनेची रचना असावी.

ड) मूल्यमापन पद्धतीशीरपणे करण्यासाठी साधने निवडण्याची स्वायत्तता शिक्षकांना असावी, मात्र भार नसावा.

इ) पायाभूत स्तरावर निरीक्षण आणि त्यांच्या कृतींचे विश्लेषण या मूल्यमापनाच्या दोन पद्धती योग्य आहेत.

३.४.९ स्तरांनुसार मूल्यमापन :

मूल्यमापन हे स्तरानुसार व्हायला हवे.

३.४.९.१ पायाभूत स्तर :

पायाभूत स्तर मूल्यमापन करताना ते अध्ययन निष्पत्तींवर आणि क्षमतांवर आधारित असायला हवे.

३.४.९.२ पूर्वतयारी स्तर :

विद्यार्थ्यांचे निरीक्षण, कृतींचे व सादरीकरणाचे विश्लेषण आणि मौखिक व लेखी मूल्यमापन सुयोग्य भारांशानुसार करायला हवे.

३.४.९.३ पूर्व माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर संकलनात्मक आकलन, उच्चतम क्षमतांचे मूल्यमापन करण्यावर भर द्यावा. सर्जनशीलतेला वाव मिळेल अशा प्रश्नांना मूल्यमापनात प्रोत्साहन द्यायला हवे.

३.४.९.४ माध्यमिक स्तर :

सातत्याने व नियमित स्वरूपाचे मूल्यमापन प्रभावीपणे असावे. व्यक्ती अध्ययनाचा तसेच स्वयं–मूल्यमापनाचा समावेश असावा.

विविध प्रकारचे मूल्यमापन तंत्र वापरून क्षमता तपासणी केली जावी.

३.४.१० समग्र प्रगती पुस्तक :

समग्र प्रगती पुस्तक हे विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन क्षेत्रातील संपादित क्षमता आणि अध्ययन निष्पत्तींचा वैयक्तिक स्तरावर व सर्वसमावेशक अशा स्वरूपाचा अहवाल असावा. हा

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

अहवाल विद्यार्थ्यांच्या कुटुंबीयांना तसेच शाळा व शिक्षकांना सर्व क्षेत्रातील प्रगती दाखवतो. यामध्ये लेखन, खेळ, कार्यसंचिका, कलाकृती, प्रकल्प यांवर आधारित प्रगतीचे मूल्यमापन करणे अपेक्षित आहे.

३.४.११ इयत्तेपलीकडील प्रगती :

पहिली ते आठवी दरम्यान विद्यार्थ्यांना त्याच वर्गात रोखू नये, मात्र इयत्ता आठवीच्या विद्यार्थ्यांना आवश्यक त्या क्षमता व पात्रता संपादित व्हायला पाहिजेत. इयत्ता तिसरी, पाचवी व आठवी स्तरावर बाह्य यंत्रणेद्वारे सुयोग्य मूल्यमापन व्हायला पाहिजे. या स्तरावर अनुत्तीर्ण झाल्यास त्याला त्याच वर्गात एक वर्ष अधिक ठेवण्याचा निर्णय पूर्णपणे कुटुंबाचा व पालकांचा असेल.

असा अनुत्तीर्ण विद्यार्थी पुन्हा अनुत्तीर्ण झाल्यास त्या शाळेचे सक्षम बाह्य यंत्रणेकडून मूल्यमापन केले जाईल. शाळा सुधारणेसाठी शाळांना मार्गदर्शन व साहाय्य केले जाईल.

३.४.१२ इयत्ता दहावी व बारावीच्या मंडळ परीक्षांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन :

३.४.१२.१ सद्य:स्थितीतील आव्हाने

अ) इयत्ता दहावी व बारावी वर्गाच्या बोर्ड परीक्षांचा विद्यार्थी व पालकांवर मोठा ताण असतो.

ब) बोर्ड परीक्षेत जास्तीतजास्त गुण मिळायला पाहिजेत अशी समाजाची मानसिकता झालेली असते.

क) वर्षांतून एकदा परीक्षा होते, त्यामुळे काही कारणाने अनुपस्थित राहिल्यास किंवा पेपर अवघड गेल्यास पुन्हा दुसरी परीक्षा देण्याची संधी नाही.

ड) परीक्षेचे स्वरूप हे संचयी मूल्यांकनाचे असते त्यामुळे व्यक्तिमत्त्व विकसनाचे मूल्यमापन होऊ शकत नाही.

इ) खाजगी शिकवणी वर्गाची अर्थकारण व विकास होतो आहे.

फ) स्मरणावर आधारित परीक्षा होते.

ग) परीक्षा व चाचणी परीक्षा यांची विश्वासार्हता आणि वैधता याबाबत शंका घेतली जाते.

३.४.१२.२ मंडळ परीक्षांमधील बदल :

अ) अभ्यासक्रमांमध्ये नमूद केल्याप्रमाणे मंडळ परीक्षांमध्ये माध्यमिक स्तरातील कार्यक्षमतेचे मूल्यमापन झाले पाहिजे. या परीक्षांमुळे अभ्यासक्रमात दिलेल्या क्षमतांचे वैध व विश्वासार्ह चित्र उपलब्ध झाले पाहिजे.

ब) विद्यार्थ्यांवरील मंडळ परीक्षांचे ओझे विविध उपाययोजनांद्वारे कमी केले पाहिजे.

१) अभ्यासक्रम लक्षणीयरीत्या कमी करून परीक्षा सोपा करणे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

२) माहिती असलेली गोष्ट सांगण्यापेक्षा क्षमतांवर लक्ष केंद्रित करणे.

३) वर्षातून किमान दोन वेळा एकच परीक्षा घेणे, जेणेकरून विद्यार्थ्यांना दुसऱ्यांदा परीक्षा देऊन सुधारणा करण्याची संधी मिळेल. (कृपया मुद्दा 'ड' पाहा.)

४) भविष्यामध्ये सर्व मंडळांनी सेमिस्टर किंवा सत्रांत परीक्षा प्रणालीकडे वळले पाहिजे, जेणेकरून विद्यार्थी शिक्षण पूर्ण होताच, परीक्षा देऊ शकेल ज्यामुळे कोणत्या एका परीक्षेसाठी असणारा अभ्यासक्रमाचा बोजा आणखी कमी होईल.

क) परीक्षा मंडळाची जबाबदारी आहे की, त्यांनी नि:पक्ष, विश्वासार्ह आणि वैध चाचणी प्रक्रिया आणि उपकरणे तयार करावी आणि अमलात आणावी. जेणेकरून सुस्पष्ट क्षमतांचे मूल्यांकन केले जाईल व त्याआधारे विद्यार्थ्यांना प्रमाणित केले जाईल. स्पष्टोच्चारित क्षमता संबंधित शैक्षणिक प्राधिकरणाची जबाबदारी आहे. जसे की, NCERT किंवा SCERT.

ड) विद्यार्थ्यांना चांगली कामगिरी करण्यासाठी पुरेसा वेळ आणि संधी मिळावी याकरिता वर्षातून किमान दोन वेळा परीक्षा घेण्यात याव्या.

विद्यार्थी अभ्यास पूर्ण केलेल्या विषयाची व तयारी असलेल्या विषयांची त्यांना वाटेल तेव्हा मंडळ परीक्षा देऊ शकतात. ही प्रक्रिया एक व्यापक प्रश्नपेढी तयार करून शक्य होऊ शकते. यामध्ये योग्य संगणक प्रणालीचा वापर करून चाचण्या तयार केल्या जाऊ शकतात. भविष्यात राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा–२०२० मध्ये सांगितल्याप्रमाणे मागणीनुसार परीक्षांच्या प्रणालीकडे वाटचाल करणे यामुळे शक्य होईल.

इ) व्यावसायिक शिक्षण, कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता हे या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामधील अभ्यासक्रमाचा अविभाज्य भाग आहेत. तथापि यातील बहुतांश मूल्यमापन हे लेखी परीक्षांवर आधारित नसून प्रात्यक्षिकावर आधारित असणार आहे. अशा मूल्यमापनातील ७५ टक्के मूल्यमापन हे प्रात्यक्षिक आधारित असावे तर २५ टक्के मूल्यमापन हे लेखी परीक्षाधारित असावे अशी शिफारस केली आहे.

अशा परीक्षांकरिता उच्च गुणवत्तेच्या प्रणालीची आखणी व अंमलबजावणी मंडळाला करावी लागले. ही प्रणाली शालेय व्यवस्थापनापासून स्वतंत्र असणे आवश्यक आहे.

फ) विज्ञान व इतर विषयांचे मूल्यमापनदेखील प्रात्यक्षिकावर आधारित असावे. एकूण मूल्यमापनाच्या २० ते २५ टक्के महत्त्व प्रात्यक्षिकाला असावे. सध्या अशाप्रकारे मूल्यमापन केले जाते, परंतु वैधता आणि वस्तुनिष्ठतेसाठी लक्षणीय सुधारणा आवश्यक आहे.

ग) मंडळ परीक्षांसाठी चाचणी विकसक, समीक्षक, अनुवादक आणि मूल्यमापनकर्त्यांची निवड तपशीलवार व मार्गदर्शक तत्त्वांवर आधारित व योग्य प्रक्रियेने केलेली असावी.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

मंडळ परीक्षांनी हे सुनिश्चित केले पाहिजे की, सर्व चाचणी विकसक, समीक्षक आणि मूल्यमापनकर्त्यांनी काम सुरू करण्यापूर्वी चाचणी विकसनावरील विद्यापीठ प्रमाणित औपचारिक अभ्यासक्रम पूर्ण केलेला असावा. याव्यतिरिक्त उच्च गुणवत्तेच्या चाचणी विकसनासाठी चाचणी विकसक, समीक्षक आणि मूल्यमापनकर्त्यांची क्षमता वाढवणे चालू ठेवले पाहिजे.

ह) लेखी परीक्षांच्या विकसन प्रक्रियेत लक्षणीय सुसूत्रता आणली पाहिजे.

काही उदाहरणात्मक पायऱ्या खाली दिल्या आहेत :

१) ही प्रक्रिया सुरू करण्याची पहिली पायरी म्हणजे मूल्यांकन आराखडा तयार करणे, मूल्यांकन आराखडा कशाची चाचणी करावी हे ठरविण्यासाठी एक सुस्पष्ट आधार निश्चित करते.

अशा आराखड्यामध्ये मूल्यमापन करावयाच्या क्षमता, अध्ययन निष्पत्ती आणि आशय घटकांची तपशीलवार माहिती दिली जाते.

२) मूल्यमापन आराखड्यावर आधारित विस्तृत रूपरेषा तयार करणे ही पुढील पायरी आहे. विस्तृत रूपरेषा एक नियोजन दस्तऐवेज आहे. ज्यामध्ये चाचणी संबधित सर्व माहिती सूचिबद्ध केली जाते. विस्तृत रूपरेषा हा एक कार्य दस्तऐवेज असतो. जो चाचणी विकसन प्रक्रिया दरम्यान बदलू शकतो. विस्तृत रूपरेषेमधील माहितीमध्ये क्षमता अध्ययन निष्पत्ती चाचणीचे आशय घटक चाचणी प्रश्नांचे स्वरूप, (लघुत्तरी, दीर्घोत्तरी, बहुपर्यायी इ.) चाचणीचा कालावधी व गुणदान योजना यांचा समावेश असतो.

३) चांगल्या गुणवत्तेची चाचणी विकसित करणे व गुण मार्गदर्शक तयार करणे ही तिसरी पायरी आहे. ढोबळमानाने चाचणी प्रश्न दोन प्रकारचे असतात. निवडक प्रतिसादात्मक प्रश्न (उदाहरणार्थ : बहुपर्यायी/चूक/बरोबर) जिथे विद्यार्थ्यांनी योग्य प्रतिसादाची निवड केली पाहिजे आणि प्रतिसाद द्यायला लावणारे प्रश्न जेथे विद्यार्थ्यांनी योग्य प्रतिसाद दिला पाहिजे. चाचणी प्रश्न तयार करताना काही महत्त्वाचे गुणवत्तेचे मापदंड लक्षात घेतले पाहिजे. जसे की, भाषेची स्पष्टता, दृश्यात्मक अचूकता, विचलकांची गुणवत्ता आणि वापरल्या जाणाऱ्या प्रोत्साहन सामग्रीची निवड (उदाहरणार्थ, चित्रे, नकाशे, ग्राफिक्स) गुणदान योजना ही चाचणी प्रश्नांइतकीच महत्त्वाची आहे.

या परीक्षा मंडळांनी एकदा तयार झालेल्या चाचण्यांचे विकसन झाल्यानंतर त्याची पुनरावलोकन प्रक्रिया निश्चित केली पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

३.४.१२.३ बोर्ड परीक्षांद्‌वारे मूल्ये आणि स्वभाववृत्तीचे मूल्यमापन करणे :

बोर्डाच्या परीक्षेत जर विद्यार्थ्यांच्या मूल्ये व स्वभाववृत्तीचे मूल्यमापन करायचे असेल तर ते अधिक काळजीपूर्वक व पूर्ण विचारांती करायला हवे. मानसोपचार चाचण्या तसेच वैयक्तिक व नैदानिक चाचण्या मूल्यमापनासाठी टाळायला हव्या.

विद्यार्थ्यांचे प्रतिसादाचे व त्यांच्या विचारप्रक्रियेचे मूल्यमापन व्हायला हवे. त्यासाठी तसे सामाजिक प्रश्न अडचणी त्याच्यासमोर ठेवून त्यावर त्यांनी प्रतिक्रिया देणे अभिप्रेत आहे.

शारीरिक शिक्षण, कला व व्यावसायिक शिक्षण यांचे मूल्यमापन प्रात्यक्षिक पद्‌धतीने व्हायला हवे. हे मूल्यमापन विषयांची क्षमता व उद्‌दिष्टे यांचा विचार करून व मानके तयार करून विचारपूर्वक करायला हवे.

३.४.१२.४ उच्च शिक्षणातील प्रवेश घेण्याची आव्हाने :

भारतात व महाराष्ट्रात उच्च शिक्षण संस्था व महाविद्यालयांची कमतरता जाणवते. या संस्थांमध्ये प्रवेशासाठी होणाऱ्या प्रवेश परीक्षासुद्‌धा तशा गुणात्मक स्वरूपाच्या व उच्चतम तुलनेच्या नाहीत असे दिसते. त्यामुळे अनेक कमी गुणवत्तेच्या संस्था वा अभ्यासक्रमात विद्यार्थी प्रवेश घेत आहेत असे दिसत आहे.

बोर्ड व प्रवेश परीक्षांचे निकाल हेच यशस्वितेसाठी प्रमाण मानले जात आहेत.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/02-05-2024/S

४. वेळेचे नियोजन

प्रत्येक शाळेसाठी वेळ हा एक अमूल्य स्रोत आहे. विविध कृती आणि अध्ययन क्षेत्रासाठी 'वेळेचे नियोजन' हे वेळापत्रक म्हणून ओळखले जाते. यामध्ये उपलब्ध वेळ आणि त्यांचा प्राधान्यक्रम व संतुलनासह अभ्यासक्रम सक्षमपणे कार्यान्वित केला पाहिजे.

हा विभाग शाळेतील वेळेच्या नियोजनाचे महत्त्व आणि दृष्टिकोन यांचे वर्णन करतो; ज्यामुळे राज्य अभ्यासक्रम आराखडा दैनंदिन जीवनात अमलात येईल. या विभागात वर्णन केलेल्या विशिष्ट वेळेचे नियोजन उदाहरणात्मक म्हणून पाहिले पाहिजे आणि शाळांनी त्यांच्या संदर्भानुसार, ही तत्त्वे आणि दृष्टिकोन वापरून वास्तविक वेळेचे नियोजन केले पाहिजे.

विभाग ४.१ : आशयाचा भार कमी करण्यासाठी विचार

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये नमूद केल्याप्रमाणे आणि ३.२ मध्ये चर्चा केल्याप्रमाणे, राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यातील शिक्षण मानकांची रचना करताना सर्व अभ्यासक्रमातील आशयाचा भार कमी होईल याची काळजी घेण्यात आली आहे.

अ) आशयाच्या अतिरिक्त भारामुळे उद्‌भवणाऱ्या केवळ प्रक्रियात्मक किंवा घोकंपट्टी ऐवजी, मूलभूत संकल्पना समजून घेण्यासाठी व क्षमतांच्या विकासासाठी पुरेसा वेळ उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.

ब) कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण आणि व्यावसायिक शिक्षण यांसारख्या अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रांसाठी पुरेसा वेळ आवश्यक आहे, ज्यात नव्याने लक्ष व भर देण्यात आला आहे.

क) विविध अभ्यासक्रम क्षेत्रांसाठी एका शैक्षणिक वर्षात कामाच्या दिवसात उपलब्ध असणारा अध्यापन वेळ आणि आठवड्याच्या वेळापत्रकात त्यांचे वितरण मर्यादित आहे. त्यामुळे आशयज्ञान केंद्रीभूत शिक्षण साध्य करण्यासाठी हे एक आव्हान आहे.

वरील तीन घटक सूचित करतात की, काही अभ्यासक्रमातील आशयाच्या भाराची तर्कसंगत मांडणी करून तो कमी करणे आवश्यक आहे. यामुळे या अभ्यासक्रम क्षेत्राचे अर्थपूर्णपणे अध्ययन केले जाईल आणि इतर अभ्यासक्रमांना पुरेशी संधी प्राप्त होईल, या दोन्हींची खात्री देता येईल.

अ) अत्यावश्यक क्षमता व आशयज्ञानावर कमी भार या बाबींवर लक्ष केंद्रित करून अभ्यासक्रमाची रचना करण्यात आली आहे. क्षमता ही मुख्य अत्यावश्यक बाब म्हणून लक्षात घेऊन उपलब्ध वेळेमध्ये त्या क्षमता साध्य करणे आवश्यक आहे.

ब) या विभागात नंतर दिलेले उदाहरणात्मक वेळापत्रक सध्याच्या शाळेच्या वेळेच्या तुलनेत कामकाजाच्या दिवसात आणि आठवड्यात वाढलेला वेळ दर्शविते. कामाच्या तासांच्या नेमक्या संख्येवर प्रत्यक्ष निर्णय

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

शाळा अथवा शालेय यंत्रणा घेतील किंवा राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये उदाहरणादाखल दिलेले वेळापत्रकही जसेच्या तसे शाळा उपयोगात आणू शकतात.

क) राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये दिलेल्या उदाहरणात्मक वेळापत्रकात भाषा, गणित, विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्र या विषयांना शाळेत पूर्वी मिळालेल्या तासांच्या तुलनेत कमी वार्षिक तास दर्शवितात.

आशय कमी करण्याच्या हेतूने घटक ठरवण्यासाठी विशिष्ट अभ्यासक्रम क्षेत्राशी संबंधित काही मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) विज्ञानामध्ये, वैज्ञानिक चौकसपणा या अत्यावश्यक क्षमतेवर लक्ष केंद्रित केल्याने आशयाचे तर्कसंगतीकरण होऊ शकते, त्यामुळे आशयाचा भार कमी होतो.

ब) गणितामध्ये, विशिष्ट प्रकारच्या उच्च शिक्षणाच्या गरजांसाठी जे काही विशेष पूर्वज्ञान आवश्यक आहे ते अनिवार्य अभ्यासक्रमातून माध्यमिक स्तरातील निवड आधारित अभ्यासक्रमाकडे समाविष्ट करण्यात आले आहे.

क) सामाजिकशास्त्रामध्ये संकल्पना आणि स्तरांवर आधारित दृष्टिकोन हा आशयाचा भार कमी करताना आवश्यक क्षमता शिकण्याची खात्री देतो.

ड) शालेय शिक्षणात भाषा शिक्षणामध्ये, इयत्ता दहावीपर्यंत तीन भाषांचे अध्ययन करायचे आहे. साहित्यिक अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांची श्रेणी, ज्ञात भाषेतून अपरिचित भाषा शिकण्यासाठी हस्तांतरणीय आहे. जी विशेष भाषाविषयक आणि साहित्यिक उद्दिष्टे आहेत त्यांना माध्यमिक स्तरातील निवड आधारित अभ्यासक्रम क्षेत्रांमध्ये, दहावीपर्यंतच्या अत्यावश्यक क्षमता कायम ठेवून समाविष्ट करण्यात आले आहे.

विभाग ४.२ : प्राथमिक, पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तरांमध्ये वेळेच्या नियोजनाच्या लक्षात ध्यावयाच्या बाबी :

अ) शाळांच्या वार्षिक कामकाजाच्या वर्षात राष्ट्रीय/राज्य सुट्ट्या, सत्र सुट्टी व अन्य सुट्ट्या विचारात घेतल्यानंतर शालेय कामकाजाचे २२० दिवस असतात.

ब) वरील तीन स्तरांवर या २२० दिवसांपैकी २० दिवस मूल्यांकन आणि मूल्यांकनाशी संबंधित कृतींसाठी वापरले जाऊ शकतात.

क) शाळेच्या कार्यक्रमांसाठी आणि इतर तत्सम कृतींसाठी (ऐनवेळी उद्भवणाऱ्या घटनांसाठी एक अवरोधक म्हणून) २० दिवस शाळेत वापरले जाऊ शकतात. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० द्वारे अनिवार्य केलेले १० दिवस दप्तरविना शाळा, या २० दिवसांमधून

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांसाठी वर्षभरात वापरता येऊ शकतात.

ड) प्राथमिक, पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक या तीन स्तरांवर प्रत्यक्ष अध्ययन–अध्यापनाचा कालावधी किमान १८० दिवसांचा असावा.

इ) संपूर्ण देशातील शाळांप्रमाणे त्या संदर्भाची विस्तृत श्रेणी लक्षात घेता शालेय कामकाजाचा आठवडा हा साडेपाच दिवस (शनिवार अर्धा कामकाजाचा दिवस) म्हणून घेण्यात आला आहे.

फ) सर्व विद्यार्थ्यांना सर्व शनिवार काम करण्यासाठी उपलब्ध होण्याची शक्यता नसल्यामुळे नमुना म्हणून प्रत्येक पर्यायी आठवड्यात फक्त साडेपाच दिवस शाळेचा विचार केला जावा.

ग) वेगवेगळ्या स्तरांवरील विषयांची रचना लक्षात घेऊन एका वर्षाला कामकाजाचे ३४ आठवडे व आठवड्याला २९ तास विद्यार्थी शाळेत घालवू शकतात.

ह) विषयांची अचूक वेळ आणि क्रम दररोज सारखा निवडला जाऊ शकतो. (उदा. सकाळी पौष्टिक न्याहारीनंतर भाषा आणि गणित) विद्यार्थ्यांसाठी दररोजची लय स्थापित करण्यासाठी किंवा दररोज वेगवेगळ्या विषयांना वेगवेगळे प्राधान्य देण्यासाठी, ते साप्ताहिक नियोजनाच्या आधारावर बदलू शकतात. प्रत्येक शाळा कोणते सर्वोत्कृष्ट कार्य करते, हे स्थानिक संदर्भावर अवलंबून असेल. प्रत्येक विद्यार्थ्याला सकाळी नाश्ता किंवा अल्पोपाहार दिला जावा.

विभाग ४.३ : स्तरनिहाय लक्षात घ्यावयाच्या बाबी :

४.३.१ प्राथमिक स्तरासाठी वेळेचे नियोजन :

अ) आठवड्यातील शालेय दिवसांची सुरुवात २५ मिनिटांच्या परिपाठाने होईल आणि वर्गामध्ये पोहोचण्यासाठी पाच मिनिटे लागतील.

ब) सर्व विषयांसाठी तासिकेची वेळ ४० मिनिटे आहे. काही विषयांना ८० मिनिटांची जोड तासिका असेल. (१ तास, २० मि.)

क) विद्यार्थ्यांना पुढील तासिकेची तयारी करण्यासाठी ५ मिनिटांचा वेळ असेल.

ड) महिन्यातील दोन शनिवारच्या कामकाजाचे वेळापत्रक इतर दिवसांच्या तुलनेत थोडे वेगळे असेल.

इ) आठवड्यातील प्रत्येक दिवशी १५ मिनिटांची लहान सुट्टी आणि ४५ मिनिटांची जेवणाची सुट्टी देण्यात आली आहे. शनिवारी मात्र जेवणाची सुट्टी (मध्यांतर) ३० मिनिटांची असेल.

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

फ) भाषा १ (R1) च्या अध्ययन मानकांमध्ये ग्रंथालयीन अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे समाविष्ट आहेत. त्यामुळे वेळापत्रकामध्ये या दोन विषयांमध्ये वेळ विभागणी केली जाते.

ग) भाषा (R1 आणि R2 एकत्र) करिता विद्यार्थ्यांना स्वतंत्र वाचन आणि लेखन करण्यासाठी पुरेसा वेळ देण्यात आला आहे.

ह) या स्तराच्या अखेरीस भाषेत प्राविण्य प्राप्त करण्यासाठी भाषा R2 ला भाषा R1 पेक्षा जास्त वेळ देण्यात आला आहे. तसेच, इतर सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्र R1 मध्ये शिकवले जातात. त्यामुळे भाषा R1 ला अभ्यासक्रमात प्राधान्य देण्यात आला आहे.

य) आपल्या सभोवतालचे जग (The World Around us) ला देखील प्राथमिक स्तर असल्याने पुरेसा वेळ देण्यात आला आहे. प्राथमिक स्तर हा सभोवतालच्या जगाविषयी चौकस राहणे आणि सभोवतालच्या जगातून शिकणे याकरिता आवश्यक असणारी बहुविद्याशाखीय कौशल्ये शिकण्यासाठी विकासदृष्ट्या महत्त्वाचा स्तर आहे.

र) अभ्यासक्रमाच्या आराखड्यामध्ये तयार केलेल्या शिक्षण मानकांचा विचार करता कला शिक्षण आणि शारीरिक शिक्षण व निरामयता यांना योग्य वेळ देण्यात आला आहे.

सारणी क्र. 6.3 (i)

विषय	वार्षिक तास (घड्याळी)	वार्षिक तासिका
R1 + वाचनालय	१८०	२७०
R1	१९०	२८५
गणित	१८५	२७७.५
आपल्या सभोवतालचे जग	२००	३००
कला शिक्षण	१००	१५०
शारीरिक शिक्षण व निरामयता	१००	१५०

सदरील वेळापत्रकातील प्रत्येक विषयातील वर्गांची/तासांची संख्या साधारणपणे (तक्ता ४.३ii पाहा) यासोबत जुळते.

४.३.२ पूर्व माध्यमिक स्तरासाठी वेळेचे नियोजन :

अ) आठवड्यातील शालेय दिवसांची सुरुवात वर्गात पोहोचण्यासाठी लागणाऱ्या ५ मिनिटांसह २५ मिनिटांच्या परिपाठाने होते.

ब) सर्व विषयांसाठी तासिकेची वेळ ४० मिनिटांची आहे. काही विषयांना विविध क्रियाकलाप (उपक्रम)

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

प्रयोग आणि अशा इतर अध्यापनशास्त्रीय घटकांसाठी ८० मिनिटांची (१ तास, २० मिनिटे) संयुक्त तासिका आवश्यक असेल.

क) विद्यार्थ्यांना पुढील तासिकेच्या तयारीसाठी ५ मिनिटांचा वेळ आहे.

ड) महिन्यातील दोन शनिवारच्या कामकाजाचे वेळापत्रक इतर दिवसांच्या तुलनेत थोडे वेगळे आहे. त्या दिवशी परिपाठाची तासिका नसेल.

इ) आठवड्यातील प्रत्येक दिवशी १५ मिनिटांची लहान सुट्टी आणि ४५ मिनिटांची जेवणाची सुट्टी देण्यात आली आहे. शनिवारी मात्र जेवणाची सुट्टी (मध्यांतर) ३० मिनिटांची आहे.

फ) R1 भाषेच्या अध्ययन मानकांमध्ये ग्रंथालयीन अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे समाविष्ट आहेत. त्यामुळे वेळापत्रकामध्ये या दोन विषयांमध्ये वेळेची विभागणी केली जाते.

ग) पूर्व माध्यमिक स्तरात तृतीय भाषा (R3) समाविष्ट केली आहे आणि मूलभूत परस्पर संवाद कौशल्ये विकसित करण्यासाठी पुरेसा कालावधी आवश्यक असतो. R2 आणि R1 पेक्षा जास्त वेळ पूर्व माध्यमिक स्तरात तिसरी अपरिचित भाषा शिकणे, सराव यासाठी पुरेसा वेळ आवश्यक आहे. तो R3 ला देण्यात आला आहे.

ह) विज्ञान (शास्त्र), सामाजिकशास्त्र आणि व्यावसायिक शिक्षण (हे नवीन अभ्यासक्रम क्षेत्र म्हणून दिलेले आहे.) यासाठी नवीन अभ्यासक्रमात तयार केलेल्या शैक्षणिक मानकांचा विचार करून वेळेची योग्य विभागणी केली आहे.

प्राथमिक स्तरासाठी वेळापत्रक (कामाचे दोन शनिवार) **सारणी क्र. 4.3 (ii)**

वेळ	सोमवार	मंगळवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	वेळ	शनिवार
८.३० ते ८.५५	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	८.३० ते ९.१०	आपल्या सभोवतालचे जग
९.०० ते ९.४०	R1	R1	R1	R1	R2	९.१५ ते ९.५५	आपल्या सभोवतालचे जग
९.४५ ते १०.२५	R1	ग्रंथालय	R1	ग्रंथालय	R2	९.५५ ते १०.१५	छोटी सुट्टी
१०.३० ते १०.४५	छोटी सुट्टी					१०.२० ते ११.००	R2
१०.५० ते ११.३०	गणित	गणित	R2	गणित	गणित	११.०५ ते ११.४५	कला

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

वेळ	सोमवार	मंगळवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	वेळ	शनिवार
११.३५ ते १२.०५	गणित	गणित	R2	गणित	गणित	११.५० ते १२.३०	शारीरिक शिक्षण
१२.०५ ते १२.५०	मोठी सुट्टी					१२.३० ते १३.००	मोठी सुट्टी
१२.५० ते १३.३०	आपल्या सभोवतालचे जग	R2	आपल्या सभोवतालचे जग	R2	आपल्या सभोवतालचे जग		
१३.३५ ते १४.१५	आपल्या सभोवतालचे जग	R2	आपल्या सभोवतालचे जग	R2	आपल्या सभोवतालचे जग		
१४.२० ते १५.००	शारीरिक शिक्षण	कला	कला	आपल्या सभोव-तालचे जग	शारीरिक शिक्षण		
१५.०५ ते १५.४५	शारीरिक शिक्षण	कला	कला	आपल्या सभोव-तालचे जग	शारीरिक शिक्षण		

सारणी क्र. 4.3 (iii)

पूर्व माध्यमिक स्तर	वार्षिक तास (घड्याळी)	वार्षिक तासिका
भाषा १ आणि ग्रंथालय	६५	९७.५
भाषा २	७०	१०५
भाषा ३	७५	११२.५
गणित	११५	१७२.५
विज्ञान	१६०	२४०
सामाजिकशास्त्र	१६०	२४०
कलाशिक्षण	१००	१५०
शारीरिक शिक्षण	१००	१५०
व्यावसायिक शिक्षण	११०	१६५

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

सदरील वेळापत्रकातील प्रत्येक विषयाच्या तासांची संख्या साधारणपणे सारणी क्र. 4.3 (iv)पाहा याच्याशी जुळते.

४.३.३ माध्यमिक स्तरासाठी वेळेची विभागणी :

अ) आठवड्याच्या दिवसांची सुरुवात वर्गात पोहोचण्यासाठी लागणाऱ्या ५ मिनिटांसह २५ मिनिटांच्या परिपाठाने होते.

ब) सर्व विषयांसाठी तासिकेची वेळ ५० मिनिटांची आहे. काही विषयांना विविध कृती (उपक्रम), प्रत्यक्ष अनुभव, प्रयोग आणि अशा इतर अध्यापनशास्त्रीय घटकांसाठी १०० मिनिटांची (१ तास, ४० मिनिटे) संयुक्त तासिका आवश्यक असेल.

क) विद्यार्थ्यांना पुढील तासिकेच्या तयारीसाठी ५ मिनिटांचा वेळ आहे.

ड) महिन्यातील दोन शनिवारच्या कामकाजाचे वेळापत्रक इतर दिवसांच्या तुलनेत थोडे वेगळे आहे.

इ) आठवड्यातील प्रत्येक दिवशी ४५ मिनिटांची जेवणाची मोठी सुट्टी देण्यात आली आहे. शनिवारी मात्र जेवणाची सुट्टी ३० मिनिटांची आहे.

फ) दररोज संध्याकाळी आणि दोन शनिवारी सर्व तासिकेनंतर एक पर्यायी 'अतिरिक्त समृद्धीकरण तासिका' (AEP) आहे. या तासिका विद्यार्थ्यांना अभ्यासक्रमाच्या कोणत्याही विषयात सक्षम करण्यासाठी अतिरिक्त वेळ म्हणून वापरण्यासाठी आहे. कलाशिक्षण, शारीरिक शिक्षण, व्यावसायिक शिक्षण यांसारख्या अभ्यासक्रमात गट/संघासाठी शाळेद्वारे सराव, आंतरशालेय स्पर्धा, विषय क्लब इत्यादींमध्ये विद्यार्थ्यांनी सहभागी होण्याचे निवडल्यास अतिरिक्त वेळेची सोय AEP तासिकेत केली जाऊ शकते.

माध्यमिक स्तरासाठी–वेळापत्रक (इयत्ता नववी आणि दहावी) **सारणी क्र. 4.3 (iv)**

वेळ	सोमवार	मंगळवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	वेळ	शनिवार
८.३० ते ८.५५	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	परिपाठ	८.३० ते ९.१०	ग्रंथालय
९.०० ते ९.४०	R1	गणित	गणित	गणित	गणित	९.१५ ते ९.५५	ग्रंथालय
९.४५ ते १०.२५	R2	R2	R1	गणित	R1	९.५५ ते १०.१५	छोटी सुट्टी
१०.३० ते १०.४५	**छोटी सुट्टी**					१०.२० ते ११.००	व्यावसायिक शिक्षण
१०.५० ते ११.३०	समाज शास्त्र	समाज शास्त्र	समाज शास्त्र	समाज शास्त्र	समाज शास्त्र	११.०५ ते ११.४५	कलाशिक्षण

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

वेळ	सोमवार	मंगळवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	वेळ	शनिवार
११.३५ ते १२.०५	समाज शास्त्र	विज्ञान	समाज शास्त्र	विज्ञान	विज्ञान	११.५० ते १२.३०	शारीरिक शिक्षण
१२.०५ ते १२.५०	मोठी सुट्टी					१२:३० ते १३:००	मोठी सुट्टी
१२.५० ते १३.३०	शास्त्र	कला	शास्त्र	कला	R2		
१३.३५ ते १४.१५	शास्त्र	कला	शास्त्र	कला	R3		
१४.२० ते १५.००	शारीरिक शिक्षण	व्यावसायिक शिक्षण	R3	शारीरिक शिक्षण	व्यावसायिक शिक्षण		
१५.०५ ते १५.४५	शारीरिक शिक्षण	व्यावसायिक शिक्षण	R3	शारीरिक शिक्षण	व्यावसायिक शिक्षण		

भव घेईल.

१० दिवस दप्तराविना शाळा :

इयत्ता सहावी ते आठवी दरम्यान प्रत्येक विद्यार्थ्याला व्यावसायिक शिक्षणासंदर्भातील सर्वेक्षण आणि प्रत्यक्ष अनुभव घेण्यासाठी, सुतारकाम, इलेक्ट्रिक काम, धातू काम, बागकाम, कुंभारकाम यांसारख्या महत्त्वाच्या व्यावसायिक हस्तकलेचे नमुने तयार करणे, सराव करणे इ. साठी रचना करताना सरावावर आधारित अभ्यासक्रमाद्वारे इयत्ता सहावी ते आठवीसाठीचा अभ्यासक्रम योग्यरीत्या तयार केला जाईल. सर्व विद्यार्थी इयत्ता सहावी ते आठवी दरम्यान १० दिवसांच्या 'दप्तराविना शाळा' उपक्रमात सहभागी होतील. जेथे ते सुतार, माळी, कुंभार, कलाकार इ. सारख्या स्थानिक व्यावसायिकांकडून त्यांच्या व्यवसायाची माहिती समजून घेतील. या उपक्रमअंतर्गत इयत्ता सहावी ते बारावीमधील विद्यार्थ्यांना व्यावसायिक विषय शिकण्याची संधी उपलब्ध करून दिली जाऊ शकते. अगदी सुट्टीच्या कालावधीमध्ये ऑनलाइन पद्धतीने व्यावसायिक अभ्यासक्रमही उपलब्ध करून दिले जातील.

विविध कलांचा, प्रश्नमंजुषा, खेळ आणि व्यावसायिक हस्तकला यांचा समावेश असलेल्या विविध प्रकारच्या समृद्धी उपक्रमांसाठी वर्षभर १० दिवस 'दप्तराविना शाळा' या उपक्रमाला प्रोत्साहन दिले जाईल. विद्यार्थ्यांना वेळोवेळी शाळेबाहेरील कृतींची माहिती दिली जाईल. ऐतिहासिक, सांस्कृतिक आणि पर्यटन या दृष्टीने महत्त्वाची ठिकाणे/स्मारके यांना भेटी देऊन तसेच स्थानिक कलाकारांना आणि कारागीर यांना भेटणे, गाव/तहसील/जिल्हा/राज्यातील उच्च शैक्षणिक संस्थांना भेटी देणे. [NEP-2020]

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये येथे दिलेल्या संदर्भीय वेळापत्रकात शाळेच्या कार्यक्रमांसाठी राखून ठेवलेल्या दिवसांमध्ये या १० दिवस 'दप्तराविना शाळा' या उपक्रमाच्या १० दिवसांचा समावेश आहे.

ग) वेळापत्रकात ग्रंथालयासाठी स्वतंत्र वेळ नाही वेळ – विद्यार्थी यासाठी 'अतिरिक्त समृद्धी तासिका' AEP वेळ वापरू शकतात.

ह) या स्तरामध्ये तिन्ही भाषा (R1, R2 आणि R3) राहतील. इयत्ता दहावीच्या अखेरीस शाळा भाषा R1, R2 आणि R3 मधील सामाजिक कारणास्तव मूलभूत संप्रेषणाच्या क्षमतेचा विकास सुनिश्चित करतील. शैक्षणिक कारणास्तव भाषा R1 आणि R2 मधील तसेच शक्य तितक्या प्रमाणात, R3 मध्ये सुद्धा भाषिक प्राविण्य तपासले जाईल.

य) आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे (IDA) ही नवीन अभ्यासक्रम क्षेत्रे आहेत आणि त्याला वेळापत्रका–मध्ये योग्य वेळ देण्यात आला आहे.

सारणी क्र. 4.3 (v)

माध्यमिक स्तर	वार्षिक तास (घड्याळी)	वार्षिक तासिका
भाषा १	७०	८४
भाषा २	७०	८४
भाषा ३	७०	८४
गणित	१३५	१६२
विज्ञान	१३५	१६२
सामाजिकशास्त्र	१२५	१५०
आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे (IDA)	१२५	१५०
कलाशिक्षण	११५	१३८
शारीरिक शिक्षण	९०	१०८
व्यावसायिक शिक्षण	११०	१३२

सदरील वेळापत्रकातील प्रत्येक विषयाच्या वर्गाची/तासिकांची संख्या साधारणपणे सारणी क्र. 4.3 (v) पाहा) याशी जुळते.

❖❖❖

Com1/E/2024)6) 2 : Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

भाग ब : आंतरसमवाय क्षेत्रे

१. भारतीय ज्ञान प्रणाली
Indian Knowledge System

मना सज्जना भक्तिपंथेची जावे।
तरी श्रीहरी पाविजे तो स्वभावे।
जनी निंद्य ते सर्व सोडूनि द्यावे।
जनी वंद्य ते सर्व भावे करावे।।

महाराष्ट्राला अशा नीतिवचनांचा समृद्ध, सांस्कृतिक आणि प्राचीन संस्कृतीचा वारसा लाभलेला आहे.

भारतीय ज्ञान प्रणाली या अंतर्गत महाराष्ट्रातील संस्कृती, परंपरा, वारसा, प्राचीन व समकालीन ज्ञान, वेदकथा, गुरुशिष्य परंपरा यांचा यात समावेश होतो. एकोणविसाव्या शतकातील महाराष्ट्रातील शिक्षणतज्ज्ञ व विचारवंत यांचा परिचय यात अंतर्भूत आहे.

शिक्षणमूल्ये व महाराष्ट्रातील बौद्धिक परंपरा पद्धती, शिक्षक व विद्यार्थी नातेसंबंध, वैज्ञानिक पद्धती यांचा परिचय यात समाविष्ट आहे. भाषा विविधता, आदिवासी पद्धती, खेळ, कला, हस्तकला, यांचे महाराष्ट्रातील स्थान व महत्त्व अधोरेखित केले आहे. शिवकालीन संस्कृती, जलनीती, वाहतूक आणि तंत्रज्ञान, बांधकाम व्यवस्थापन यांचा साकल्याने अभ्यास यात अंतर्भूत आहे. महाराष्ट्र ही संतांची भूमी आहे यामुळे संतपरंपरेचा वारसा, जपणूक व संतांची शिकवण यांचा समावेश यात असणे क्रमप्राप्त आहे, तसेच महाराष्ट्राला लाभलेली शिवकालापासूनची शौर्य परंपरा यात अंतर्भूत आहे.

वीरपुरुषं तेदतद् वरदातटनामकं महाराष्ट्रम्।
दक्षिणसरस्वती सा वहति विदर्भा नदी यत्र।। (नलचम्पू : ६.६६)

भारताच्या समृद्ध, सांस्कृतिक आणि प्राचीन संस्कृतीच्या वारसामुळे भारत विश्वात आपले स्थान टिकवून आहे. मानवाच्या उपजिविका करणे व राहाणीमान, शैक्षणिक सर्व विषय यात भारतीय संस्कृतीचे प्रतिबिंब दिसून येते.

भारतीय ज्ञान प्रणालीची उद्दिष्टे :

अ) शिक्षणाची समग्रदृष्टी आणि त्याची ध्येये हे भारताच्या प्राचीन वारशापासून ते आधुनिक विचारवंतापर्यंत दृढपणे रुजविणे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

ब) भारतीय शिक्षण विचारधारेची माहिती ही ज्ञानरचनावादी दृष्टिकोनातून करून देणे.

क) गुरू–शिष्य परंपरेचा गाभा हा मुख्यत्वे शिक्षक व विद्यार्थी यांच्यातील नातेसंबंध केंद्रस्थानी ठेवून प्रभावी अध्ययन करणे.

ड) शिकण्यासाठी स्थानिक संसाधनाचा वापर करणे. उदा. भाषा, पद्धती, कौशल्ये (तत्त्वज्ञ), ऐतिहासिक व भौगोलिक माहिती

इ) शिक्षणात पालक व समाज सहभागाचे महत्त्व स्पष्ट करणे.

फ) शैक्षणिक आशय–कथा, कला, क्रीडा, खेळ, नमुने, समस्या या भारतीय स्थानिक किंवा भौगोलिक संदर्भातून निवड केल्यास सर्जनशीलता, आकलनक्षमता, सापेक्षता, प्रासंगिकता आणि कल्पनेची समृद्धता या कौशल्यांचा विकास करणे.

ग) चारित्र्य निर्मिती व नैतिकतेची रुजवणूक करणे.

घ) भारतीयांचा विविध क्षेत्रातील योगदानाचा समृद्ध इतिहास माहिती करून देणे. उदा. 'शून्याचा शोध'

विभाग १.१ : NCF मध्ये प्रतिबिंबित झालेला भारतीय शिक्षण दृष्टिकोन (NCF Anchored in the Indian Vision of Education) :

भारतीय शिक्षणाचा दृष्टिकोन व्यापक आणि सखोल आहे. ज्यात केवळ माहिती गोळा करणे नसून आत्मशोध आणि आत्मविकास, इतरांशी असलेले आपले संबंध, समाजहीत अभिप्रेत आहे. स्वतःची पूर्णप्राप्ती आणि मुक्तीसाठी ज्ञानसंस्कार देणे हे आहे.

भारतीय शिक्षणव्यवस्थेने चरक, सुश्रुत, आर्यभट्ट, वराहमिहिर, भास्कराचार्य, ब्रह्मगुप्त, चाणक्य, चक्रपाणी, माधव, पाणिनी, पतंजली यांसारखे महान विद्वान निर्माण केलेले आहेत. ज्यांचे कला व विविध क्षेत्रात योगदान आहे. यामुळे भारतीय संस्कृती आणि भारतीय ज्ञान यांचा जगावर प्रभाव आहे.

उदा. **'भारतीय ज्ञान संस्कृती परीक्षा देऊ या'**

'आपण भास्कराचार्य बनूया' महाराष्ट्रातील चाळीसगाव येथील गणिततज्ज्ञ भास्कराचार्य यांनी लावलेल्या गणितीय शोधांची प्रतिकृतीसह माहिती गोळा करणे.

'वैद्यकीय शोध जाणून घेऊया' – चरक, सुश्रुत, वाक्‌भट

या जागतिक समृद्ध वारसांचे जतन हे केवळ शिक्षणाद्वारे व्हावे, यांची संशोधने पुन्हा उपयोगात आणणे हे आवश्यक आहे. यामुळे सामाजिक आणि सांस्कृतिक, तांत्रिक गरजा पूर्ण करण्यास साहाय्य मिळेल तसेच नैतिकता, राष्ट्रीय अभिमान, आत्मविश्वास, आत्मज्ञान विकसित होईल.

योगाचे महत्त्व (Importance of Yoga) :

मानवी जीवनात योगाचे अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. योगासन (आसन) आणि प्राणायाम

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

(श्वासविस्तार) हा केंद्रित सरावाचा संच आहे. भारतीय संकल्पनेत योग (शब्दश:-युनियन) म्हणजे स्वयं अन्वेषण, आत्मनिपुणता, आत्मशोध आहे.

भगवद्गीतेमध्ये योगाचे चार प्रमुख प्रकार ज्ञानयोग किंवा आत्मज्ञानयोग समाविष्ट आहे. योगामध्येच ध्यान महत्त्वाचे आहे. भक्तियोग (परमात्म्याच्या कोणत्याही स्वरूपाला शरण जाणे), कर्मयोग जिथे कोणत्याही फळाची अपेक्षा न ठेवता कार्य विकसित करणे हे ज्ञान विकसित होते.

योगाद्वारे 'ओंकार गुंजन' हे मानवाच्या उत्तम आरोग्यासह सकारात्मकतेसाठी अत्यंत उपयुक्त आहे. हे नित्यनियमित व्हावे. भारत आणि जगभरातील लाखो योग ही ज्ञानप्रणाली भारताने जगाला दिलेली आहे.

खालील मुद्द्यांच्या आधारे **'भारतीय ऋषी जाणून घेऊ या'**

१) दिनचर्या	२) आहार
३) राहणीमान	४) गुरू-शिष्य परंपरा
५) जीवनविषयक दृष्टिकोन	६) ग्रंथसंपदा

विभाग १.२ : राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यात (NCF) भारतीय शिक्षणाची रुजलेली पाळेमुळे (Approach to Rootedness in India in the NCF) :

आपल्या देशाच्या हजारो वर्षांतील शिक्षण आणि संशोधनाच्या ज्ञान आणि अनुभवांवर आधारित हा NCF चा अभ्यासक्रम आहे. यातून भारतीय ज्ञान प्रणालीची उद्दिष्टे पूर्ण होतात.

१.२.१ शिक्षणाची ध्येये (Aims of Education) :

अ) विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासावर भर देणे.

ब) शिक्षणातून चारित्र्य निर्मिती व सहनैतिकता यावर भर देणे.

१.२.२ चैतन्यदायी रचनावादी दृष्टिकोन (Vibrant Epistepic Approach) :

भारतीय ज्ञानाचा सिद्धांत हा शास्त्रीय भारतीय तत्त्वज्ञान यांवर आहे. भारतीय ज्ञान हे मूलतः ही अतिशयोक्ती आणि कल्पनाशक्तींपासून दूर राहून, शैक्षणिक सत्यतेचा पुरस्कार यावर भर देते.

१.२.३ प्रभावी अध्ययनासाठी शिक्षक-विद्यार्थी नाते- (Teacher-Student-Relationship - Effective Learning) :

भारतीय शिक्षणातील दृष्टिकोनात शिक्षक-विद्यार्थी यांचे सकारात्मक नाते यांवर भर दिलेला आहे.

१.२.४ कुटुंबे आणि समाज यांची प्रतिबद्धता (Engagement of Families and Communities) :

विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासात कुटुंब आणि समुदाय यांची भूमिका महत्त्वाची असते.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

१.२.५ अध्ययनाची स्थानिक संसाधने (Local Learning Resources) :

परिसराबद्दल आपुलकीची भावना विकसित होणे, आदर निर्माण होणे यासाठी स्थानिक संसाधनाचा वापर अध्ययनासाठी केल्यास उत्तम अध्ययन घडून येते.

'चला भित्तिपत्रके तयार करूया' (परिसरातील वारसास्थळे)

अध्ययनाची स्थानिक संसाधने :

भारतातील अध्ययन संसाधने		महाराष्ट्रातील अध्ययन संसाधने	
भौतिक	**अभौतिक**	**भौतिक**	**अभौतिक**
खेळणी, पुस्तके, खेळ, क्रीडा, उपकरणे, कला, हस्तकला, साहित्य, स्थानिक वनस्पती, फुले, उद्याने, स्मारके	कथा, कविता, गाणी, उत्सव	खेळ, कबड्डी, खो–खो, लंगडी, शिल्पकला, चित्रकला, फुले, स्थानिक वनस्पती, स्मारके, लेण्या, किल्ले	मुक्ताबाईची गाणी, कविता, बडबडगीते, उत्सव – बैलपोळा, नागपूजा, गणपती, गौरी, दसरा, वसुबारस

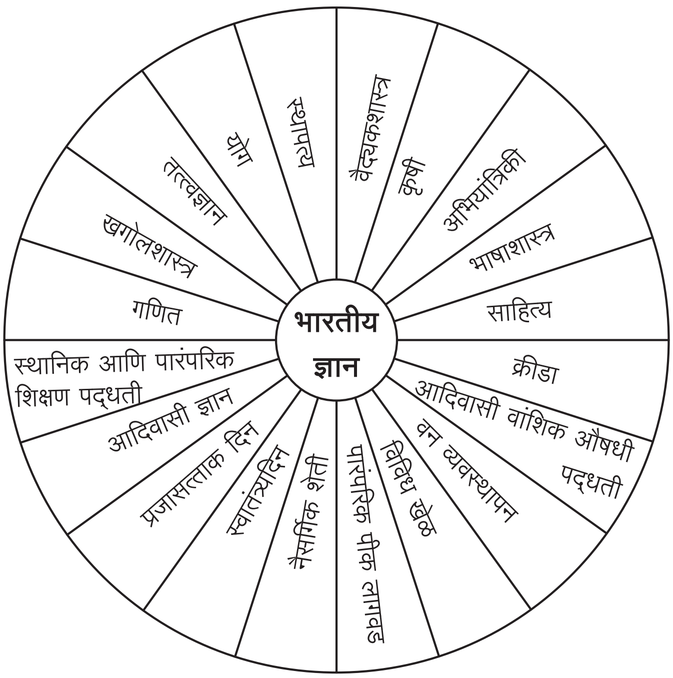
१.२.६ भारतीय संदर्भात निवडलेला आशय (Content Selected from the Indian Context) :

जेव्हा शिक्षण विद्यार्थ्यांच्या संदर्भात त्यांच्या कौटुंबिक व सामाजिक अनुभवातून घडते, तेव्हा ते अधिक समृद्ध होते, तसेच ते स्थानिक व भौगोलिक संदर्भातून झाले तर विद्यार्थ्यांच्या कल्पनाशक्तीला अधिक वाव देते.

१.२.७ भारतीय ज्ञानाचे एकात्मीकरण (Integration of Knowledge of India) :

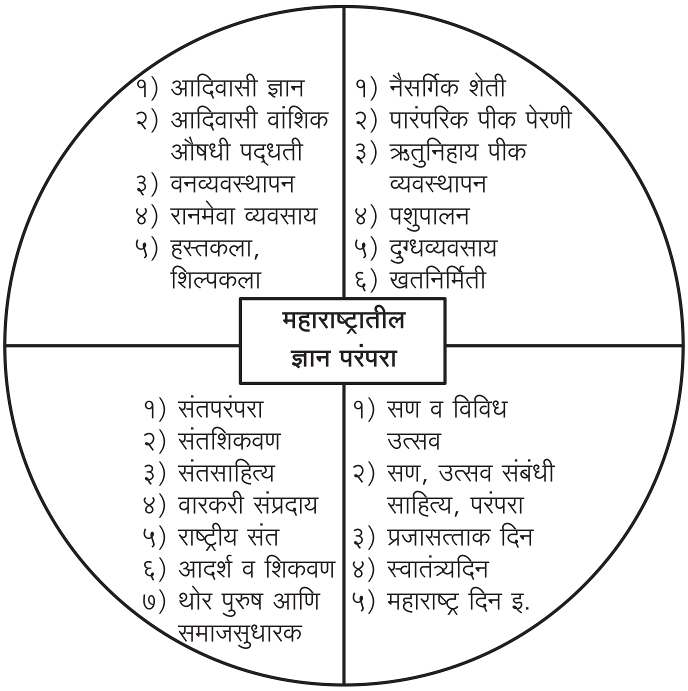
आपण भारतीय असल्याचा अभिमान असणे आणि तो मनात रुजणे हे शालेय शिक्षणातील एक मूलभूत वैशिष्ट्य आहे, भारताचा समृद्ध वारसा व महाराष्ट्राचे शिक्षणातील योगदान हे मनामनात अभिमान आणि जागरूकता निर्माण करणारे असावे.

भारतीय ज्ञानाचे एकात्मीकरण
(Integration of Knowledge of India)



Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

महाराष्ट्रातील ज्ञानपरंपरेचे एकात्मीकरण (Integration of Knowledge of Maharashtra)



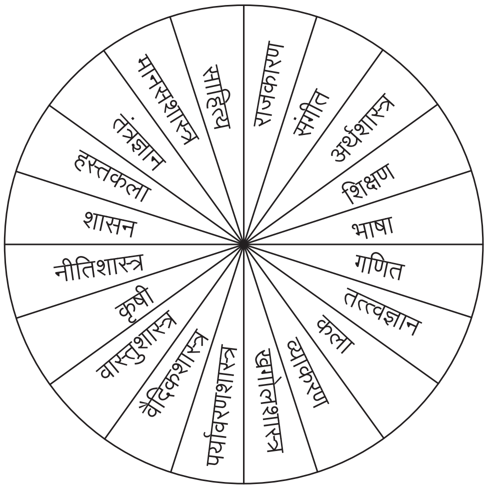
'मी क्रांतिकारक बोलतोय!'

१) मंगलसिंग पांडे २) झाशीची राणी लक्ष्मीबाई

विभाग १.३ : शालेय स्तर आणि अभ्यासक्रमांची क्षेत्रे यातील काही स्पष्टीकरणे : (Some Illustrations Across School Stages and Curricular Areas)

भारताबद्दल शिकणे, भारताचा अभिमान रुजविणे हा या अभ्यासक्रमाचा अविभाज्य पैलू आहे. यातून शिक्षणाची उद्दिष्टे ज्ञान, क्षमता, मूल्ये व स्वभाव विकसित करणे हे यामध्ये महत्त्वाचे आहे.

भारतातील सखोल व समृद्ध ज्ञानक्षेत्रे
(Integration of Knowledge of Maharashtra)



Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

अ) पायाभूत स्तर :

१) सेवेचे महत्त्व शिकणे, गरजूंना मदत करणे.

२) भारतीय आशयातील साहित्यातून (कथा, दंतकथा, इतिहास, लोककथा शिकवणे)

ब) पूर्वप्राथमिक, पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तर हे भारतीय मूळ ज्ञानातून विकसित व्हावे.

१) कला शिक्षण (Art Education) : कला शिक्षण हे प्राचीन भारतीय साहित्यातून घेण्यात आलेले आहे. जसे की, नाट्यशास्त्र, नृत्यकला, अभिनय दर्पण, शिल्पशास्त्र, वास्तुशास्त्र, चित्रसूत्र, संगीत रत्नाकर, सौंदर्यविषयक तत्त्वे संहिताबद्ध आणि संरक्षित आहेत.

'एक भारत, श्रेष्ठ भारत'

खालील मुद्द्यांना धरून भारतातील काही मंदिरांचा तुलनात्मक अभ्यास करा.

'भारतीय नृत्यकलेचे सादरीकरण करूया'

(कथ्थक, कुचिपुडी, ओडिसी, भरतनाट्यम, लावणी)

विद्यार्थ्यांच्या कल्पनाशक्तीला आणि अभिव्यक्तीला यातून चालना मिळते, भारतीय संस्कृतीचा भांडार याकरिता उपयोगात आणता येतो.

पूर्वप्राथमिक स्तरावर विद्यार्थ्यांनी त्यांच्या स्थानिक कला आणि संस्कृतीचे निरीक्षण करणे,

'एक राज्य, श्रेष्ठ राज्य'

राज्याची सांस्कृतिक, भौगोलिक, भाषिक माहिती गोळा करूया!

माध्यमिक स्तरावर विद्यार्थ्यांनी आपले राज्य आणि शेजारचे राज्य येथील कला आणि कलाकार यांचे ज्ञान वाढविणे, भौगोलिक आणि सामाजिक कला संदर्भातील फरक जाणणे व स्वतःची कला निपुणता वाढवणे.

'चला भारत जाणून घेऊया'

महाराष्ट्र व इतर कोणतीही दोन राज्ये यांचा तुलनात्मक अभ्यास खालील मुद्द्यांच्या आधारे करूया.

१) सण व उत्सव २) राहणीमान ३) भाषा ४) भौगोलिक परिस्थिती.

२) तंत्रज्ञान (Technologies) : भारताच्या सुरुवातीच्या काळातील तंत्रज्ञानाची (आदर्श शैक्षणिक व्हिडिओद्वारे) समृद्धता समजावून सांगता येईल. उदा. रत्नशास्त्र, धातुशास्त्र, हस्तकला, वाहतूक तंत्रज्ञान, जलव्यवस्थापन

जसे : **'शिवकालीन जलव्यवस्थापनाची माहिती गोळा करूया.'**

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

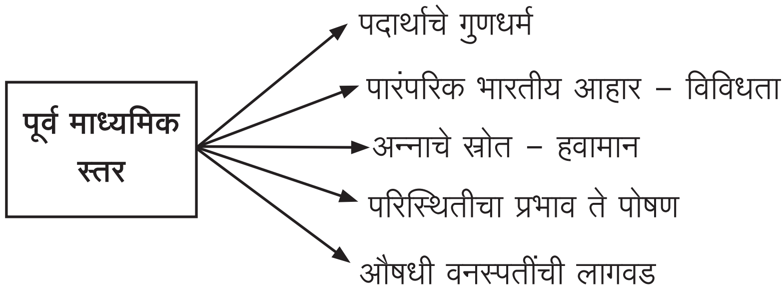
पूर्वप्राथमिक स्तर आणि पूर्वमाध्यमिक स्तर येथे तंत्रज्ञानासह अनुभवात्मक दृष्टिकोन आत्मसात करणे हे महत्त्वपूर्ण कार्य आहे. हस्तलिखित शिलालेख, किल्ल्याचे बांधकाम समजून देणे.

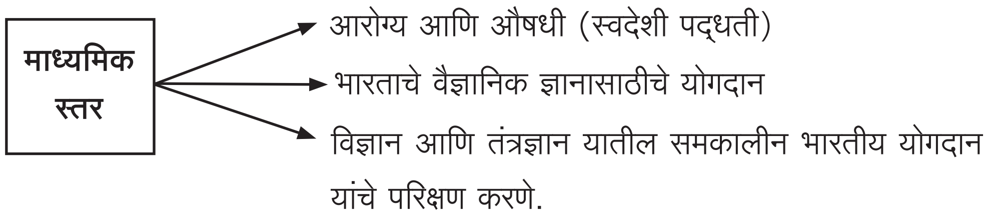
'महाराष्ट्रातील किल्ल्यांवरील शिलालेख, इतर ठिकाणचे शिलालेख, ताम्रपट यांची माहिती गोळा करूया'

३) **विज्ञान (Science) :** विज्ञानाच्या अभ्यासक्रमात प्राचीन भारतीय शास्त्रज्ञ, ते आधुनिक भारतीय शास्त्रज्ञ यांचे राष्ट्र उभारणीत वैज्ञानिक योगदान याचा अभ्यासही करतील.

'व्याख्यान ऐकूया' – आयुर्वेद आणि पर्यावरण

पूर्व माध्यमिक स्तरावर विद्यार्थ्यांना भारतीय वैज्ञानिक कल्पनांचा परिचय करून दिला जाईल.





४) **खगोलशास्त्र (Astronomy) :** हजारो वर्षांपूर्वी वैदिक ग्रंथांत चंद्र, सौरवर्ष, विषुववृत्त, सूर्यग्रहण, सहा ऋतू आणि २७ नक्षत्र, चंद्रकला याबद्दल माहिती दिलेली आहे. विधी आणि सण यासाठी योग्य कालावधी यासाठी भारतीय कालगणना दिनदर्शिका अत्यंत अचूक केलेली आहे.

'ऐतिहासिक घटनांची दिनदर्शिका बनवूया'

आर्यभट्टाने पृथ्वीच्या परिघाचा योग्य अंदाज लावला, पृथ्वी हा असणारा स्वतःभोवती फिरणारा गोलाकार ग्रह आहे असा प्रस्ताव दिला.

'भारतीय विज्ञान प्रश्नमंजुषेचे आयोजन करूया'

५) **गणित (Mathematics) :** भारतीय इतिहासात विविध क्षेत्रांमध्ये गणिताचे योगदान मोठे आहे. जगातील सर्वांत शक्तिशाली संख्याप्रणाली जी भारताने जगाला दिली, आर्यभट्ट, साईन फंक्शनचा शोध, ब्रह्मगुप्ताने लावलेला ऋण संख्यांचा शोध, माधवाने अनंत मालिका म्हणून π दिलेले अचूक सूत्र, त्रिकोणमितीचा पहिला विस्तार, भारतीय गणिततज्ज्ञांच्या काही प्रमुख योगदानाची

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

विद्यार्थ्यांना ओळख करून देण्याचा NCF व SCF मध्ये प्रयत्न केलेला आहे.

पूर्वप्राथमिक स्तर : विद्यार्थ्यांना भारतीय अंकांच्या भारतीय मूळ आणि जगभरात वापरल्या जाणाऱ्या दशांश संख्याप्रणालीची ओळख आहे.

पूर्व माध्यमिक स्तर व माध्यमिक स्तर : महत्त्वाच्या गणितीय कल्पनांचा विकास समजून घेण्यास सक्षम असतील. यात बीजगणित, समन्वय, भूमिती, संख्याशास्त्र आणि कॅल्क्युलससह प्रगत गणित, भारतीय गणितीय तज्ज्ञांचे योगदान अंतर्भूत आहे.

'परिसरातील लघुउद्योग करणाऱ्या कारागिरांच्या कामातील भूमिती जाणण्यासाठी संवादात्मक मुलाखत घेऊया.'

लोहारकाम, सुतार, शिंपी, सोनार, गवंडी

६) सामाजिकशास्त्र (Social Science) : विद्यार्थ्यांना भारतीय नागरिक असण्याचे महत्त्व समजून देणे हे या अभ्यासक्रमाचे महत्त्वाचे उद्दिष्ट आहे. या विषयाद्वारे भारताचा भूतकाळ व समृद्ध, भौगोलिक आणि सांस्कृतिक विविधता समजून घेता येते.

पूर्व माध्यमिक स्तर : आधुनिक भारतीय राष्ट्र निर्मिती झाली, यातून शांतता, अहिंसा आणि सहअस्तित्व शिकता येते.

'महाराष्ट्र ही संतांची भूमी'

महाराष्ट्रातील संतांची माहिती खालील मुद्द्यांना धरून मिळवूया.

१) जन्मकाळ २) सामाजिक परिस्थिती ३) कार्य (शैक्षणिक, सामाजिक) ४) जीवनदृष्टी ५) साहित्यसंपदा

७) भाषा (Languages) : व्यक्तीची संस्कृती ही भाषेमध्ये अंतर्भूत आहे. भारत हा एक समृद्ध भाषिक वारसा असलेला देश आहे.

'प्राचीन ज्ञानवारसा जपूया'

पाठांतर स्पर्धेचे आयोजन करूया :

१) मनाचे श्लोक : १ ते २५ (३ ते ५ वर्ग)

२) मनाचे श्लोक : २६ ते ५० (६ ते ८ वर्ग)

३) भगवद्गीता अध्याय १२ वा (९ ते १२ वर्ग)

पूर्वप्राथमिक स्तरावर मातृभाषेतून शिक्षण द्यावे. (R1) इतर दोन भाषा (R2, R3) विद्यार्थ्यांना बहुभाषिक बनण्यास मदत करते. भाषेच्या माध्यमातून देशाच्या सांस्कृतिक मूळ वारशाची ओळख होते.

'बोलीभाषेतील गीतांचा संग्रह करूया'

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

भाषा शिक्षणातून साहित्यातील संकल्पना आकृतिबंध, दृष्टिकोन, शब्दसंग्रह, भाषिक रचना आणि सांस्कृतिक वारसा यांचा अभ्यास होतो.

८) **शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता (Physical Education and Well-being) :** खेळ आणि शारीरिक हालचाल हे आपल्या संस्कृतीचा अविभाज्य भाग आहेत. खेळांचा भारताला खूप समृद्ध वारसा आहे. (उदा. कुस्ती, मल्लखांब, धनुष्य, पोलो, शर्यत) आपल्या संस्कृतीत योगाला विशेष स्थान आहे. यामुळे व्यक्तीला आनंद प्राप्ती होते तसेच सकारात्मकता येते.

९) **आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे (Interdisciplinary Areas) :** या अभ्यासक्रमातून सामाजिक आणि नैसर्गिक जगाची समज सक्षम करतात. ही समज आपल्या समाजासमोरील मुख्य समस्या ओळखून त्यावर उपाय करण्याची क्षमता विकसित करते.

‘एखादी समस्या विद्यार्थ्यांपुढे ठेवून तिचे निराकरण करण्यासाठी उपाययोजना सूचवूया’

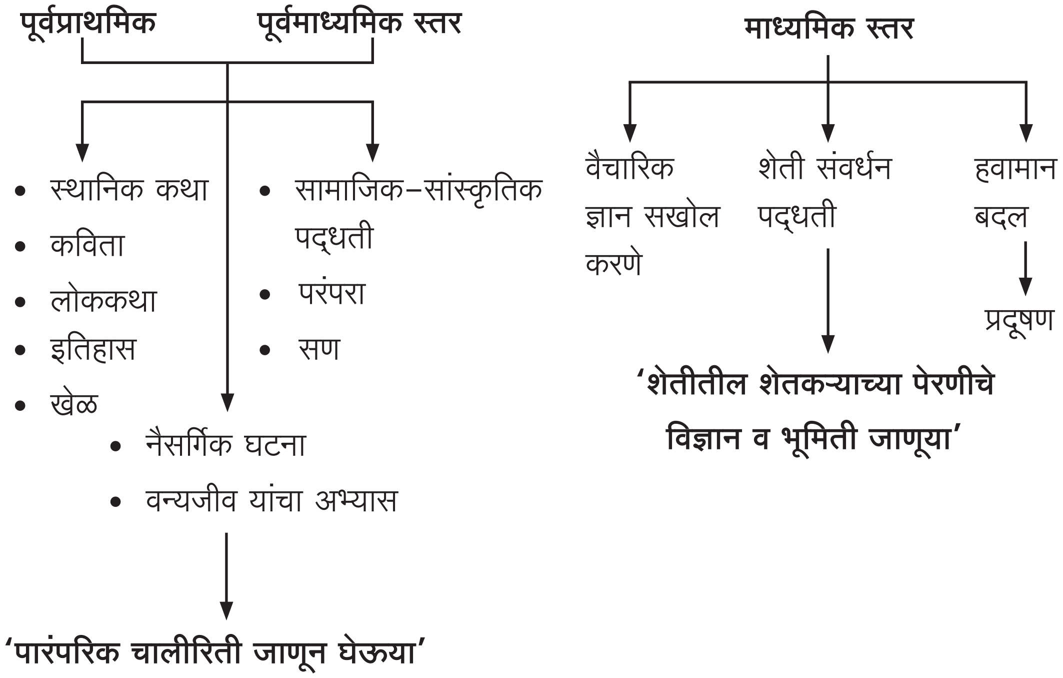
समस्या : १) अभ्यास करण्याची उत्तम वेळ कोणती?

२) गृहपाठ न करणे.

३) शाळेत उशिरा जाणे.

पर्यावरण शिक्षण हा या अभ्यासक्रमाचा एक अविभाज्य भाग आहे. यामुळे मानवी समाज आणि निसर्ग यामध्ये समतोल राखण्याची क्षमता विकसित करणे होय.

‘मी बोलतोय’ – व्यक्ती, निसर्ग, ऐतिहासिक वास्तू यांचे आत्मकथन



उदा. गुढीपाडव्याला कडुनिंबाचा पाला सेवन करणे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

विभाग १.४ : भारतीय ज्ञानप्रणालीचा अभ्यासक्रम (Course on Indian Knowledge Systems)

इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये भारतीय ज्ञानप्रणालीवर एक विशेष, अभ्यासक्रम तयार करण्यात आला आहे. यामुळे विद्यार्थ्यांची सर्जनशीलता वाढीस लागण्यास मदत होईल. उदा. नॉलेज ट्रेडिशन्स ॲन्ड प्रॅक्टिसेस ऑफ इंडिया (Knowledge Traditions and Practices of India - KTPI) नावाचा कोर्स.

नवीन अभ्यासक्रमातील प्रत्येक धड्यामध्ये क्षेत्र सर्वेक्षण, विविध प्रयोग, वाचन या सर्वांची प्राथमिक मजकुरांमधून निवड करण्याची संधी समाविष्ट केलेली आहे.

नवीन सुधारित अभ्यासक्रमामध्ये काही प्रकरणे आधिक प्रगत स्तरावर मांडण्यात आली आहेत. हे मूलभूत माहितीच्या आधारे विविध वर्गाच्या अभ्यासक्रमामध्ये एकत्रित करण्यात आलेले आहेत. हे विशेषत: गणित, खगोलशास्त्र, आयुर्वेद, पर्यावरण संवर्धन, नीतिशास्त्र या विषयांच्या बाबतीत केलेले आहे. KTPI मॉड्यूल्सची पुनरावृत्ती नियमित विषयांमध्ये विविध स्तरावर कशी करता येईल याची काळजीपूर्वक नोंद यात घेतली जाईल.

Chart

Grade 11	Grade 12
Philosophical Systems	Agriculture
Literatures (2 parts)	Architecture (2 parts)
Mathematics	Dance (2 parts)
Astronomy	Education
Chemistry	Ethics
Metallurgy	Martial Arts
Ayurveda (3 parts)	Language
Environmental Conservation	Other Technologies
Music	Minting
Theatre and Drama	Society State and Polity
	Trade

विद्यार्थ्यांच्या सपूंर्ण शालेय शिक्षणामध्ये हा भाग पूर्ण होऊन विद्यार्थी इयत्ता अकरावीपर्यंत पोहचेपर्यंत त्याच्या काही मूलभूत संकल्पना आणि महत्त्वाच्या पद्धती शिक्षणाद्वारे स्पष्ट समजलेल्या असतील ही खात्री या अभ्यासक्रमाद्वारे होईल. तसेच ज्या विद्यार्थ्यांनी KTPI अभ्यासक्रमाचा अवलंब केलेला नसेल त्या विद्यार्थ्यांना या नवीन अभ्यासक्रमामुळे शैक्षणिक ज्ञान अधिक समृद्ध करण्याची संधी मिळणार आहे.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/AS

२. मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती (Values and Disposition)

अभिवादनशीलस्य नित्यं वृद्धोपसेविनः ।
चत्वारि तस्य वर्धन्ते आयुर्विद्यायशोबलम ।।

(संदर्भ : मनुस्मृती)

संस्कृत भाषेतील हा श्लोक आपल्याला ज्येष्ठ नागरिक, पालक, शिक्षक यांची सेवा व आदर केल्यास आयुष्य, विद्या, यश आणि बळ वाढते असा विश्वास देतो. अगदी त्याप्रमाणे प्राचीन संस्कृती व सभ्यता यांचा मेळ म्हणजेच मूल्ये व स्वभाववृत्ती होय. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामधील शिक्षणाच्या ध्येयामधील मूल्यांचे विकसन हा अविभाज्य भाग आहे.

तार्किक विचार करण्यास सक्षम माणूस विकसित करणे हा शिक्षण व्यवस्थेचा हेतू आहे. त्यामध्ये सहानुभूती, परानुभूती, धैर्य, वैज्ञानिकता, सर्जनशीलता इत्यादींचा अंर्तभाव होतो.

अ) शिक्षणाने चारित्र्य निर्मिती झाली पाहिजे. अध्ययनकर्त्यास नैतिक, तार्किक, दयाळू, काळजीवाहू बनविणे.

ब) शिक्षण व्यवस्थेतून विद्यार्थ्यांमधील नैतिकता, मानवी आणि सांविधानिक मूल्ये जसे की, परानुभूती, इतरांबद्दल आदरभाव, स्वच्छता, सभ्यता, लोकशाही, सेवाभाव, सार्वजनिक मालमत्तेबद्दल आदर, वैज्ञानिकवृत्ती, स्वातंत्र्य, जबाबदारी, समानता आणि न्याय विकसित करणे.

क) बालपणापासूनच 'जे योग्य आहे ते करणे' याचे महत्त्व जाणून घेणे.

मूल्ये आणि स्वभावृत्तीशी राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याची बांधिलकी

भारताची सांविधानिक मूल्ये आणि मानवी मूल्ये जी भारताच्या सखोल सांस्कृतिक वारशातून निर्माण झाली आहेत. शैक्षणिक स्तरावरून सर्व विद्यार्थ्यांमध्ये ही मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती विकसित केला जाईल. मूल्ये लोकशाही दृष्टिकोनाची, स्वातंत्र्याबद्दल बांधिलकी, समानता, न्याय, विविधता स्वीकारणे, सहानुभूती, परानुभूती, सामाजिक जबाबदारी आणि सेवाभाव, एकता आणि प्रामाणिकतेची तत्त्वे, स्वयंशिस्त वैज्ञानिकवृत्ती, सहनशीलता, चिकाटी, शांतता, पर्यावरणविषयक काळजी, भारताच्या सांस्कृतिक वारशाबद्दल आदर, एकता, एकात्मता आणि देशामधील देशाच्या सातत्यपूर्ण विकासाच्या दृष्टीने दूरदृष्टी ठेवणे यांच्याशी निगडित आहेत.

विद्यार्थ्यांमध्ये मूल्यविकसनाविषयी दृष्टिकोन

- प्रत्यक्ष पद्धत
- अप्रत्यक्ष पद्धत

प्रत्यक्ष पद्धतीमध्ये वर्गकृतीतून, चर्चा, वाचन यातून नैतिकतेविषयी जाणीव निर्माण करणे. अप्रत्यक्ष

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

पद्धतीमध्ये भाषा, साहित्य, इतिहास, सामाजिकशास्त्रे यातील आशयाद्वारे नीतितत्त्वे व मूल्यांची चर्चा करणे. (उदा. देशभक्ती, त्याग, अहिंसा, सत्य, प्रामाणिकपणा, क्षमा, सहनशीलता सभ्यता इ.)

वक्तशीरपणा, सामाजिक बांधिलकी हे गुण भारताच्या प्रगतीकरिता विद्यार्थ्यांमध्ये रुजविणे महत्त्वाचे आहे. उदा. कचरापेटीचा वापर, रांग करणे, वेळेचे पालन करणे इ.

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामधील, मूल्ये आणि स्वभावांचा विकास हे सर्व टप्पे आणि अभ्यासक्रमातील शिक्षण मानके आणि शैक्षणिक प्रक्रियांचा अविभाज्य भाग आहे आणि त्यांची सामग्री, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकनामध्ये ती प्रतिबिंबित होणे आवश्यक आहे (उदा., लवचीकता निर्माण करणे, शारीरिक शिक्षणात जिंकणे आणि हरणे, मान्य करणे किंवा विज्ञानातील प्रयोगशाळेतील प्रयोग आणि चाचण्यांद्वारे वैज्ञानिक विचार निर्माण करणे.)

अ) दक्षिण ध्रुवावर उतरलेले मंगळयान या विषयावर पथनाट्य सादरीकरणातून वैज्ञानिक विचार बिंबवूया.

ब) वैज्ञानिक दृष्टिकोन रुजवण्यासाठी पथनाट्यातून संदेश देऊया.

मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती विकास हा शाळा आणि वर्गातील संस्कृती आणि प्रक्रियांद्वारे प्रभावित होतो. जसे, मुलांची वाढ होत असताना वेगवेगळ्या टप्प्यांवर योग्यरीत्या नियोजन केले पाहिजे. उदाहरणार्थ, मूलभूत टप्प्यावर, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती शिक्षण सामग्रीच्या निवडीमध्ये अंतर्भूत केले जाते. (उदा. निसर्गाच्या प्रेमावर भर देणाऱ्या कथा निवडणे) आणि अध्यापनशास्त्र (उदा. मुलांना एकत्र खेळण्यास आणि सामायिक करण्यास प्रोत्साहित करणे) तयारीच्या टप्प्यावर, सकारात्मक सवयी विकसित करण्यावर स्पष्ट भर दिला जातो. (उदा. दिलेले काम पूर्ण करण्यावर भर देणे आणि वर्गातील सरावाचा एक भाग म्हणून गोष्टी त्यांच्या जागी ठेवणे) मध्यम टप्प्यात, वर्गातील सरावाचा भाग म्हणून सहयोगी गटकार्यावर भर दिल्याने संघामध्ये काम करण्याची क्षमता विकसित होण्यास मदत होते. दुय्यम टप्प्यात, केलेल्या कामावर गंभीर अभिप्राय देण्यावर भर दिल्यास टीका आणि स्तुती, यश आणि अपयश समतोलपणे हाताळण्याची क्षमता विकसित होण्यास मदत होईल.

मूल्यविकसनासाठी महत्त्वपूर्ण पैलू

१) अध्ययन-अध्यापनाचा एकात्मिक भाग शिक्षणाच्या सर्व स्तरावर एकात्मिक पद्धतीने मूल्ये विकसित करता येतात. उदा. शारीरिक शिक्षणाद्वारे यश-अपयश स्वीकारता येणे, वैज्ञानिक प्रयोगाद्वारे वैज्ञानिक विचार करणे.

२) सरावातून विकसन प्रत्यक्ष जीवनात अनुभव घेऊनच विद्यार्थ्यांमध्ये मूल्ये विकसित होतात. त्यासाठी शाळेने जबाबदारी घेणे, त्याचबरोबर शाळा व्यवस्थापन शिक्षक व शाळेतील घटक यांनी पूरक वातावरण निर्माण करून मूल्यसंवर्धनासाठी प्रोत्साहन द्यावे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

३) शाळा संस्कृती ही केंद्रस्थानी शाळेतून 'बालसभा', 'बालपंचायत' आयोजित करून लोकशाही, न्याय, समानता, सहभागित्व, बंधुता रुजविणे.

४) विविध स्तरावर विकसन :

१) पायाभूत स्तर (Foundational Stage) : निसर्गप्रेम निर्माण करणाऱ्या गोष्टी निवडणे.

२) पूर्वतयारी स्तर (Preparatory Stage) : सकारात्मक सवयींचे विकसन, दिलेल्या कामाची पूर्ती, वस्तू जागेवर ठेवणे.

३) मध्य स्तर (Middle Stage) : वर्गामध्ये समूह कार्यावर भर दिल्यास संघवृत्ती निर्माण होणे.

विविध मार्गाने विकसन

विविध प्रकारची मूल्ये नियमित चर्चा व वर्गसंस्कृती या मार्गाने विकसित होतात. लोकशाही मूल्ये, तार्किक विचार, संवेदनशीलता अशा काही मूल्यांचे विकसन विशिष्ट प्रक्रियेतून होते. कला शिक्षण, शारीरिक शिक्षण यांसारखी अभ्यासक्रमीय क्षेत्रे, वैयक्तिक सद्‌गुण जसे की, सौंदर्यविषयक, संवेदनशीलता, सहनशीलता, प्रामाणिकपणा आणि धैर्य वाढू शकतात. विज्ञान व गणितातून बौद्‌धिक मूल्ये (वैज्ञानिकवृत्ती व गणितीय तार्किकता) निर्माण होण्यास मदत होते. शालेय संस्कृतीतून सेवा, अहिंसा व शांती यांसारखी सांस्कृतिक मूल्ये निर्माण होऊ शकतात. शालेय परिपाठाचे वेळी नियमित संगीत व नृत्य सादरीकरण केल्यास भारताच्या समृद्‌ध सांस्कृतिक वारशाविषयी अभिमान निर्माण करता येतो.

वर्तन निरीक्षणातून मूल्यविकसनाची तपासणी

- **मूल्य विकसन ही सातत्यपूर्ण प्रक्रिया आहे :** शालेय संस्कृती आणि पद्‌धतींचे विविध पैलू, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती विकसित करण्याच्या उद्‌देशाने असू शकतात. उदाहरणार्थ, दैनंदिन परिपाठ विद्यार्थ्यांना वेगवेगळ्या वेळी वेगवेगळी कामे हाती घेण्यास अनुमती देऊ शकते, ज्यामुळे त्यांना जबाबदारी आणि उत्तरदायित्व शिकण्यास मदत होते. परिपाठादरम्यान संगीत समाविष्ट असू शकते. स्थानिक भागातील तसेच वेगवेगळ्या प्रदेशातील आणि विविध भारतीय भाषांमधील गाणी, धाडस आणि लवचिकता आणि सेवेच्या खऱ्या कथा, शक्यतो विद्यार्थी स्वत: कथन करू शकतात. विद्यार्थी इतरांना संवेदनशील करण्यासाठी विविध सामाजिक विषयांवर नाट्यछटा सादर करू शकतात आणि संमेलनाचा वेळदेखील वर्तमान सामाजिक आणि राष्ट्रीय समस्यांवर चर्चा करण्यासाठी समर्पित केला जाऊ शकतो.
- **विद्यार्थ्यांनी ही जबाबदारी शाळेद्‌वारे घेतली पाहिजे :** विद्यार्थ्यांना योग्य कामाच्या सवयी आणि जबाबदाऱ्या विकसित करण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे. त्यांनी काम करण्यापूर्वी आणि नंतर जागा आणि साहित्य व्यवस्थित ठेवले पाहिजे, सतत काम केले पाहिजे आणि ते पूर्ण केले पाहिजे, शिक्षक उपस्थित नसतानाही एखादे कार्य करावे, शंका व्यक्त कराव्यात, समस्या सोडवाव्यात आणि वैयक्तिक गरजेनुसार इतरांना शांतपणे काम करण्यासाठी वेळ व जागा उपलब्ध करून द्यावी.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

मूल्य विकसनाचे मूल्यांकन

- **वर्तनाचे निरीक्षण :** विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सामाजिक आणि नैसर्गिक वातावरणाचे अन्वेषण करण्यासाठी, प्रशंसा करण्यासाठी आणि संवेदनशीलता विकसित करण्यासाठी प्रोत्साहित केले जाईल. ते मानवी समाज आणि निसर्ग यांच्यातील समतोल आणि सुसंवादाची गरज ओळखतील. ते केवळ स्वत:साठीच नव्हे, तर इतर मानव, वनस्पती, पक्षी आणि प्राणी तसेच उर्वरित नैसर्गिक गोष्टींसाठीदेखील काळजी घेण्याची भावना विकसित करतील.
- **शिक्षकांद्वारा पूर्वग्रहविरहित रुब्रिकचे काळजीपूर्वक विकसन :** शिक्षकांनी हे सुनिश्चित केले पाहिजे की, विद्यार्थ्यांनी बौद्धिक जोखीम घेणे, चुका करणे, प्रयोग करणे आणि न्याय, उपहास, फटकार किंवा शिक्षा होण्याची चिंता न करता मुक्तपणे त्यांचे मत व्यक्त करणे पुरेसे सुरक्षित आहे. संवेदनशील माहितीची गोपनीयता (विद्यार्थ्यांची पार्श्वभूमी आणि परिस्थितींबाबत) राखली जावी. धमकावणे, त्रास देणे आणि अपमानास्पद बोलणे किंवा भाषेचा वापर शांतपणे परंतु जोरदारपणे परावृत्त केला जाणे इ.
- **रुब्रिकमुळे मुलांवर अथवा कुटुंबावर नकारात्मक परिणाम होऊ नये :** विद्यार्थी नैतिक तर्क करण्याची क्षमता, वादविवाद तसेच कृतीत नागरिक म्हणून सक्रिय सहभागदेखील देतील. त्यांची समस्या आणि घटनांना प्रतिसाद कसा द्यायचा याची समज विकसित होईल, ते त्यांचे अनेक दृष्टिकोनातून परीक्षण करू शकतील, ओळखू शकतील.

शिक्षक, मुख्याध्यापक आणि व्यवस्था यांमधील मूल्ये

- मूल्य विकसनामध्ये शिक्षक व शाळेचे मुख्याध्यापक यांचा दृष्टिकोनदेखील तितकाच महत्त्वाचा असतो.
- शाळाव्यवस्थेतून मुलांच्या मूल्य विकसनावर भर दिला जावा.

अभ्यासक्रम क्षेत्रे व शाळा स्तरावरील काही उदाहरणे

मूल्यविकसन हा राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याचा अविभाज्य भाग असून अनेक मार्गांनी ते प्रतिबिंबित झाले आहे.

१) पूर्वतयारी स्तर (Prepatory Stage) :

साध्या गोष्टींद्वारा मूल्ये शिकवली जावीत. (उदा. पंचतंत्र, हितोपदेश, पटकथा यावर चर्चा व्हावी. या गोष्टींमध्ये मैत्री म्हणजे काय हे सांगितले आहे.) चिकाटी, आणि उत्कृष्टता प्राप्त करण्यासाठी कठोर परिश्रम करण्यास प्रवृत्त होतील. खेळ वैयक्तिक आणि सांघिक वर्तनावर चिंतन करण्याची संधी देतात आणि संयम राखण्यास शिकवणे, भावनांचे नियमन करणे, कठीण परिस्थिती हाताळणे आणि इतरांच्या यशाचा उत्सव साजरा करणे यांसारख्या संघांमध्ये काम करण्यासाठी उपयुक्त स्वभाव रुजविण्यास मदत करतात. ज्यांच्या गरजा आणि क्षमता भिन्न असू शकतात त्यांना समाविष्ट करण्यासाठी विद्यार्थी खेळामध्ये बदल करण्यास किंवा नवनवीन खेळ तयार करण्यासदेखील शिकतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

विकास हा अभ्यासक्रमाचा एक अत्यावश्यक पैलू आहे, जो एक राष्ट्र म्हणून निरंतर सुधारण्याच्या इच्छेसह आधुनिक भारताचे कौतुक करण्यास हातभार लावतो. व्यावसायिक शिक्षण विद्यार्थ्यांना श्रम किंवा शारीरिक कार्याचे मूल्य, पार्श्वभूमीची पर्वा न करता सर्वांचा आणि त्यांच्या क्षमतांचा आदर आणि पर्यावरणाचा आदर करण्यास मदत करते. व्यावसायिक शिक्षण विद्यार्थ्यांमध्ये कौशल्ये (म्हणजे शारीरिकदृष्ट्या सक्षम करणे), विकसित करून, श्रमाच्या प्रतिष्ठेला महत्त्व देऊन आणि व्यावसायिक गोष्टी समजून घेऊन जगात अर्थपूर्ण आणि उत्पादक सहभागासाठी तयार करतील.

२) **मध्य स्तर (Middle Stage) :** भारतीय महाकाव्ये व भारतीय साहित्यातून सविस्तर गोष्टीद्वारा, भाषेद्वारा, मुलांचे लोकप्रिय साहित्य हा उपयुक्त स्रोत आहे.

उदा. हितोपदेश, पंचतंत्र, अकबर–बिरबल कथा यातून न्याय, दया, तार्किक विचार, समस्या निराकरण, वैज्ञानिकवृत्ती, विनोद अशी मूल्ये रुजविता येतात. भूमिकापालन, व्यक्ती चरित्रद्वारा मुलांमध्ये मूल्यांचे विकसन करता येते. उदा. महात्मा गांधी, गौतम बुद्ध इत्यादी.

प्रादेशिक स्वातंत्र्य सैनिक किंवा समाजसुधारकही अशा प्रकारची उदाहरणे देऊ शकतात. काही उद्योगपती, व्यापारी, शास्त्रज्ञ आणि परोपकारीवृत्ती आणि गुणवंत असलेले आधुनिक काळातील कलाकार, वैद्यकीय आणि कृषी क्षेत्रातील अग्रगण्य आणि इतर प्रेरणादायी सुप्रसिद्ध आणि सामान्य लोक (विशेषतः स्थानिक भागातील) चमक देऊ शकतात. मूल्यांची उदाहरणे यांपैकी काही प्रेरणादायी व्यक्तींबद्दल माहिती शोधण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित केले जाऊ शकते.

३) **माध्यमिक स्तर (Secondary Stage) :** मूल्य विकसनासाठी भारतीय साहित्याचा वापर करता येतो. निवडक सुभाषितांचा वापर होऊ शकतो उदा. वृक्षवल्ली आम्हां सोयरे, वनचरे पक्षीही सुस्वरे आळविती, स्वातंत्र्य सैनिक, समाज सुधारक यांची उदाहरणे देता येतात. काही उद्योजक, व्यावसायिक, वैज्ञानिक, कलाकार, वैद्यकशास्त्राचे जनक यांचेमार्फत मूल्ये रुजविली जाऊ शकतात. विद्यार्थ्यांना त्याबद्दलची माहिती शोधायला सांगितली पाहिजे.

उदा. शालेय प्रकल्प, स्थानिक स्वातंत्र्य सैनिकांची एकत्रित माहिती.

विद्यार्थी विविध प्रकारच्या कामांची व्यापक आधारित समज विकसित करतील. ते काम आणि कामाच्या ठिकाणाशी संबंधित मूल्यांच्या संपादनाद्वारे सर्व श्रमांच्या प्रतिष्ठेबद्दल आदरदेखील विकसित करतील. विद्यार्थी चिकाटी आणि लक्ष केंद्रिकरण, कुतूहल आणि सर्जनशीलता, सहानुभूती आणि संवेदनशीलता आणि सहयोग आणि गटकार्य विकसित करतील. चिकाटीने, लक्ष केंद्रित करून आणि तपशीलाकडे लक्ष देऊन कठोर परिश्रम करण्याचा स्वभाव हा कामाच्या नैतिकतेचा एक महत्त्वाचा घटक आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

४) शालेय संस्कृती :

- दैनंदिन परिपाठातून विद्यार्थ्यांवर विविध कामे सोपवून जबाबदारी, उत्तरदायित्व शिकवता येते.
- परिपाठातील संगीतातून स्थानिक गीतांना प्राधान्य देता येते.
- साहसी कथांचे कथन.
- विविध सामाजिक विषयांवर मुले नाटिका सादर करू शकतात.
- एकत्र जेवण केल्यामुळे मुलांमधील भेदभाव कमी होऊ शकतो.

एकूणच मूल्ये आणि स्वभाव (वृत्ती) याचा साकल्याने विचार केला असता शालेय जीवनात विद्यार्थ्यांनी नैतिकतेचे पाठ शिकणे तसेच संस्कार, परंपरा व मातृ–पितृ, गुरुजन समाज यांचा आदर राखत शिक्षण घेतल्यास आदर्श शिक्षण व आदर्श नागरिकयुक्त विश्व निर्माण करणे ही प्रक्रिया सहज होईल. पंचतंत्र, हितोपदेश, विक्रम–वेताळ, रामायण, महाभारत यांच्या कथा सादर करीत अध्यापनात चैतन्य व प्रेरणा देता येणे निश्चितच शक्य आहे.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

३. पर्यावरणविषयक अध्ययन आणि काळजी

भारतातील पर्यावरण शिक्षणाचा इतिहास आणि तर्काधिष्ठान

भारतीय परंपरेतील पुराण, वेद, उपनिषदे यात पर्यावरण उल्लेख आहे. ऋग्वेद, यजुर्वेद यात पर्वत, नद्या, जंगले, झाडे, प्राणी व वनस्पती पवित्रतेचा वैश्विक प्रतीक असा उल्लेख आहे.

निसर्ग हा मानवी जीवनाचा आणि परंपरांचा अविभाज्य भाग आहे.

सद्य:स्थितीतील संदर्भ

सद्य:स्थितीत वातावरणातील बदल, वाढते प्रदूषण आणि नैसर्गिक स्रोतांचा ऱ्हास या पार्श्वभूमीवर जगाची ऊर्जा, पाणी व अन्नाच्या शाश्वतेच्या दृष्टीने गरज भागविण्यासाठी विविध विषयांमध्ये नवीन पर्यावरणीय कौशल्यांची आवश्यकता आहे.

पर्यावरणीय ऱ्हास व हवामान बदलाची समस्या समजून घेणे आणि प्रतिसाद देणे यासाठी आंतरविद्याशाखीय विचारदेखील महत्त्वपूर्ण आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० याद्वारे आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील शिक्षणाचा भाग म्हणून पर्यावरण शिक्षणावर मुख्यत्वे लक्ष केंद्रित करण्यात आले आहे.

पर्यावरण शिक्षणाची उद्दिष्टे

पर्यावरण शिक्षण हा शालेय अभ्यासक्रमाचा अविभाज्य भाग बनविण्यासाठी पाणी आणि संसाधनाचे संवर्धन, स्वच्छता आणि आरोग्यासह पर्यावरण जागरूकता समाविष्ट करणे, पर्यावरणीय शिक्षणाचा समकालिन विषय म्हणून विविध स्तरांवर परिचय करून देणे गरजेचे आहे.

वर्तमानकालीन गरजांची पूर्तता करत असताना या प्रयत्नांचा परिणाम भविष्यकालीन गरजांवर होणार नाही ही बाब विचारात घेऊन साध्य केलेला विकास म्हणजे 'शाश्वत चिरंतन विकास' होय.

आर्थिक विकास आणि पर्यावरण

आर्थिक विकास आणि पर्यावरण यांचे नाते नवीन नाही; ज्याप्रमाणे पर्यावरणीय अवनती आणि आर्थिक प्रक्रिया यांच्यातील उकल होत गेली. त्याचप्रमाणे पर्यावरणाच्या माध्यमातून मैत्रीपूर्ण आर्थिक विकासावर भर दिला. पर्यावरण संरक्षण आणि मानव वंशाचे कल्याणकारी जीवन एकमेकांच्या विरोधात जाऊन नाही तर एकमेकांस पूरक आहे याची जाणीव होऊ लागली म्हणून चिरस्थायी विकासाची संकल्पना पर्यावरण संरक्षणाच्या दृष्टिकोनातून प्रस्तुत करण्यात आली आहे.

पर्यावरण शिक्षण विकसित करताना विचारात घेतले जाणारे इतर विचार

एकविसाव्या शतकातील आव्हानांमध्ये महत्त्वाचे आव्हान आहे की, नैसर्गिक वातावरणाचे संवर्धन करणे ही गरज ओळखून राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये ज्ञान, क्षमता, मूल्य व नैसर्गिक प्रवृत्ती अशी

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

विकसित करावी की, पर्यावरणासाठी जनजागृती निर्माण होईल. पर्यावरणासाठी शाश्वत पोषक सवयी/कृती जबाबदारीने करण्याची क्षमता निर्माण करण्याबाबत नमूद केले आहे.

हवामानातील बदल, पर्यावरणाचा ऱ्हास आणि नैसर्गिक संसाधनांचा ऱ्हास यामुळे पर्यावरणातील शाश्वततेसाठी क्षमतांची वाढती मागणी असेल.

शालेय स्तरावर पर्यावरणाबद्दल शिकणे व पर्यावरणाची दक्षता घेणे.

आपली पृथ्वी वाचवण्यासाठी पर्यावरण संवर्धन आणि पुनर्जीवन करणे आवश्यक आहे. महात्मा गांधी म्हणाले होते, 'प्रत्येकाची भूक भागेल इतके पृथ्वीकडे नक्कीच आहे, मात्र एखाद्याची हाव भागविण्याइतके नाही'.

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये पर्यावरणविषयक अध्ययन व काळजी घेण्यास शिकणे हे संपूर्ण शालेय शिक्षणामध्ये अंतर्भूत आहे. सर्व स्तरांवर शैक्षणिक प्रक्रियेचे भाग म्हणून संकल्पनात्मकरीत्या अभ्यासक्रम क्षेत्रामध्ये आणि स्वतंत्र अभ्यासक्रम क्षेत्र म्हणून समावेशित केले आहे.

इतर महत्त्वाचे विचार

१) राष्ट्रीय व राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये पर्यावरणविषयक अध्ययन व काळजी घेण्यासंबंधी १३ अभ्यासक्रमांची ध्येये व २० क्षमता यांचा समावेश आहे.

२) अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे आणि क्षमता या क्षेत्रांवर केंद्रित केल्यामुळे शिक्षणाद्वारे विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण साक्षरता आणि संवेदनशीलता निर्माण होईल.

३) राष्ट्रीय व राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामधील पायाभूत स्तर, पूर्वतयारी व मध्य स्तर यामध्ये पर्यावरण अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांची काही उदाहरणे खाली दिली आहेत.

विविध स्तर

३.४.१ पायाभूत स्तर

मुले त्यांच्या आसपास असणाऱ्या नैसर्गिक वातावरणाचा सकारात्मकपणे विचार करतात.

३.४.२ (अ) पूर्वतयारी स्तर

सामाजिक आणि नैसर्गिक पर्यावरणासंबंधी संवेदनशीलता विकसित करतात.

मध्य स्तर

स्रोतांचे वैश्विक वितरण, त्यांचे संवर्धन आणि नैसर्गिक घटना आणि मानवी जीवन यांच्यामधील परस्पर अवलंबित्व समजते.

३.४.२ (ब) पूर्वतयारी स्तर

१) या स्तरावर आपल्या सभोवतालच्या जगाशी पर्यावरणाचे अध्ययन जोडले आहे. सुरुवातीला

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

विद्यार्थ्यांच्या लगतच्या पर्यावरणावर लक्ष केंद्रित करून स्तराच्या शेवटी संकल्पना विस्तृत होत जाईल.

२) या स्तरासाठी निरीक्षण, आकलन आणि निसर्गात गुंतवणे यासंबंधी अध्ययन प्रमाणके दिली आहेत. स्वतः कृती करून विद्यार्थी या स्तरांमध्ये पर्यावरण साक्षर होतील.

३) मानवी समाज आणि नैसर्गिक पर्यावरणाच्या अवलंबनाचे महत्त्व विद्यार्थी ओळखतील आणि परस्परसंबंध समजण्यासाठी ते छोटे संशोधन, सर्वेक्षण, क्षेत्रभेट आणि निरीक्षण करतील.

३.४.३ मध्य स्तर

१) या स्तरांमध्ये पर्यावरणासंबंधी संकल्पना विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्रे यामध्ये एकत्रित केल्या आहेत. विद्यार्थ्यांना पर्यावरणासंबंधी मूलभूत माहिती मिळेल.

२) पर्यावरणाचे आकलन होण्यास संबंधित अध्ययन मानकांचा समावेश विज्ञान व समाजशास्त्रात केला आहे.

३) विद्यार्थी त्यांच्या सभोवताली असलेल्या, अतिशय कमी प्रमाणात असलेल्या जैवविविधतेचे परीक्षण करतील, तसेच शाश्वत जीवनासाठी आवश्यक परिस्थितीचे परीक्षण करतील. नैसर्गिक स्रोतांचे संवर्धन, सुधारणा आणि पुनरुत्पादन यांबाबत केलेल्या प्रयत्नांसाठी स्पष्टीकरण देतील आणि त्यांचे महत्त्व अधोरेखित करतील.

३.४.४ माध्यमिक स्तर

१) या स्तरामध्ये पर्यावरण शिक्षण हे आंतरविद्याशाखीय क्षेत्राचा भाग आहे. त्याचबरोबर दहावीमध्ये स्वतंत्र अभ्यासक्रमाचे क्षेत्र म्हणूनही याचा समावेश केला आहे. पर्यावरणाच्या महत्त्वाच्या समस्या आणि चिंता याबाबत सर्वसमावेशक आकलन करण्यावर विद्यार्थी लक्ष देतील.

२) या स्तरावर विद्यार्थी पर्यावरणाबाबत सखोल अध्ययन, समस्यांचे मूल्यांकन आणि कारणांचे विश्लेषण करतील. माध्यम व समाजामधील 'विधान' व 'वादग्रस्त मुद्‌द्यांवर' तर्काधारित विधाने करतील. विविध तंत्रज्ञानाचा वापर करून संशोधन, विश्लेषण, संश्लेषण, प्रश्न, समालोचन करतील आणि स्वतःच निष्कर्ष काढतील. काही पर्यावरणीय घटनांसाठी एकात्मिक समज विकसित करण्यासाठी आणि कृतींचे समर्थन करण्यासाठी अनेक दृष्टिकोनांतून पाहतील.

३) विद्यार्थी पर्यावरणीय शिक्षणाकडे सामाजिक पर्यावरण या दृष्टिकोनातून पाहतील. सामाजिक पर्यावरणाची मध्यवर्ती कल्पना, समता, पर्यावरणीय कौशल्ये आणि मानवी कल्याण या सर्व मूलभूत गोष्टी शाश्वत समाजाच्या विकासासाठी आहेत.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

४. शाळांमधील समावेशन

एक सर्वसमावेशक आणि न्याय्य समाज साध्य करण्यासाठी स्वतःच्या अधिकारात एक अत्यावश्यक ध्येयदेखील महत्त्वपूर्ण आहे, ज्यामध्ये प्रत्येक नागरिकाला स्वप्न पाहण्याची, शिकण्याची, भरभराट करण्याची आणि योगदान देण्याची संधी आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० चे उद्दिष्ट अशी एक शिक्षणप्रणाली तयार करणे आहे.

सर्वसमावेशक शिक्षणाची बांधिलकी हा या राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या रचनेचा अविभाज्य आणि महत्त्वाचा भाग आहे. शाळांनी हे सुनिश्चित केले पाहिजे की, प्रत्येक विद्यार्थ्याला शिकण्याची आणि आत्मीयतेची भावना अनुभवण्याची पूर्ण संधी आणि प्रवेश मिळेल. हे प्रकरण समावेशन करण्याच्या मूलभूत तत्त्वांची रूपरेषा दार्शविते आणि शाळांमध्ये सुयोग्य असलेल्या समावेशानाच्या काही पद्धती स्पष्ट करते. या प्रकरणात शाळांमध्ये असणाऱ्या दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी वापरात असलेल्या योग्य पद्धतींचे वर्णन करणारा एक विभाग आणि विशेष प्रतिभा असलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी दुसरा विभाग देण्यात आला आहे.

विभाग ४.१ समावेशाची तत्त्वे

शालेय शिक्षणामध्ये समावेश करण्याच्या पद्धती काही मूलभूत तत्त्वांवर आधारित आहेत. त्या खाली स्पष्ट केल्या आहेत.

अ) प्रत्येक मूल शिकण्यास सक्षम आहे या मूलभूत तत्त्वावर आधारित सर्व स्तरांवरील शिक्षण सुरू होते. जेव्हा मुलांमध्ये आदर, मूल्ये असतात आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेत सहभागी होतात, तेव्हा ते उत्तम शिकतात.

ब) विद्यार्थ्यांचे यश आणि अपयश अनेकदा शालेय संस्कृतीचे स्वरूप आणि शिकण्याच्या वातावरणावर अवलंबून असते.

क) समावेशन हा शालेय संस्कृतीचा अविभाज्य भाग आहे, जो शाळेतील संबंध, शालेय प्रक्रियांचे आयोजन, संसाधनांची सुलभता आणि वर्गातील अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकनाच्या मूलभूत गोष्टींमध्ये प्रकट होतो.

ड) शाळेत भौतिक आणि अभ्यासक्रम या दोन्ही संसाधनांमध्ये समान आणि भेदभावरहित प्रवेश असावा.

इ) शाळांनी विश्‍वसनीय यंत्रणेसह सुरक्षित वातावरण विकसित केले पाहिजे.

फ) समानता आणि सर्वसमावेशकतेच्या तत्त्वांना सर्वोच्च प्राधान्य देण्यात यावे.

ग) शाळेतील सर्व सदस्यांनी विद्यार्थ्यांच्या सर्व शाश्‍वत गरजांची आवश्यकता, समावेशन आणि समानतेच्या संकल्पना यांविषयी संवेदनशील असणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

ह) शाळांनी त्यांच्या सभोवतालच्या स्थानिक समुदायांशी संवाद साधला पाहिजे.

ज) राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये दिव्यांग व्यक्तींचे हक्क (RPWD) कायदा २०१६ च्या तरतुदींशी सुसंगत आहे आणि शालेय शिक्षणासंबंधीच्या सर्व शिफारशींना मान्यता देतो.

झ) समावेशनाची ही तत्त्वे सर्व विद्यार्थ्यांसाठी समान रीतीने लागू आहेत. उदाहरणार्थ, ट्रान्सजेंडर विद्यार्थी, तात्पुरते स्थलांतरित, शारीरिक फरक, इतर कोणत्याही प्रकारच्या फरकासाठी ही तत्त्वे शाळा आणि शाळाप्रणालींमध्ये देखील पाळली पाहिजेत.

विभाग ४.२ सर्वसमावेशक पद्धतींचे टप्पे

भौतिक पायाभूत सुविधांच्या तरतुदी, भाषेचा वापर, अवलंबिलेले सुरक्षितता उपाय, अभ्यासक्रमातील सामग्रीचा वापर आणि सर्वसमावेशक अध्यापनशास्त्र या संदर्भात समावेशाची प्रक्रिया स्पष्ट करते.

अ) भौतिक प्रवेश

१) सर्वांना शाळेत येण्यासाठी मोफत प्रवेश असावा.

२) स्वच्छतागृहे सुस्थितीत, कार्यक्षम, सुरक्षित आणि दिव्यांग लोकांसह सर्वांसाठी योग्य असावीत आणि मुला-मुलींसाठी स्वतंत्र स्वच्छतागृहे असावीत.

३) शाळेच्या कॅम्पसमधील सामायिक जागा आणि सामायिक मालमत्ता भेदभाव न करता सर्व विद्यार्थी आणि शिक्षकांसाठी समान प्रवेशयोग्य असावीत.

ब) भाषा

१) वर्गात आणि अभ्यासक्रमातील साहित्यात, विशेषतः पायाभूत आणि पूर्वतयारीच्या टप्प्यांवर घरच्या भाषेचा/परिचित भाषेचा व्यापक वापर करावा.

२) उच्चार आणि शब्दसंग्रहातील प्रादेशिक फरकांसह सर्व भाषांना समान प्रतिष्ठा आणि दर्जा दिला जावा.

३) आवश्यक तिथे भारतीय सांकेतिक भाषा वापरली पाहिजे.

क) सुरक्षितता

१) विद्यार्थ्यांना बौद्धिक जोखीम घेताना सुरक्षित वाटले पाहिजे.

२) जात, लिंग, धर्म, सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती, शारीरिक वैशिष्ट्ये किंवा विद्यार्थ्यांची कामगिरी या आधारांवर समानता असावी.

३) विद्यार्थ्यांसोबत किंवा त्यांच्याकडून धमकावणे, त्रास देणे आणि अपमानास्पद भाषेचा वापर स्वीकारले जाणारे नसावे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

४) धमक्या किंवा शारीरिक शिक्षा कधीच वापरल्या जात नाहीत.

५) संवेदनशील माहितीची गोपनीयता राखली गेली पाहिजे.

ड) अभ्यासक्रम साहित्य

१) अभ्यासक्रम साहित्य विद्यार्थ्यांच्या सर्व क्षमता, लिंगभेद प्रतिबिंबित करणारे तसेच सन्मानपूर्वक सक्षम करणारे असावे.

२) अभ्यासक्रम साहित्यात एकसारखेपणा नसावा.

३) अध्यापन साहित्य हे सहसंबंधित आणि समाजाभिमुख असावे.

४) उदाहरणे आणि प्रतिमा हे सर्वसमावेशक असावे.

इ) अध्यापनशास्त्र

१) वर्गातील प्रक्रिया लवचीक आणि सर्वसमावेशक आणि विविध गरजा प्रतिबिंबित करणाऱ्या असतात.

२) शाळेचे वेळापत्रक/कॅलेंडर विद्यार्थी आणि स्थानिक समुदायाच्या गरजेनुसार समायोजित केले जाते.

३) आसन व्यवस्थेत एकसूत्रता व सर्वसमावेशकता असावी.

४) सर्व विद्यार्थी त्यांचे अध्ययन अर्थपूर्ण आणि खात्रीशीर प्रदर्शित करू शकतील यासाठी मूल्यांकनाची अनेक साधने असावीत.

विभाग ४.३ दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी समावेशक सराव

सर्व शाळांनी दिव्यांग विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण आणि प्रभावी शैक्षणिक संधी देण्यासाठी तयार असले पाहिजे.

अ) RPWD कायदा २०१६ सर्वसमावेशक शिक्षणाची व्याख्या 'शिक्षणाची प्रणाली' म्हणून करतो, ज्यामध्ये दिव्यांग असलेले आणि नसलेले विद्यार्थी एकत्र शिकतात आणि शिकविण्याची आणि शिकण्याची प्रणाली वेगवेगळ्या प्रकारच्या दिव्यांग विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी योग्यरीत्या अनुकूल केली जाते.

ब) RPWD-2016 कायद्यानुसार सर्व दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी अडथळामुक्त प्रवेश आणि दिव्यांग विद्यार्थ्यांच्या सुरक्षेकडे आणि सुरक्षिततेकडे पुरेसे लक्ष दिले पाहिजे.

क) विकासात्मक विलंब, अपंगत्व आणि जोखीम असलेल्या मुलांसाठी लवकर ओळख आणि लवकर हस्तक्षेप हे मूलभूत आणि पूर्वतयारी टप्प्यांवर एक विशेष लक्ष केंद्रित करते.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

ड) अभ्यासक्रम आणि शैक्षणिक सोयी सुविधा : सुधारणांमध्ये विद्यार्थ्यांना सामग्रीची अडचण किंवा शिकण्याच्या अपेक्षा बदलत असताना, सक्षम मानके, दिव्यांगाची स्थिती आणि त्यातच त्याची शिकण्याची संधी विद्यार्थ्याला सहकाम करण्यास मदत करतात.

१) उदाहरणात्मक आशयाधिष्ठित सोय/सुविधा : मुद्रित सामग्रीत पुरेशा अंतरासह मोठ्या फॉन्टचा वापर, वर्गाच्या सारांशित नोट्सचे प्रिंटआऊट सामायिक करणे, सहाय्यक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे.

२) उदाहरणात्मक अध्यापनशास्त्रीय सोयी/सुविधा : संधीच्या दृष्टीने अध्यापनाच्या पद्धतीसाठी सर्वमान्य अशी एक रचना, नियोजन व सर्वसमावेशक संरचनेची निर्मिती करणे.

३) उदाहरणात्मक मूल्यांकन निवास सोयी/सुविधा : यामध्ये सामान्यतः मूल्यांकनासाठी कार्ये किंवा प्रश्नांची क्रमवारी बदलणे किंवा पुनर्रचना करणे, वाचन सुलभतेसाठी मोठ्या फॉन्ट प्रिंटसह मूल्यांकन प्रश्नपत्रिका किंवा कार्यपत्रके तयार करणे, ती पूर्ण करण्यासाठी वाढीव वेळ देणे, लेखक/लेखक किंवा वाचन सहायक यांच्यासाठी आयोजन करणे, विविध सॉफ्ट कॉपी, कॅल्क्युलेटर किंवा टॅब्लेट वापरण्यास परवानगी देणे, मूल्यांकनाच्या वेळी वारंवार विश्रांती घेण्याची परवानगी देणे.

४) सहायक उपकरणे आणि योग्य तंत्रज्ञानआधारित साधने, तसेच पुरेसे कौशल्य शिक्षण देणे.

विभाग ४.४ विशेष प्रतिभा/गरजा असलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी सर्वसमावेशक सराव

प्रत्येक विद्यार्थ्यामध्ये जन्मजात कलागुण असतात, जिचा शोध, संगोपन, संवर्धन आणि विकास करणे आवश्यक आहे. या प्रतिभा वेगवेगळ्या रुची, स्वभाव आणि क्षमतांच्या रूपात स्वत:ला व्यक्त करू शकतात. जे विद्यार्थी विशिष्ट क्षेत्रामध्ये विशेषतः मजबूत स्वारस्य आणि क्षमता दर्शवतात, त्यांना सामान्य शालेय अभ्यासक्रमाच्या पलीकडे त्या क्षेत्राचा पाठपुरावा करण्यासाठी आणि उच्च काठिण्यपातळी असलेला प्रश्नसंच सोडविण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे. अशा विद्यार्थ्यांच्या कलागुणांना आणि आवडीनिवडींना ओळखण्यासाठी आणि वाढवण्यासाठी शिक्षकाचा समावेश असेल.

विशेष प्रतिभा असलेल्या विद्यार्थ्यांच्या समावेशनासाठी काही प्रमुख बाबी खालीलप्रमाणे आहेत :

अ) विशेष लक्ष आणि विशेष समर्थन : विशेष प्रतिभा असलेल्या विद्यार्थ्यांना त्यांच्या शालेय शिक्षणाच्या अनुभवावर आधारित अधिक समृद्ध शैक्षणिक साहित्य तयार करण्यास सांगावे.

ब) सामाजिक, आर्थिक क्षेत्रांमधील विद्यार्थ्यांचा समावेश : विशेष प्रतिभा असलेल्या विद्यार्थ्यांना आर्थिकदृष्ट्या वंचित पार्श्वभूमीतील विद्यार्थ्यांपेक्षा एकंदरीत चांगला पाठिंबा मिळतो. शाळांनी या क्षेत्रातील सर्व विद्यार्थ्यांना समान संधी सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे.

क) वर्तणुकीच्या वैशिष्ट्यांमधील फरक : विद्यार्थ्यांमधील संवेदनशीलता, भावनिक तीव्रता आणि प्रतिक्रियाशीलता, परिपूर्णता आणि बौद्धिक आणि भावनिक क्षमतांचा असमान विकास यातील फरक शिक्षक व पालकांनी लक्षात घ्यायला हवा.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

ड) **अध्यापनशास्त्राचा पुनर्विचार करणे :** अध्यापनाच्या रणनीती/सरावांना विद्यार्थ्यांच्या सर्व टप्प्यांवर प्रदर्शित होणाऱ्या पदवी आणि विशिष्ट प्रतिभांच्या आधारे पुनरावलोकन आणि पुनर्रचना करणे आवश्यक आहे.

इ) **सहायक आणि लोकशाहीपूरक शालेय संस्कृती :** शाळेतील समवयस्क आणि इतर प्रौढांनीदेखील या विद्यार्थ्यांना पाठिंबा देण्यासाठी अभिमुख असणे आवश्यक आहे; ज्यासाठी शालेय संस्कृती विकसित करणे, ज्यात इतर विद्यार्थ्यांच्या कलागुणांनादेखील मान्यता दिली जाते. विशेष प्रतिभा असलेल्या विद्यार्थ्यांकडे अवाजवी लक्ष देण्यापासून शाळांनी सावधगिरी बाळगली पाहिजे.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये म्हटल्याप्रमाणे एक चांगली शैक्षणिक संस्था अशी असणार आहे, जिथे प्रत्येक विद्यार्थ्याचे स्वागत आणि काळजी घेतली जाणार आहे. सुरक्षित, प्रेरणादायी आणि आनंदी शैक्षणिक वातावरण अस्तित्वात असणार आहे. विद्यार्थी सक्षम बनवणे हे शिक्षणाचे मूलभूत तत्त्व मानले जाईल. अशा प्रकारच्या शिक्षण व्यवस्थेमुळे समानता आणि समावेशन प्रक्रिया आधारभूत ठरणार आहे.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

५. शाळांमध्ये मार्गदर्शन आणि समुपदेशन

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये नमूद केलेल्या गुणवत्तापूर्ण शिक्षणाच्या केंद्रस्थानी विद्यार्थ्यांची काळजी घेणे हे आहे. विषयाचा आशय, अध्यापनशास्त्र, रचना, आणि प्रक्रियांकडे तपशीलवार लक्ष देऊन ही काळजी अध्ययन–अध्यापन करताना शिक्षक व शाळेने घेणे अपेक्षित आहे. भौतिक प्रवेश योग्यता, शिक्षण संसाधने, वेळापत्रकाची रचना, जबाबदाऱ्यांचे वितरण, शाळेच्या या विविध व्यवस्था आणि कृतीमध्ये विद्यार्थ्यांचा सहभाग आणि विद्यार्थ्यांचे शिक्षण महत्त्वाचे असते. याशिवाय विद्यार्थी आणि समूहाच्या विशिष्ट गरजांना शाळेद्वारे प्रदान केलेल्या मार्गदर्शन आणि समुपदेशनप्रणालीद्वारे पर्याय मिळणे अभिप्रेत असते.

समुपदेशन प्रक्रियेत एखाद्या व्यक्तीने दुसऱ्याचा सल्ला घेणे समाविष्ट असते, तर मार्गदर्शन प्रक्रियेत व्यक्तीला त्याची वृत्ती समजून घेण्यास मदत करणे समाविष्ट आहे. यासाठी कुशल (प्रशिक्षित) व्यक्तीची आवश्यकता असते.

विभाग ५.१ –

विभाग ५.२ शाळांमध्ये मार्गदर्शन आणि समुपदेशनाच्या दृष्टिकोनाचा विचार खालील अंगाने करता येईल.

शालेय समुदायाच्या सदस्यांसाठी आरोग्य आणि कल्याण

१) शारीरिक आरोग्य आणि तंदुरुस्ती

१) मानसिक आरोग्य आणि तंदुरुस्ती

३) सामाजिक सहभाग आणि एकसंघता

४) संज्ञानात्मक आरोग्य आणि वाढ

५) शिकण्याच्या गरजा आणि विविधता

शैक्षणिक आणि करिअर समुपदेशन

प्रशासकीय आणि पद्धतशीर सुधारणांसाठी पाठिंबा देणे.

अ) शालेय समुदायाच्या सदस्यांसाठी आरोग्य आणि निरामयता

१) शारीरिक आरोग्य आणि तंदुरुस्ती : शालेय जीवनातील सर्व टप्प्यांवर, सर्व विद्यार्थ्यांसाठी उत्तम आरोग्य आणि शारीरिक तंदुरुस्तीसाठी योगदान देणारे कार्यक्रम तयार करणे आवश्यक आहे.

२) मानसिक आरोग्य आणि निरोगीपणा : शाळेमध्ये मानसिक आरोग्यासह सौम्य ते मध्यम आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी समुपदेशन सेवा उपलब्ध व्हावी. क्लिनिकल निदानासाठी शाळाप्रणाली बाहेरील पात्र व्यावसायिक समुपदेशकाची मदत पालकांनी घ्यावी.

३) सामाजिक सहभाग आणि एकसंघता : सामाजिक नियमांचे पालन, अपेक्षा, प्रतिकार, आक्रमकता, गुंडगिरी या आव्हानांना तोंड देण्यासाठी शाळांना सुसज्ज करण्यात यावे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

४) **बोधात्मक आरोग्य आणि वाढ :** विकासात्मक टप्पे गाठण्यासाठी प्रयत्न करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना ओळखणे, त्यांच्या पालकांना आधारभूत नीतीचा सल्ला देणे आणि अध्यापनाव्यतिरिक्त योजना तयार करणे आवश्यक आहे.

५) **शिकण्याच्या गरजा आणि विविधता :** विद्यार्थ्यांचे अवधान आणि शिकण्याची आव्हाने ओळखून वैयक्तिक शिक्षण योजना तयार करण्यात यावी.

ब) शैक्षणिक आणि करिअर समुपदेशन :

शिक्षणाच्या विविध टप्प्यांवर शैक्षणिक आणि करिअर निवडीबद्दल निर्णय घेण्यास मदत केली जावी.

क) प्रशासकीय आणि पद्धतशीर सुधारणांसाठी पाठिंबा देणे : शाळेचे कार्य, धोरणे, कार्यक्रमाबाबत निर्णय घेताना मार्गदर्शक आणि समुपदेशकाचा सल्ला घेणे आवश्यक आहे की, जो सल्ला आणि मार्गदर्शन शालेय वातावरण चांगले, गुणवत्तापूर्ण करण्यास सक्षम असेल.

विभाग ५.३ शाळेत मार्गदर्शन व समुपदेशनाची व्यवस्था (Who can Guide and Consel in School)

औपचारिक आणि अनौपचारिक पद्धतीने शालेय शिक्षक, मुख्याध्यापक यांनी विद्यार्थी आणि कुटुंबातील सदस्य यांना मार्गदर्शन आणि समुपदेशन करण्याची जबाबदारी घेणे आवश्यक आहे. स्थानिक स्तरावर असणारी विविध शैक्षणिक आव्हाने यांच्याशी निगडित कौशल्ये व क्षमता विकसित करण्यासाठी उपक्रम राबविले पाहिजेत तसेच याबाबतचे समुपदेशन करण्यासाठी शिक्षण व्यवस्थेत मर्यादा येतात म्हणून केंद्र व शालेय संकुल स्तरावर व्यावसायिक मार्गदर्शक व तज्ज्ञ समुपदेशकाची नेमणूक करणे आवश्यक आहे असे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० मध्ये सुचविण्यात आले आहे.

विभाग ५.४ गुणवत्तापूर्ण मार्गदर्शन आणि समुपदेशनाचे अपेक्षित परिणाम (Expected Outcomes of Quality Guidance and Counseling)

- विद्यार्थी सकारात्मक सवयी शिकण्याचा सहजपणे सराव करतील.
- शाळा सोडणाऱ्यांची संख्या लक्षणीयरीत्या कमी होणे अपेक्षित आहे.
- विविध गरजा आणि पाठिंबा असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना पाठिंबा आणि वाढीसाठी समान संधी मिळतील.
- मार्गदर्शन व समुपदेशनामध्ये सहभागी झालेल्या व्यक्तीकडून शाळेतील कार्यप्रणाली, धोरण, कार्यक्रम, उपक्रम, शाळेतील सुधारणा इ. बाबत सल्ला घ्यावा.
- शिक्षक आणि पालकांमधील अर्थपूर्ण संवाद विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणास पाठिंबा देण्यास सक्षम होईल.
- शाळेचे वातावरण सुरक्षित आणि सर्व सदस्य संरक्षित असतील हा विश्वास निर्माण होईल.
- शालेय वातावरण सर्जनशील अभिव्यक्तीची परवानगी देणारी जागा बनेल.
- सुनियोजित आणि गुणवत्तापूर्ण दर्जाच्या अध्ययन प्रक्रियेमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये शिस्त आणि जाणीव निर्माण होईल.
- शाळेला स्थानिक समुदायाकडून पाठिंबा आणि आदर मिळेल.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -I/06-05-2024/A

६. शाळेतील शैक्षणिक तंत्रज्ञान
(Educational Technology in Schools)

प्रस्तावना :

तंत्रज्ञान ही व्यापक संज्ञा आहे. स्वत:चे जीवन सुधारण्यासाठी तयार केलेले मानवनिर्मित तंत्र असून या व्यापक संज्ञेत शिक्षणाचे तंत्रज्ञान (Technology of Education) आणि शिक्षणातील तंत्रज्ञान (Technology in Education) या दोन संकल्पनांचा समावेश आहे. शिक्षणक्षेत्रातील तंत्रज्ञान हे माहिती तंत्रज्ञान या नावाने प्रसिद्ध असून यामध्ये मोबाईल, नेटवर्क (उदा. इंटरनेट), कॉम्प्युटर्स, सॉफ्टवेअर ॲप्लिकेशन्स आणि तंत्रज्ञानाची विस्तृत शृंखला समाविष्ट आहे. या तंत्रज्ञानाने शैक्षणिक आणि अध्ययन निष्पत्तीत महत्त्वाची भूमिका बजावल्यामुळे शिक्षण आणि तंत्रज्ञान द्विध्रुवात्मक झाले आहे. या तंत्रज्ञानातील नावीन्यपूर्ण बाबी, साधने, ॲप्लिकेशन्स यामुळे शिक्षणक्षेत्रात खूप फरक पडला. दिवसेंदिवस हे तंत्रज्ञान उत्क्रांत होऊन या क्षेत्रात आकाशवाणी, दूरदर्शन, संगणक, आंतरजाल, मोबाईल्स आणि अलीकडील कृत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा समावेश होत आहे. महत्त्वाचे म्हणजे, केवळ तंत्रज्ञानाच्या मदतीने आणि ओळखीने शिक्षणात सुधारणा होत नाही, तर विद्यार्थी आणि शिक्षक यांना शिक्षणासाठी हे तंत्रज्ञान पूरक, प्रेरक आणि पायाभूत आधार ठरल्यानंतरच शिक्षणात सुधारणा होते. तंत्रज्ञान हे कोणत्याही मूलभूत समस्येचे, साधनाचे, शिक्षकांच्या कार्यक्षमतेचे, प्रेरणेचे आणि विद्यार्थ्यांच्या शालेय पूर्वतयारीचे उत्तर नाही, म्हणूनच प्रेरणादायी आणि कार्यक्षम शिक्षकच वर्गाच्या 'केंद्रस्थानी' राहणार आहेत. तंत्रज्ञान हे शिक्षणक्षेत्राला प्रगतीकडे नेणारे व बहुविध बनवणारे महत्त्वाचे साधन आहे.

विभाग ६.१ : भारतातील माहिती तंत्रज्ञान (ICT) संदर्भ (Context of ICT in India)

तंत्रज्ञानाचा अवलंब (bottom-up) प्रक्रिया आहे. तंत्रज्ञानाने व्यक्तीच्या अनेक गरजा पूर्ण होतात. दैनंदिन जीवनाचा अविभाज्य भाग या तंत्रज्ञानाचा सद्य:परिस्थितीत झालेला आहे. उदा.

१) दैनंदिन जीवन – अ) आर्थिक व्यवहार
ब) खरेदी–विक्री आणि वस्तूंची जाहिरात
क) शेतीविषयक माहिती मिळविण्यासाठी
ड) नोकरी शोधण्यासाठी
ई) हवामानाचा अंदाज कळण्यासाठी इ.

अलीकडील डिजिटल शिक्षण उपक्रमांची प्रमुख वैशिष्ट्ये (Key Highlights of Recent Education Initiatives) :

कोविड–१९ महामारीमुळे शाळा बंद झाल्या. त्यामुळे अंदाजे २९६ दशलक्ष ३ ते १८ वर्षे वयोगटातील

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

मुलांवर शाळा बंदचा परिणाम झाला. शाळा बंद असताना शिक्षणाचे सातत्य अबाधित राखण्यासाठी डायरेक्ट टू होम (DTH) चॅनल होते. जसे – PMe-Vidya DTH टीव्ही चॅनल, स्वयंप्रभा (Swayam Prabha) DTH चॅनल, रेडिओ, कम्युनिटी रेडिओ स्टेशन, पॉडकास्ट (Podcasts) आणि स्थानिक टीव्ही चॅनल, पॉडकास्टवरील टेली–क्लासेस या साधानांचा महाराष्ट्र राज्याने वापर केला.

अध्ययन–अध्यापन सोपे होण्यासाठी आणि आशयाचे दृढीकरण व दृश्यीकरण करण्यासाठी CRT टीव्हीची पाठ योजना, शिकण्यासाठीचे व्हिडिओ, मूल्यांकन आणि मजेदार झोनसह स्मार्ट क्लासेसमध्ये रूपांतर केले.

६.१.१ विकसित आणि उदयोन्मुख तंत्रज्ञान (Evolving and Emerging Technology) :

६.१.१.१ कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशिन लर्निंग, ऑग्मेंन्टेड रिॲलिटी, व्हर्च्युअल रिॲलिटी (Artificial Intelligence, Machine Learning, Augmented Reality, Virtual Reality) :

भविष्यात उदयोन्मुख तंत्रज्ञानातील असंख्य शक्यता शिक्षणक्षेत्रात वापरल्या जाऊ शकतात. उदा. उदा.–

उदयोन्मुख तंत्रज्ञान	उपयोग
१) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)	१) शिक्षक व विद्यार्थी यांना शिकण्यासाठी
२) मशीन Learning	२) मूल्यामापन प्रक्रियेसाठी
३) डेटा विज्ञान	३) शिक्षकांची तयारी करण्यासाठी
४) AR/VR/Virtual Labs	४) व्यवसायिक विकास साधण्यासाठी
५) आंतक्रियात्मक खेळावर आधारित आशय	५) शैक्षणिक साहित्ये हाताळण्यासाठी
	६) शैक्षणिक नियोजन करण्यासाठी
	७) व्यवस्थापन आणि प्रशासन सुव्यवस्थित करण्यासाठी.

वरील सर्वांचा शिक्षणक्षेत्रात डिजिटल वापर होण्यासाठी एक परस्परपूरक यंत्रणा निर्माण व्हायला हवी. तंत्रज्ञानाचा उपयोग व वापर हा त्याच्या धोकादायक परिणामांची वाढत जाणारी डिजिटल विभागणी असते, पण शिक्षणक्षेत्रात त्याची उपयुक्तता असल्यामुळे या तंत्रज्ञानाचे वापरकर्ते, योगदानकर्ते आणि लाभार्थी म्हणून शिक्षक आणि विद्यार्थी यांना अशा तंत्रज्ञानातील मूलभूत कार्यकौशल्य शिकायला हवीत नवीन पिढी कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या बाबतीत सक्षम होण्यासाठी 'रिस्पॉन्सिबल AI फॉर युथ' (YUVAs) हा राष्ट्रीय कार्यक्रम आणि सक्षम बनवण्यासाठी राष्ट्रीय ई–गव्हर्नन्स विभाग (Meitu) स्थापन करण्यात आला आहे.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

३.१.१.२ विकसित कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Generative AL) :

जनरेटिव्ह AL (विकसित कृत्रिम बुद्धिमत्ता) हा कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा एक भाग असून ही विद्यमान डेटापासून मूळ सामग्री तयार करते. यातून नवीन तपशील, चित्रे, संगीत प्रोग्रॅमला धक्का न लावता तयार केले जातात. Chat GPT आणि Bard हे विकसित (generative) आणि जबाबदार (responsive) कृत्रिम बुद्धिमत्तेची उदाहरणे आहेत.

अ) विकसित बुद्धिमत्ता या मौल्यवान साधनामुळे	१) विद्यार्थ्यांना गुंतवून ठेवणारे आंतरक्रियात्मक पाठ २) व्हिडिओज ३) व्यक्तिगत स्वाध्याय ४) एकाच आशयाचे विविध भाषेत समावेशित साहित्य
ब) विकसित बुद्धिमत्तेचे साहित्य बनविताना घ्यावयाची काळजी	१) अभ्यासक्रमाशी सुसंगत असावे. २) शिक्षकाने स्वत:ची सर्जनशीलता व नावीन्यता वापरावी. ३) साहित्य समाजात दुही निर्माण करणारे नसावे. ४) प्रौढ व जानकार व्यक्तींनी परीक्षण केलेले साहित्यच विद्यार्थ्यांसाठी योग्य असते.
क) विकसित बुद्धिमत्तेची महत्त्वाची पूरक भूमिका म्हणजे	१) शिकण्याचा वेळ व प्रयत्न कमी होतात. २) आशय निर्मितीत–प्रश्नमंजुषा, पाठाचे नियोजन, अध्ययन साहित्य तयार करता येते. ३) अपेक्षित मूल्यमापन करता येते. ४) आंतरक्रियात्मक प्रेरणात्मक साहित्यात आणि आभासी वातावरणात (Generating Content) गुंतवता येते.

यातील आशय वैध व सर्वसमावेशक असावा.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

विभाग ६.२ : शालेय शिक्षणात ICT ची क्षमता/सामर्थ्य (Potential of ICT in School Education)

शालेय शिक्षणात ICT ची क्षमता/सामर्थ्य

- पुस्तक, शिक्षक आणि वर्गखोली यांच्या पलीकडे मुक्त आशयाचे अध्ययन करता येते.
- जग, कल्पना आणि स्थळे यांची मुक्तपणे माहिती घेता येते.
- तंत्रज्ञान कधीही भेदभाव करत नाही. अध्ययन अक्षम विद्यार्थ्यांना मजकूर व ध्वनीच्या माध्यमातून शिकता येते. Sing langauge च्या व्हिडिओद्वारे शिकता येते.
- शिक्षकांच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमातून व वेबच्या माध्यमातून शिक्षकांचे मूल्यमापन करता येते.
- ई-मूल्यमापन साधने वापरून स्वयं-मूल्यमापन करता येते.

६.२.१ उपलब्धता (Access) :

विस्तारित नेटवर्कच्या उपलब्धतेमुळे, डिजिटल साधने व बहुविध आशय उपलब्ध करून देणे शक्य होऊन बहुमूल्य शैक्षणिक आशय मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध होऊन अधिक न्याय्य लोकाभिमुख बनून मुलांचे अध्ययन कोठेही आणि केव्हाही सुरू राहते.

६.२.१.१ विद्यार्थ्यांसाठी (For Students) :

अ) विद्यार्थ्यांना शिकण्यासाठी मदत करणारे अभ्यासक्रम, पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तके आणि इतर साहित्याचा समावेश असणारे साहित्य विद्यार्थ्यांना द्यावे.

ब) विद्यार्थ्यांनी तंत्रज्ञानाचा वापर विषय सखोल समजण्यासाठी, स्वतः गतीने शिकण्यासाठी, अधिकच्या सरावात गुंतून घेण्यासाठी आणि स्वयं-मूल्यमापनासाठी करावा.

क) विद्यार्थ्यांनी तंत्रज्ञानाचा वापर गटात काम करणे (Pear forums), चॅटबॉटच्या माध्यमातून शंका निरसन करणे किंवा आवाज अथवा मजकुराच्या माध्यमातून प्रश्न विचारण्यासाठी करावा

ड) भीतीमुक्त वातावरणात तंत्रज्ञान वापरावे.

६.२.१.२ शिक्षकांसाठी (For Teachers) :

अ) इंटरनेटच्या माध्यमातून उपलब्ध पूरक डिजिटल साहित्य वापरून पाठ्यपुस्तकातील आशय समृद्ध करावा. दृक्‌श्राव्य माध्यमे QR Code चा वापर करून पाठ्यपुस्तक रोचक बनवावी.

ब) पाठ्यपुस्तकातील पाठासाठी आणि विशिष्ट आशयाच्या पाठ नियोजनासाठी स्रोतांची व चित्रांची माहिती घेऊन पाठ मनोरंजक बनवावा.

क) अधिकतम मूल्यमापनाची साधने आणि कार्यपत्रिका वापरून शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करावे.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

ड) शिक्षकांनी शिक्षणाबद्दलची समज चौफेर करण्यासाठी आशयज्ञान वाढविण्यासाठी ऑनलाइन कोर्सेस करावेत.

इ) या साधनांनी प्रशासकीय कामाचा भार कमी करावा.

६.२.२ आशय निर्मिती (Content Creation) :

अ) स्थानिक पातळीवर सुयोग्य व बहुमूल्य अशी शैक्षणिक आशय निर्मिती अनेक इयत्तांसाठी करावी.

ब) ICT च्या मदतीने व्हिडिओ आणि ऑडिओ क्लीपिंग, ग्राफीक सिम्युलेशन, ॲनिमेटेड सादरीकरण या स्वरूपात आशय सहज साध्य करावा.

क) शिक्षकांनी आशय निर्मितीसाठी विकसित कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Generative AI) चा वापर करावा.

६.२.३ वैयक्तिक लक्ष (Individual Attention) :

अ) ICT च्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांची क्षमता आधारित संपादणूक पातळी बघता येते. उपचारांसाठी उपयुक्त उपाययोजना करण्यासाठी, मूल्यमापनासाठी शिक्षण (प्रोफाईल) संचिका तयार करण्यासाठी करता येतो.

ब) शिक्षक स्वत: वैयक्तिक प्रशिक्षण योजना बनवू शकतात.

इ) तंत्रज्ञान स्वतंत्र अध्ययन कर्ता आणि दिव्यांग यांची जोडणी करते. त्यासाठी दृक्‌श्राव्य साधनांबरोबर ICT, EPUB, FLIP - books आणि DAISR यांचा समावेश होतो.

६.२.४ आंतरक्रियात्मक आशय (Iteractive Content) :

अ) आशयनिर्मिती करताना ICT च्या माध्यमातून विविध स्रोत व साधने प्रभावी आंतरक्रिया घडवून आणणारा व अध्ययन सुलभपणे घडविणारा आशय समाविष्ट करावा.

ब) आवाज ओळख आणि नैसर्गिक भाषा प्रक्रियेतून ICT च्या मदतीने मौखिक भाषा विकास आंतरक्रियात्मक सॉफ्टवेअरमुळे होतो.

क) डिजिटल पुस्तकात मूल्यमापन अंतर्भूत केल्यास विद्यार्थी आकलन क्षमता त्वरित तपासू शकतो.

६.२.५ शिक्षक सक्षमीकरण-नावीन्यपूर्व अध्ययन-अध्यापन उपक्रम आणि कौशल्ये (Teacher Empowerment-Emerging Innovative Pedagogical Practices and Skills) :

'ICT च्या प्रभावी अध्यापनासाठी अध्यापन पद्धती

i) Flipped Classroom

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

ii) Online Collaborative Projects

iii) Interactive White Boards and Smart Boards.

iv) Podcasting and Vodcasting

v) Gamification

vi) Virtual Labs and Simulations

vii) Blended Learning

viii) Experiential learning

शिक्षकांनी तंत्रज्ञानातून प्रभावी शिक्षण द्यावे, व्यावसायिक अद्ययावत ज्ञान आत्मसात करावे, NCERT ने तयार केलेले Alternative Academic Calender (ACC) वापरून डिजिटल स्रोत वापरावे.

विभाग ६.३ : शालेय शिक्षणासाठी ICT चे पर्याय/उपाय (Possible ICT Solution for School Education)

धोरणात्मक आराखड्यात तंत्रज्ञान विकासासाठी National Digital Education Architecture (NDEAR) देण्यात आलेले आहे. ICT बाबत NDEAR खालील बाबी शालेय शिक्षणात सुचविते.

अ) मुख्य आंतरक्रिया (Core Interactions) : अध्ययन आंतरक्रिया आणि प्रशासकीय आंतरक्रिया

ब) अध्ययनास मदत हा प्रसंग तंत्रज्ञानाने शिकावा, त्याचप्रमाणे प्रशासकांना शैक्षणिक प्रक्रिया पूर्ण करण्यास मदत करते.)

क) मुख्य घटक व्यक्ती (Key Persons) : एकूण पाच व्यक्ती आहेत.

१) विद्यार्थी

२) शिक्षक (औपचारिक, अनौपचारिक)

३) पालक

४) प्रशासक

५) समुदाय सदस्य.

६.३.२ डिजिटल पुस्तके आणि ग्रंथालये (Digital Books and Libraries) :

शालेय शिक्षणात डिजिटल व संदर्भ साहित्य हे शिक्षणाचे स्रोत आहेत. पाठ्यपुस्तके, गोष्टी, कादंबऱ्या, लेख, वैचारिक लेख.

६.३.२.१ सुयोग्यता (Relevance) :

डिजिटल पुस्तके ही सर्व विषयांसाठी, व्यावसायिक प्रशिक्षणासाठी उपयुक्त असतात. बोलकी पुस्तके, डिजिटल शब्दकोश, शाब्दिक खेळ, ऑनलाइन कोर्स हे उपयुक्त ठरतात.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

६.३.२.२ डिजिटल पुस्तकांचे फायदे (Benefits of Digital Books) :

डिजिटल पुस्तकांचे फायदे

- भौतिक वापरावर मात
- सुलभता–वापर केव्हाही व कोठेही.
- विस्तारितता–विस्तारित आणि अद्ययावत
- विलंब–उशीर यावर मात.
- सर्वसमावेशकता–गरजेनुसार मोठ्या फॉन्टमध्ये, पानांचा रंग बदलून, मोठ्याने वाचून किंवा संवाद स्वरूपात असतात.

६.३.२.३ विविध स्रोत (Resources) :

डिजिटल पुस्तके उपलब्ध करून घेण्यासाठी वेगवेगळे प्लॅटफॉर्म व स्रोत उपलब्ध आहेत. NCERT ने सर्व पाठ्यपुस्तके उपलब्ध केलेली आहेत. उदा. SWAYAM, DIKSHA, ई–पाठशाळा. IIT खरगपूर यांची राष्ट्रीय डिजिटल ग्रंथालये इ.

६.३.३ व्हिडिओ, ॲनिमेशन आणि ऑडिओ :

डिजिटल साहित्य हे व्हिडिओ, ॲनिमेशनही आणि ऑडिओ स्वरूपात असून ते घटकांचे स्पष्टीकरण आणि संभावना, तसेच दिग्दर्शन करण्यासाठी शिक्षक व विद्यार्थी यांना उपयुक्त आहे.

६.३.३.१ प्रासंगिकता/समर्पकता (Relevance) :

अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत ICT चा वापर करून संदर्भाधीन आशयनिर्मिती करणे समर्पक असते.

६.३.३.२ फायदे (Benefits) :

अ) **समज वाढवणे (Enhancing Understanding) :** दृश्य स्वरूपाच्या साहित्यातून विषय अधिक चांगला समजतो.

ब) **जोडणी (Connection) :** मनुष्य व्हिडिओ पाहून, ऐकूण चांगल्या प्रकारे शिकू शकतो.

क) **एकमेकांशी देवाणघेवाण करण्यायोग्य (Shareable) :** लिंकद्वारा व्हिडिओ पाठवून विद्यार्थी ते एकमेकांना शेअर करतात.

ड) **स्वातंत्र्य (Independence) :** विद्यार्थी स्वतंत्र अभ्यास करू शकतात.

इ) **पुनरावृत्ती आणि गती (Repeatability and Pacing) :** व्हिडिओ संकल्पना पुन्हा बघता येते.

फ) **अस्तित्वात असलेल्या सवयीनुसार बांधणी करते (Builds on an existing habit) :** वेगवेगळ्या प्लॅटफॉर्मवरील व्हिडिओच्या माध्यमातून शिकता येते.

ग) **आंतरविद्याशाखीय शिक्षण सोपे करते (Makes Interdisciplinary learning easier) :** विविध विषयाशी जोडून कमी वेळात प्रभावीपणे शिकता येते.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

६.३.३.३ संसाधने/स्रोत (Resources) : अनेक संसाधने उपलब्ध आहेत.

संसाधने/स्रोत

- व्हिडिओ तयार करून प्लॅटफॉर्मवर शेअर करणे शक्य.
- ॲनिमेशन तयार करून प्लॅटफॉर्मवर शेअर करणे शक्य.
- दूरचित्रवाणी
- ओटीटी प्लॅटफॉर्म
- सामुदायिक व्हिडिओ
- पाठ्यपुस्तकातील गोष्टींवर आधारित चित्रपट.
- स्वयम् आणि दीक्षा ॲप.

६.३.४ ऑनलाइन कोर्सेस (Online Courses) :

मायक्रो कोर्सेस आणि प्रमाणपत्र असलेले ऑनलाइन कोर्सेस उपलब्ध असतात.

६.३.४.१ प्रासंगिकता (Relevance) :

राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याने महाराष्ट्रातील सर्व शिक्षक आणि प्रशासकांच्या प्रशिक्षणाची आणि क्षमतावर्धनाची गरज स्पष्ट करून, त्यात व्यावसायिक शिक्षण आणि आंतरशाखीय क्षेत्रांचा समावेश केलेला आहे.

६.३.४.२ फायदे (Benefits) :

फायदे

अ) कधीही, कोठेही शिकता येते.

ब) विषयाची निवड करून शिकता येते व कौशल्य विकसित करता येतात.

क) विद्यार्थी व शिक्षक यांना डिजिटल श्रेयांकन देता येते.

ड) पुन्हा भेट देण्याची व पुन्हा शिकण्याची संधी उपलब्ध होते.

इ) सूक्ष्म कोर्समधून एखादी संकल्पना अगदी वेळेत, एका चुटकीत शिकता येते.

६.३.४.३ संसाधने/स्रोत (Resources) :

स्वयम्, दीक्षा, निष्ठा आणि विविध राज्य प्रशिक्षण कार्यक्रम, कौशल्ये विकास, क्षमता निर्माण करण्यासाठी आणि पडताळणी योग्य श्रेयांक समजण्यासाठी अनेक प्लॅटफॉर्म उपलब्ध आहेत. NCERT ने आणि SCERT च्या अनुभवावर ऑनलाइन प्रशिक्षण तंत्रज्ञान अध्यापनशास्त्राशी जोडून भारतीय संदर्भ, प्रमाण आणि मर्यादा अभ्यासण्यासाठी उपलब्ध आहेत. NDEAR विद्यादानामार्फत

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

विशिष्ट मागणीसाठी आशय स्रोत/संसाधने करून मोठ्या प्रमाणात परिसंख्यात्मक पद्धतीने अभ्यासक्रमाच्या गरजा पूर्ण करण्यास सक्षम आहेत.

६.३.५ भौतिक डिजिटलशी जोडणारे इतर तंत्रज्ञान व क्यूआर कोड फिजिटल (QR Codes and other Technologies that connect the Physical to Digital - Phygital) :

६.३.५.१ समर्पकता/प्रासंगिकता (Relevance) :

सर्व अभ्यासक्रमात डिजिटल संसाधनांचा मोठ्या प्रमाणात समावेश होणे गरजेचे आहे. ही संसाधने व्हिडिओ कार्यपत्रक, दिग्दर्शन या स्वरूपात तसेच मोठ्या आशयापर्यंत पोहोचण्याचा आरंभबिंदू म्हणून क्यूआर कोड कार्य करतो.

६.३.५.२ लाभ (Benefits) :

लाभ/फायदे

- **ब्रिजिंग-जोडणी करणे (Bridging) :** प्रत्यक्ष व डिजिटल माध्यमाने अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया जोडणे.
- **विस्तारक्षमता (Extendibility) :** क्यूआर कोडद्वारे प्रत्यक्ष पुस्तकातील आशय विस्ताराने समजून घेता येतो.
- **जोडणे (Connection) :** क्यूआर कोडद्वारे मजकूर, श्राव्यसाधने, व्हिडिओ आणि इतर स्वरूपातील जोडलेली सामग्री वापरता येते.
- **सर्वसमावेशक (Inclusive) :** सर्व विषयांसाठी, शैक्षणिक साधनांसाठी क्यूआर कोड किंवा डिजिटल तंत्रज्ञान वापरतात. मजकूर पाहू न शकणारे विद्यार्थी ऑडिओद्वारे ऐकू शकतात.

६.३.५.३ संसाधने/स्रोत (Resources) :

NDEAR सुसंगत DIKSHA कोड (विषयांशी लिंक केलेल्या QR कोडची नोंदणी) आणि सामग्री, भांडाराच्या स्वरूपात उपलब्ध डिजिटल पायाभूत सुविधा TLM वर वर्गीकरण-लिंक केलेले QR कोड तयार करण्यास मदत करते.

६.३.६ व्हर्च्युअल प्रयोगशाळा आणि सिम्युलेशन (आभासी प्रयोगशाळा आणि नक्कल) (Virtual Labs and Simulations) :

ICT अनुभवी शिक्षण व लोकशाहीकरण करण्यास अनुमती देत असल्यामुळे तंत्रज्ञानाद्वारे ICT दुर्मीळ संसाधने उपलब्ध करून देते. उदा. आभासी प्रयोगशाळा व नक्कल तरी पण त्यांचा संबंध अध्यापन पद्धतीशी जोडणे गरजेचे आहे.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

६.३.६.१ प्रासंगिकता/समर्पकता (Relevance) :

संकल्पनांचा व्यावहारिक उपयोग आणि आभासी वातावरणात प्रयोग करण्याची क्षमता यामुळे शिक्षण अधिक सखोल होईल.

६.३.६.२ फायदे (Benefits) :

फायदे

- अ) कुठेही उपलब्ध असते (Access any time any where) :
- ब) गुणवत्ता (Quality) : गुणवत्तापूर्ण शिक्षण मिळते.
- क) संपूर्णपणे सहभागी होऊन (Immersion): अवघड गोष्ट सोपी केल्यामुळे पटकन समजते.
- ड) पुनरावृत्ती आणि लवचिकता (Repeatability and Flexibility) : वेळ व जागा यांची मर्यादा नसून, साधनाशिवाय पुन्हा पुन्हा प्रयोग करता येतो.
- इ) प्रत्याभरण आणि त्रुटी (Feedback and Loops) : (त्वरित) प्रत्याभरण आणि शिकण्यातील त्रुटी समजण्यासाठी शिक्षकांवर अवलंबून राहावे लागते. शिक्षक त्रुटी कमी करतात.
- फ) समानता (Equality) : सामाईक संसाधने म्हणून आभासी प्रयोगशाळा एक सामान्य पायाभूत सुविधा समान पातळीवर देते.

६.३.६.३ संसाधने (Resources) :

शिक्षण मंत्रालयाच्या आभासी प्रयोगशाळेच्या प्रकल्पात अनेक नामांकित संस्थांचा सहभाग आहे. उदा. अमृता व्हर्च्युअल लॅब.

६.३.७ आशयनिर्मिती क्षमता (Content Creation Capabilities) :

ICT तंत्रज्ञान
↓
स्थानिक संदर्भाने शैक्षणिकदृष्ट्या योग्य आशयाची गरज निश्चित करणे.
↓
गरजाधिष्ठीत आशय सक्षम बनविणे.
↓
आशयाची निर्मिती समान स्तरावर करणे.
↓
वापरासाठी उपलब्ध करून दिले जाते.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

६.३.७.१ प्रासंगिकता (Relevance) :

अ) सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्रात, स्थानिक संदर्भाने आशयाची निर्मिती आणि वितरण आवश्यक आहे.

ब) महाराष्ट्रातील सर्व DIETs आणि शिक्षकांना स्थानिक आशय कसा तयार करावा याबाबत कल्पना देणे व त्यांना प्रशिक्षण देणे.

क) विकसित आशयामध्ये समान उपलब्धी निश्चित करून ती युनिव्हर्सल डिझाइन फॉर लर्निंगचे अनुकरण करून मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध करणे.

६.३.७.२ फायदे (Benefits) :

फायदे

अ) आशय निर्मितीची क्षमता विकसित होते.

ब) स्वयं-पूर्णतेच्या आशय पुनरुत्पादनातून अध्ययन-अध्यापनाची साधने निर्माण होतील.

क) शिकण्यातील तफावत दूर करून बहुभाषिक वर्गांशी व्यवहार करण्याचे कार्य केले जाऊ शकते.

ड) वैविध्यपूर्ण अध्ययन कार्यासाठी व्यक्तिगत आणि प्रासंगिक, संबंधित आशय निर्मितीची क्षमता निर्माण होते.

६.३.७.३ संसाधने (Resources) :

अ) आशयाचे स्वरूप विकसित होत असताना कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या साधनांचा विचार करण्यात यावा.

ब) NDEAR च्या मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करून. मुक्त व सुलभ आशयनिर्मिती करावी.

क) बहुभाषिक आशयनिर्मिती व आधारासाठी दीक्षा सक्षमता पुरवते.

ड) NCERT तत्त्वे पाळून सर्वसमावेशक डिजिटल आशयनिर्मिती करावी.

६.३.७.४ मूल्यमापन, प्रश्नपेढी आणि सराव साहित्य (Assessment, Question Banks and Practice Materials) :

मूल्यमापन तंत्राच्या संचिका आणि प्रश्नपेढीच्या सोप्या वापरातून श्रेणीबद्ध कौशल्यांची चाचणी घेता येते. शिक्षकांना त्यांच्या वर्गात त्याचा योग्यरीतीने वापर करता येतो.

६.३.८.१ प्रासंगिकता (Relevance) :

सरावासाठी कार्यपुस्तिका तयार करून शिकणाऱ्याची आवड टिकवून ठेवावी. ICT शिक्षक विद्यार्थ्यांची अध्ययन पातळी, त्यांचे स्थानिक संघर्ष लक्षात घेऊन योग्य सराव कार्य करण्यास सक्षम बनवून आकारिक व साकारिक (संकलित) मूल्यमापन करू शकतात.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

मूल्यमापन ऑनलाइन, किंवा ऑफलाइन करता येईल व त्यासाठी विविध मूल्यमापन साधने व ई–मूल्यमापन साधने वापरता येतील.

६.३.८.२ लाभ (Benefits) :

फायदे

- अ) शिक्षक व विद्यार्थी सहाय्य (Teacher aids) : नियमित स्वरूपाच्या मूल्यमापनात प्रश्नपेढी मदत करते.
- ब) मूल्यमापनाचे आराखडे आणि समान पातळीवरचे प्रश्न समावेशित करणे.– (Inclusion by levelling and enabling formats of assessments.)
- क) मूल्यमापनाच्या प्रतिसादांचे डिजिटलायझेशन करून सर्व क्षेत्रांमधील संपादणूक तपासणे.

६.३.८.३ संसाधने/स्रोत (Resources) :

क्षमता आणि अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांसाठी निगडित प्रश्नपेढी तयार करण्यासाठी डिजिटल पायाभूत सुविधांचा लाभ घेता येतो. मूल्यमापनाची साधनतंत्रे विकसित केली जाऊ शकतात. यासाठी दीक्षा ॲप व NCERT च्या मदतीने प्रश्न तयार करावेत.

विभाग ६.४ : शालेय शिक्षणात ICT वापरताना घ्यावयाची खबरदारी (Precautions in the use of ICI in school Education)

अ) सुरक्षितता (Safety) :

शाळेच्या हद्दीत इंटरनेट वापरताना शारीरिकदृष्ट्या धोक्यापासून संरक्षित करावे.

ब) गोपनीयता (Privacy) :

विद्यार्थी शैक्षणिक हेतूसाठी ICT चा वापर करताना, गोपनीयतेचे रक्षण करणे ही शाळेची जबाबदारी आहे.

क) अयोग्यता (Inappropriateness) :

अनावधानाने एखाद्या अयोग्य बाबीवर क्लिक झाले, तर त्या आशयाचा, चित्राचा बालमनावर परिणाम होऊ शकतो. शाळांनी याबाबतीत अत्यंत जागरूक असावे.

ड) लक्ष विचलन (Distraction) :

डिजिटल तंत्रज्ञान हे शिकण्यासाठी जेवढे उपयुक्त आहे तेवढेच ते लक्ष विचलित करणारे, चंचल बनवणारे आहे. सर्वच संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी व दृश्यस्वरूपात समजण्यासाठी ICT स्रोत काही वेळा अपूरे पडतात. विद्यार्थ्यांच्या कल्पनाशक्तीस पुरेसा वाव मिळेल याची दक्षता शिक्षकांनी घ्यावी.

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

इ) व्यापारीकरण (Commercialisation) :

शैक्षणिक आशयाचे व्यापारीकरण झाल्यामुळे व्यावसायिक आपले हित सांभाळतात. नफा शोधणारे उद्योजक पालकांना चिंताग्रस्त बनवून ते साशंक परिणामांसह ICT आधारित शैक्षणिक उपायांना प्रोत्साहन देतात.

फ) गंभीर धोके (Deep Risks) :

तंत्रज्ञानातील धोक्यांचा शोध अजुनही सुरू आहे. सोशल मीडियाचा किशोरवयीन मुलांच्या मानसिकतेवर होणारा परिणाम आणि त्यांचे लक्ष केंद्रित होण्याचा कालावधी संपूर्ण शिक्षण व जीवनावर परिणाम करतो.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6)2) Rajua Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/D

भाग क : शालेय विषय

१. भाषा शिक्षण

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याचे (NCF) भाषा शिकणे हे महत्त्वाचे उद्‌दिष्ट आहे. कारण त्यातूनच मानवी जीवनाचे ज्ञानात्मक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक अनुभव व्यक्त होतात. भाषेतून संवाद साधण्याबरोबरच बोधात्मक आणि विस्तारित क्षमतादेखील विकसित होतात. भाषेतूनच विद्यार्थ्यांमध्ये स्व-ओळख आणि आपलेपणा निर्माण होतो. महाराष्ट्राच्या संदर्भात विचार करता 'मराठी' या मातृभाषेतून आणि बहुविध भाषा शिकण्यातून विद्यार्थी बौद्‌धिक आणि सामाजिकदृष्ट्या समृद्‌ध होतात. म्हणूनच हा राज्य अभ्यासक्रम आराखडा भाषेच्या प्रारंभिक स्तरापासून मातृभाषा आणि बहुभाषा यांच्याशी बांधिलकी ठेवतो.

विभाग १.१ : शालेय शिक्षणातून साध्य करायची भाषा शिक्षणाची विशिष्ट ध्येये

(प्रभावी बोलणे (Oracy) आणि साक्षरता, प्रभावी संभाषण कौशल्य, साहित्यिक आणि सर्जनशील क्षमता, बहुभाषिक क्षमता, सांस्कृतिक स्वीकृती आणि सहभाग, संवेदनशीलता, सर्वंकष विकास (तर्कशुद्‌ध व चिकित्सक विचार, नेतृत्व विकास, मूल्यविकास इ.) ही भाषा शिक्षणाची महत्त्वाची ध्येये आहेत.

अ) **प्रभावी बोलणे (Oracy) आणि साक्षरता :** बोली आणि लिखित स्वरूपात प्रभावीपणे भाषा वापरण्याची क्षमता भाषा शिक्षणाबरोबरच सर्व अभ्यासक्रम क्षेत्रांसाठीही मूलभूत क्षमता आहे.

ब) **प्रभावी संभाषण कौशल्य** : यातून चिकित्सक विचार, समस्यांची जाणीव, त्यांचे विश्लेषण, तर्कशुद्‌ध युक्तिवाद आणि उपाययोजना इ. क्षमता विकसित होतात.

क) **साहित्यिक आणि सर्जनशील क्षमता** : भाषेतून सांस्कृतिक, सौंदर्यात्मक पैलूंचा आस्वाद, रसग्रहण आणि सर्जनशील अभिव्यक्ती क्षमता विकसित होतात.

ड) **बहुभाषिक क्षमता** : विद्यार्थी किमान तीन भाषांमध्ये स्वतंत्रपणे स्वतःला व्यक्त करणारा वक्ता, वाचक आणि लेखक व्हावा.

इ) **सांस्कृतिक स्वीकृती आणि सहभाग** : मातृभाषेसह बहुभाषा शिकण्यातून भारतीय संस्कृतीची समृद्‌धता लक्षात यावी.

ई) **संवेदनशीलता** : भाषा शिक्षणातून संवेदनशीलता (सहानुभूती, समानानुभूती, आणि कृतिशील संवेदना) विकसित व्हावी.

फ) **सर्वंकष विकास** : भाषा शिक्षणातून विद्यार्थ्यांचा मानसिक, भावनिक, शारीरिक, बौद्‌धिक व सामाजिक इ. विकास व्हावा.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग १.२ : भाषेचे/ज्ञानाचे स्वरूप

भाषा ही एक अनुशासित, नियमाने चालणारी प्रणाली आहे. ती संस्कृतीचा एकात्मिक भाग आहे. कारण ती सातत्याने चालणारी एक आंतरक्रिया आहे. ती संदर्भाने समजते व संस्कृतीशी संबंधित असते. तसेच भाषा ही सातत्याने विकसित होत जाणारी प्रक्रिया आहे. हा विकास कालसुसंगत, काळानुसार जुळवून घेणारा, इतर भाषांकडून शिकत होत असतो.

विभाग १.३ : शाळेतील भाषाशिक्षणासमोरील आव्हाने :

भाषाशिक्षण प्रभावी होण्यासाठी आणि मुलांचा भाषिक विकास होण्यासाठी अनेक आव्हानांना सामोरे जावे लागत आहे.

मूलभूत कौशल्यांतील निम्न पातळीमुळे मूलभूत मजकूर वाचणे, समजून घेणे आणि लिहिणे यात अडथळे निर्माण होतात. तसेच गुणवत्तापूर्ण शैक्षणिक सामग्रीची कमतरता भासते. यात वयोगटानुसार आणि मुलांना शिकण्यासाठी उपयोगी, मनोरंजक अशा साहित्य–सामग्रीची कमतरता आहे. त्याशिवाय बरेच शिक्षक केवळ पाठ्यपुस्तकातील मजकुरावर भर देतात. मुळात भाषा शिकवणारे अनेक शिक्षक प्रशिक्षित नसतात. अध्यापन पद्धतीत वयानुरूप मुले भाषा कशी शिकतात यावर भर दिलेला नसतो. भाषा शिक्षकाने भाषेचे शिक्षण आनंददायी, परिणामकारक केले पाहिजे. तसेच भाषिक नैपुण्यांवर प्रभुत्व मिळवणे महत्त्वाचे मानले पाहिजे. प्रत्यक्षात मात्र शिक्षक पाठ्यपुस्तकावरील मजकुरावरच पूर्णपणे लक्ष केंद्रित करतात. त्यामुळे भाषिक क्षमतांचे मूल्यमापन होण्याऐवजी पाठ्यांशाच्या स्मरणशक्तीचे मूल्यमापन केले जाते.

भारतीय भाषेच्या संदर्भात सद्य:स्थितीतील भाषेचा वापर : भाषेच्या पाठ्यपुस्तकातील मजकूर निवडताना विद्यार्थ्यांच्या समकालीन भाषेचा वापर करणे आवश्यक ठरते. ज्यामुळे भाषेची भाषिक वैशिष्ट्ये, भाषेबद्दलचे कुतूहल, भाषेतून निर्माण होणारा आत्मविश्वास विद्यार्थ्यांमध्ये वाढीस लागेल.

विभाग १.४ : शिकण्याची मानके

पायाभूत स्तर (बालवाटिका ते इयत्ता दुसरी) :

- R1 आणि R2 (दोन भारतीय भाषा) मध्ये विद्यार्थ्यांची स्व–ओळख निर्माण करणे.

पूर्वतयारी स्तर (इयत्ता तिसरी ते पाचवी) :

- R1 आणि R2 मध्ये बोलण्यातील प्रावीण्य, वाचन आणि लेखन क्षमता विकसित करणे.

पूर्व माध्यमिक स्तर (इयत्ता सहावी ते आठवी) :

- R1 आणि R2 भाषांची वैशिष्ट्ये समजणे, आस्वाद घेऊन रसग्रहण करणे.
- R3 ची ओळख होणे, सोपे मजकूर वाचणे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

माध्यमिक स्तर (इयत्ता नववी ते बारावी) :

- R1 आणि R2 यांची उद्दिष्टे सारखी.
- R1 आणि R2 मध्ये तोंडी आणि लेखी कौशल्यात प्रावीण्य प्राप्त करणे.
- शैक्षणिक वापरासाठी भाषिक कौशल्ये विकसित करणे.
- R3 मध्ये शक्य तितक्या प्रमाणात वापरासाठी भाषिक कौशल्ये विकसित करणे.
- R1, R2 किंवा R3 यांमधील किमान एका भाषेतील साहित्याची सखोल जाण आणि प्रावीण्य साध्य करणे.

इयत्ता अकरावी व बारावी :

- किमान दोन भाषांचा अभ्यास (पैकी १ भारतीय भाषा)

संस्कृत, तमिळ या अभिजात भाषांबरोबरच हिंदी, तेलुगु, कन्नड, मल्याळम, ओडिशा, पाली, पर्शियन, प्राकृत, अर्धमागधी या भाषा याबरोबरच फ्रेंच, जर्मन, जपानी, कोरियन या परदेशी भाषा शिकण्याची संधी उपलब्ध करून दिली जाईल.

नवीन राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण – २०२० (NEP-2020) नुसार पूर्वमाध्यमिक स्तरावर आणि इयत्ता नववी–दहावीमधील विद्यार्थ्यांनाही वरील पर्यायी, अतिरिक्त व वैकल्पिक अभ्यासक्रम म्हणून घेता येतील.

तीन भाषा शिकणे : प्रत्येक विद्यार्थ्याला तीन भाषा येणे आणि त्यासाठी त्याला सक्षम बनवणे हे राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडयाचे ध्येय आहे. बहुभाषिकतेमुळे विद्यार्थ्याला संवादाचे अनेक पैलू, सांस्कृतिक समृद्धता आणि बहुविध बोधात्मक क्षमतांचा विकास असे अनेक फायदे होतात. विद्यार्थी आपल्या शालेय जीवनात तीन भाषा शिकतील. या तीन भाषांतील पर्याय म्हणून संस्कृत भारतीय भाषादेखील उपलब्ध असेल. ज्यामुळे प्राचीन भारतीय परंपरेची ओळख विद्यार्थ्यांना होईल.

R1 - ज्या भाषेतून विद्यार्थ्याच्या शिकण्याची सुरुवात होते मातृभाषा/माध्यमभाषा.

R2 - R1 व्यतिरिक्त कोणतीही भाषा.

R3 - R1 आणि R2 व्यतिरिक्त कोणतीही भाषा.

भाषा शिक्षणाशी संबंधित काही इतर पैलू : राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण – २०२० (NEP-2020) आणि राज्य शैक्षणिक आराखडा (SCF) यांमध्ये भाषा आणि तिच्या बोली यांमध्ये कोणताही भेद नाही. बोली भाषांमध्ये समृद्ध मौखिक परंपरा असली तरी त्यांच्या लिखित साधनांमध्ये कमतरता आहे. बोली भाषेतील लिखित स्रोत विकसित करण्यात गुंतागुंत आणि जटिलता आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

राज्यातील ज्या भागात भाषिक विविधता जास्त आहे, त्याप्रदेशात विद्यार्थ्यांची मातृभाषा R1 नसेल तर, सर्वांत परिचित स्थानिक भाषा R1 म्हणून वापरली जाऊ शकते.

भारतीय सांकेतिक भाषा : सांकेतिक भाषा ही संवादाची जशी एक पद्धत आहे तसेच श्रवणदोष असलेल्यांसाठी एक साधन ही आहे. भारतात या भाषेला 'सांकेतिक भाषा' म्हणतात. ज्यात हावभाव करणे, हातवारे करणे याला प्राधान्य असते. महाराष्ट्राचा विचार करता आपल्याकडील अशा शाळा पुरेशा साधनसामग्रीने सज्ज नाहीत. या शाळेत अंशिक अथवा पूर्ण श्रवणदोष असलेल्या मुलांना शिक्षण मिळणे त्रासाचे होते. हे विद्यार्थी वरच्या इयत्तांच्या वर्गात भारतीय सांकेतिक भाषा वापरत नसल्यामुळे शिक्षण अर्धवट सोडतात. म्हणून शाळांनी भारतीय सांकेतिक भाषा, भाषेच्या अभ्यासक्रमाचा एक भाग म्हणून विचारात घेतला पाहिजे.

१.४.१ अभ्यासक्रम उद्दिष्टे : CG (Curriculam Goals) भाषा R1

१.४.१.१ पूर्वतयारीचा स्तर :

CG-1 कल्पना सुसंगतपणे समजून घेण्यासाठी आणि संवाद साधण्यासाठी संयुक्त वाक्यरचना वापरून मौखिक भाषा कौशल्ये विकसित करतो.	**C-1.1** वेगवेगळ्या संदर्भात अस्खलित आणि अर्थपूर्ण संवाद साधतो. **C-1.2** वर्गात वाचलेल्या साहित्यातील मूळ कल्पनांचा विस्तार करतो आणि सारांश देतो. **C-1.3** मौखिक सादरीकरणे करतो. (दाखवणे आणि सांगणे, शुभेच्छा देणे कार्यक्रमांचे सूत्रसंचालन करणे, छोटी-छोटी भाषणे देणे, वर्गातील वादविवाद यामध्ये सहभागी होणे इ.)
CG-2 विविध प्रकारचा परिचित आणि अपरिचित मजकूर समजून घेतो. हा मजकूर (गद्य आणि पद्य) आकलनासह वाचण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-2.1** विविध प्रकारचा मजकूर समजून घेण्यासाठी वेगवेगळ्या कार्यनीती वापरतो. (निष्कर्ष काढणे, अंदाज लावणे, दृश्य प्रतिमा निर्माण करणे - Visualisation) **C-2.2** मुख्य कल्पना समजून घेतो आणि वाचलेल्या साहित्यातून आवश्यक आशय निष्कर्ष काढतो.
CG-3 समज आणि अनुभव व्यक्त करण्यासाठी सोपी आणि मिश्र वाक्यरचना लिहिण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-3.1** लेखन कार्यनीती वापरतो. उदा. अनुक्रम ठरवणे, शीर्षक/उप-शीर्षक ओळखणे, सुरुवात-समारोप आणि परिच्छेद तयार करणे. **C-3.2** दिलेल्या मजकुराचा विषय, संकल्पना, समज व्यक्त करणारे स्पष्ट आणि सुसंगत परिच्छेद लिहितो. **C-3.3** भित्तिपत्रके, हस्तलिखिते, आमंत्रणे, कविता, कथा आणि संवाद इ. लिहितो. **C-3.4** लेखनात योग्य व्याकरण आणि रचनांचा वापर करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-4 विविध स्रोतांद्वारे, विविध संदर्भांमध्ये (घरातील आणि शाळेतील अनुभव) व्यापक शब्दसंपदा प्राप्त करतो.	**C-4.1** विविध प्रकारचे मजकूर ऐकून आणि वाचून शब्दांच्या अर्थांची चर्चा करतो. **C-4.2** विविध मजकूर किंवा इतर आशय क्षेत्रे ऐकून व वाचून शब्दसंग्रह विकसित करतो. **C-4.3** लोकसाहित्य (लोककथा, लोकगीते, लोककला) वाचून त्यातील शब्दसंग्रह प्राप्त करतो. उदा. अभंग, ओवी, श्लोक, अंगाई, भोंडला, भुलाबाईची गाणी, फुगड्यांचे उखाणे, भारूड, गवळणी इ.
CG-5 वाचनाची अभिरुची आणि प्राधान्यक्रम विकसित करतो.	**C-5.1** वाचण्यासाठी ग्रंथालयातून नियमितपणे पुस्तके घेतो. **C-5.2** ग्रंथालयातील पुस्तके वाचण्यात स्वारस्य दाखवतो. **C-5.3** वर्तमानपत्रांचे मथळे आणि शीर्षके वाचतो आणि माहिती मिळविण्यात रस दाखवतो.

२.४.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर

CG-1 वर्णन, विश्लेषण आणि प्रतिसादासाठी भाषा कौशल्ये वापरून प्रभावी संवाद साधण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-1.1** मुख्य मुद्दे ओळखतो आणि मजकूर काळजीपूर्वक ऐकून किंवा वाचून सारांश सांगतो. (वृत्त, लेख, अहवाल, संपादकीय इ.) **C-1.2** विविध प्रकारच्या मुलाखतींचे श्रवण करून, नियोजन व आयोजन करतो. **C-1.3** योग्य भाषा वापरून सामाजिक अनुभवांविषयी शोधक प्रश्न (मुक्त प्रश्न, औपचारिक/अनौपचारिक, आशयाधारित, संवेदन–शीलतेसह) उपस्थित करतो. **C-1.4** योग्य शैली वापरून विविध प्रकारची पत्रे, निबंध आणि अहवाल वेगवेगळ्या श्रोत्यांसाठी आणि हेतूंसाठी लिहितो. **C-1.5** वेगवेगळ्या श्रोतृवर्गासाठी आणि हेतूंसाठी श्राव्य (ऑडिओ), दृक् (व्हिज्युअल) किंवा दृक् व श्राव्य दोन्हींसाठी आशयसामग्री तयार करतो.
CG-2 विविध साहित्यिक प्रकारांचा शोध घेऊन भाषेतील साहित्यिक आणि सांस्कृतिक वारसांचा रसास्वाद घेतो.	**C-2.1** विविध संस्कृती आणि कालखंडातील साहित्याचे विविध प्रकार (गद्य, कविता, नाटक) आणि लेखनशैली, (कथनात्मक, वर्णनात्मक स्पष्टीकरणात्मक (प्रवचनात्मक) इ. ओळखतो व त्याचा रसास्वाद घेतो. **C-2.2** उपमा, रूपक, चेतनगुणोक्ती, अतिशयोक्ती, अनुप्रास, अलंकार, म्हणी व वाक्प्रचार तसेच कोडी यांसारखे घटक वाचून ओळखतो. **C-2.3** भाषणातून आणि लेखनातून सामाजिक आणि सांस्कृतिक परिसराच्या विविध पैलूंवर त्याच्या स्वतःच्या टिका–टिप्पणी आणि कल्पना व्यक्त करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-3 शब्द आणि रचना संदर्भात मूलभूत भाषिक पैलू ओळखण्याची तसेच मौखिक आणि लिखित अभिव्यक्तीमध्ये हे पैलू वापरण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-3.1** साहित्याचे विविध प्रकार वाचताना, वाक्यरचना, विरामचिन्हे, काळ, लिंग आणि शब्दाच्या जाती यांसारख्या मूलभूत भाषिक पैलूंचा लिखाणात प्रत्यक्ष वापर करतो. **C-3.2** साहित्य प्रकारांची (ललित, कविता, कथा, नाटुकले, प्रवासवर्णन, प्रहसन इ.) वैशिष्ट्ये, वेगळेपणा, शैली समजून घेतो. **C-3.3** योग्य शैली आणि भाषा वापरून गद्य आणि पद्य लिहितो.
CG-4 पुनरावलोकने लिहिण्याची क्षमता विकसित करतो आणि संदर्भ शोधण्यासाठी ग्रंथालय व दूरदृश्य संकेतस्थळांचा (Online Websites) वापर करतो.	**C-4.1** विविध शैलीतील काल्पनिक आणि वास्तवदर्शी पुस्तकांचे वाचन करतो, प्रतिसाद देतो आणि समीक्षण करतो. **C-4.2** प्रकल्प आणि इतर उपक्रमांमध्ये वापरण्यासाठी, संदर्भ शोधण्यासाठी पुस्तके आणि विविध स्रोतांचा प्रभावीपणे वापर करतो. **C-4.3** वर्तमानपत्रे, किशोर मासिके, नियतकालिके यांतून सभोवताली चालू असलेल्या घडामोडी वाचण्यात रस दाखवतो व चर्चा करतो.
CG-5 भाषेची वर्णमाला, ध्वनी, लिपी तसेच यमक, श्लेष इ. अलंकार विविध शब्दखेळ यातून भाषेचे वैशिष्ट्यपूर्ण रसग्रहण करतो.	**C-5.1** भाषेची वर्णमाला, ध्वनी आणि लिपी, स्वर आणि व्यंजनांची संख्या यांचे परस्परसंबंध आणि त्यांचा वापर समजून घेतो. **C-5.2** भाषण आणि लेखन अधिक मनोरंजक आणि आनंददायक होण्यासाठी भाषेतील श्लेष, यमक, अनुप्रास आणि शब्दखेळ यांचा वापर करतो. **C-5.3** भाषेतील काही प्रमुख शब्दखेळांशी परिचय करून घेतो. उदा., विलोमपदे (पुढून किंवा शेवटून वाक्य वाचले तरी वाक्य तेच होते. उदा. चिमा काय कामाची), अक्षरांची उलटापालट करणे. (स्पूनरिझम) विनोद, अंताक्षरी, वेगवेगळ्या प्रकारची शब्दकोडी, शब्दखेळ (दिलेल्या शब्दापासून वेगवेगळे शब्द बनवणे) इ. **C-5.4** नवीन भाषिक खेळ स्वत: रचण्याचा प्रयत्न करतो.

२.४.१.३ माध्यमिक स्तर

CG-1 भाषेतील संवाद कौशल्य विकासासाठी विविध लेखन प्रकार (निबंध, पत्र, वृत्त, सारांश इ.) चर्चा, मुलाखती, भाषणे इ. आणि प्रसारमाध्यमातील दृक्‌श्राव्य साहित्याचा वापर करतो.	**C-1.1** सामाजिक संदर्भासाठी भाषेचा योग्य वापर करतो, सकारण सहमती आणि असहमती दर्शवितो. चर्चा आणि परिसंवादाद्वारे निष्कर्षापर्यंत पोहोचतो. **C-1.2** वेगवेगळ्या अनुभवांतून वेगवेगळ्या शैलीत (कथनात्मक, वर्णनात्मक, स्पष्टीकरणात्मक (प्रवचनात्मक) लेखन करतो. **C-1.3** दैनंदिन जीवनातील घटनांसाठी निमंत्रणे, भाषणे, शोकसंदेश, सूचना, सर्जनशील घोषवाक्ये, जाहिराती तसेच हस्तलिखिते, व्यंगचित्रे, कॉमिक्स , विनोद इ. आणि शाळेतील वार्तापत्र/मासिक/ नियतकालिक यांच्यासाठी लेखन करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	C-1.4 तंत्रज्ञानाच्या वापरासह कल्पना प्रभावीपणे व्यक्त करण्यासाठी लेखन करतो.
CG-2 लेखनशैलीचे विश्लेषण करून (व्यंगात्मक, रहस्यात्मक, शोकांतिका इ.) विविध शैलींमधील (कथनात्मक, वर्णनात्मक, स्पष्टीकरणात्मक) सौंदर्याची आस्वादक वृत्ती विकसित करतो. लेखनात या घटकांचा वापर करतो.	**C-2.1** विविध कालखंडातील (प्राचीन, मध्ययुगीन, अर्वाचीन, नव, सद्य:स्थिती) साहित्यकृतींच्या गुणवैशिष्ट्यांचे वर्णन करतो. **C-2.2** साहित्यिक मजकुराचे सूक्ष्मपणे वाचन करून, विविध भाषा प्रकार आणि शैलींचे विवेचन करून संभाव्य अर्थांचे विस्तृत विश्लेषण करतो. **C-2.3** योग्य साहित्यिक साधने (वेगवेगळे कोश, संदर्भ साहित्य इ.) वापरून साहित्यलेखन करतो.
CG-3 विविध श्राव्य आणि लिखित सामग्रीसह तार्किक आणि युक्तिवाद कौशल्ये विकसित करण्यासाठी भाषेचा वापर करतो.	**C-3.1** विविध श्राव्य आणि लिखित साहित्य सामग्रीचे विश्लेषण आणि मूल्यमापन करतो. **C-3.2** एखाद्या सिद्धांताचे किंवा कल्पनेचे जबाबदारीने मूल्यमापन करून त्याची तर्कशुद्ध मांडणी करतो.
CG-4 भाषेतील साहित्यिक आणि सांस्कृतिक वारसांचा आणि भारतीय भाषांच्या समृद्धीचा आस्वाद घेतो.	**C-4.1** पाठ्यांशाचे वाचन करून आणि विविध शैलींच्या निरीक्षणपूर्वक वाचनातून भारतीय समाजाचे बहुभाषिक स्वरूप लक्षात घेऊन त्यातील साहित्याची समृद्धता ओळखतो. **C-4.2** प्रादेशिक भाषेतील विविध समृद्ध साहित्यकृतींमधील संस्कृती आणि वारसा यांच्या संबंधांचा आस्वाद घेतो. **C-4.3** आपल्या समाजाच्या आणि संस्कृतीच्या जडणघडणीत भाषेची भूमिका जाणतो. **C-4.4** प्रमुख भारतीय भाषांमधील साधर्म्यातून मूलभूत ज्ञानाचे सादरीकरण होते. हे सादरीकरण त्यांचे समान ध्वनीविषयक शास्त्र आणि शास्त्रीय दृष्टिकोनातून मांडणी केलेली मुळाक्षरे आणि संहिता, व्याकरणाची समान मांडणी यातून होते. हे सादरीकरण संस्कृतमधील आणि इतर अभिजात भाषांतील शब्दसंग्रहातील मूळ स्रोत यातून होते. तसेच ते सादरीकरण यांचा परस्परांवर होणारा प्रभाव आणि फरक यांची समृद्धता यांच्या मांडणीतूनही होते. **C-4.5** देशभरातील वेगवेगळ्या भौगोलिक भागात बोलल्या जाणाऱ्या भाषांचे प्राथमिक ज्ञान, भाषांचे स्वरूप आणि संरचना यांची जाणीव दाखवतो. त्याचबरोबर काही उपयुक्त शब्द आणि वाक्प्रचार, आदिवासी भाषांतील आणि भारतीय भाषांमधील साहित्यकृतींशी परिचित होतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	C-4.6 भाषेची भाषिक वैशिष्ट्ये, भाषेबद्दल चालू असलेले संशोधन, भाषेसाठी काम करणाऱ्या विविध संस्था यांविषयी माहिती करून घेतो.
CG-5 भाषेच्या माध्यमातून संवेदनशीलतेकडे प्रवास करतो.	**CG-5.1** भाषा आणि बोली यातील तौलनिक अभ्यास करतो. **CG-5.2** मातृभाषा आणि इतर भारतीय भाषा यांच्यातील सारखेपणा लक्षात घेतो. **CG-5.3** भाषेच्या माध्यमातून वेगवेगळे सामाजिक, आर्थिक, बौद्धिक, शारीरिक स्तर लक्षात घेतो. त्याबद्दल संवेदनशीलतेने विचार करतो.
CG-6 भाषेतून विद्यार्थ्यांना नेतृत्व गुण विकसित करण्याची प्रेरणा मिळते.	**C-6.1** भाषेच्या साहित्यातील काही निवडक वेचांतून प्रेरणा घेऊन पुढाकार घेतो आणि नेतृत्व करतो.

१.४.२ भाषा २ (R2)

१.४.२.१ पूर्वतयारीचा स्तर

CG-1 दैनंदिन जीवनात परस्परसंवादासाठी प्रभावी संभाषण कौशल्य टिकवून ठेवतो, कल्पना व्यक्त करण्याची त्याची मौखिक क्षमता वाढवतो.	**C-1.1** कविता, कथा आणि संभाषणे ऐकतो आणि त्यातील महत्त्वाच्या कल्पना शोधतो. **C-1.2** कथन केलेली/वाचलेली कथा समजून घेतो आणि त्यातील कथा या साहित्य प्रकारातील वेगवेगळे पैलू, पात्रे ओळखतो. **C-1.3** अर्थपूर्ण आणि सुसंगतपणे संभाषण करतो. **C-1.4** मौखिक सादरीकरणे करतो आणि गटचर्चेत सहभागी होतो.
CG-2 वाचनात प्रवाहीपणा आणि आकलनासह वाचण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-2.1** शब्दातील ध्वनी आणि शब्दातील उच्चारानुसार असणारे अवयव यांचे एकत्रीकरण करून आणि त्यांची विभागणी करून ध्वनिउच्चार शास्त्राविषयी जागरूकता विकसित करतो. **C-2.2** मजकुराच्या मूलभूत संरचनेचे परीक्षण करतो आणि मुद्रित आणि मूलभूत विरामचिन्हांमधील शब्द आणि वाक्य ओळखतो. **C-2.3** योग्य आणि आवश्यक विरामचिन्हांसह कथा आणि परिच्छेद अस्खलितपणे आणि अचूकपणे वाचतो. **C-2.4** कथा, कविता आणि भित्तिपत्रकांचा अर्थ समजून घेतो. **C-2.5** विविध पुस्तके निवडण्यात आणि वाचण्यात स्वारस्य दाखवतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-3 लिखित स्वरूपात आकलन, अनुभव, भावना आणि कल्पना व्यक्त करण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-3.1** आकलन आणि अनुभव व्यक्त करण्यासाठी लिहितो. **C-3.2** पुरेशी माहिती आणि उद्‌देश लक्षात घेऊन भित्तिपत्रके, निमंत्रणे आणि सूचना तयार करतो. **C-3.3** कल्पनाशक्ती आणि अनुभवांवर आधारित कथा, कविता आणि संभाषणे लिहितो.
CG-4 विविध संदर्भांमध्ये आणि विविध स्रोतांद्वारे विस्तृत शब्दसंपदा विकसित करतो.	**C-4.1** शब्दांच्या अर्थांची चर्चा करतो. विविध विषयांतील मजकूर ऐकून आणि वाचून शब्दसंग्रह विकसित करतो.

१.४.२.२ पूर्व माध्यमिक स्तर

CG-1 विविध प्रकारच्या मजकुराचे (कथा, कविता, नाटकांचे उतारे, निबंध, लेख वृत्तअहवाल, बातम्या, इतिवृत्त इ.) यांचे स्वतंत्र वाचन आकलन आणि सारांश सांगण्यासाठीची कौशल्ये विकसित करतो. पुस्तके वाचण्यात स्वारस्य दाखवतो.	**C-1.1** विविध मजकूर समजून घेण्याच्या पद्‌धती, तर्क व अनुमान वापरून मजकूर समजून घेतो. **C-1.2** मजकूर काळजीपूर्वक वाचून त्यातील मुख्य मुद्‌दे ओळखून मध्यवर्ती कल्पनेसह सारांश सांगतो. सुसंगतपणे प्रतिसाद देतो. **C-1.3** विविध मजकुरांमधील मुख्य कल्पना ओळखतो आणि त्याचा रसास्वाद घेतो. **C-1.4** विविध पुस्तके निवडण्यात आणि वाचण्यात स्वारस्य दाखवतो.
CG-2 सामाजिक कार्यक्रमांसंबंधी (उदा. गावातील जत्रा, सण, उत्सव इ.) विचार, भावना आणि अनुभव लिहिण्याची क्षमता प्राप्त करतो.	**C-2.1** कल्पनांची मांडणी करून क्रम, शीर्षक/उप-शीर्षके देऊन आणि प्रस्तावना, मध्य व शेवट अशी रचना करून परिच्छेद लिहितो. **C-2.2** लिखित स्वरूपात सभोवतालच्या विविध पैलूंवर अनुभव, भावना आणि चिकित्सक मत व्यक्त करतो.
CG-3 प्रश्न विचारणे, वर्णन करणे, विश्लेषण करणे आणि प्रतिसाद देणे यासाठी भाषा कौशल्ये वापरून प्रभावी संवाद साधण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-3.1** विविध हेतूंसाठी योग्य शैली वापरून विविध प्रकारचे पत्रलेखन आणि निबंधलेखन करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-4 विविध साहित्यिक साधने आणि साहित्याचे प्रकार वापरतो.	**C-4.1** साहित्याचे विविध प्रकार (गद्य, कविता आणि नाटक इ.) ओळखतो आणि त्याचा आस्वाद घेतो. **C-4.2** साहित्यातील वेगवेगळे अलंकार ओळखतो. (उदा. उपमा, रूपक, अतिशयोक्ती, अनुप्रास इत्यादी.) साहित्याचे वाचन करून लेखनात त्याचा उपयोग करतो.
CG-5 मूलभूत भाषिक पैलू ओळखण्याची क्षमता विकसित करतो आणि त्यांचा तोंडी आणि लिखित अभिव्यक्तीमध्ये वापर करतो.	**C-5.1** लेखनात योग्य व्याकरण आणि वाक्यरचना वापरतो.
CG-6 भाषेची वर्णमाला, ध्वनी, लिपी, तसेच यमक, श्लेष इ. अलंकार, विविध शब्दखेळ यांतून भाषेचे रसग्रहण करतो.	**C-6.1** भाषेची वर्णमाला, ध्वनी आणि लिपी, स्वर आणि व्यंजनांची संख्या आणि त्यांचे परस्परसंबंध यांचा वापर कसा करायचा हे समजून घेतो. **C-6.2** भाषण आणि लेखन अधिक मनोरंजक आणि आनंददायक होण्यासाठी भाषेतील श्लेष, यमक, अनुप्रास आणि शब्दखेळ यांचा वापर करतो. **C-6.3** भाषेतील काही प्रमुख शब्दखेळांशी परिचय करून घेतो. उदा., विलोमपदे (पुढून किंवा शेवटून वाक्य वाचले तरी वाक्य तेच होते. उदा. चिमा काय कामाची), अक्षरांची उलटापालट करणे. (स्पूनरिझम) विनोद, अंताक्षरी, वेगवेगळ्या प्रकारची शब्दकोडी, शब्दखेळ (दिलेल्या शब्दापासून वेगवेगळे शब्द बनवणे) इ. **C-6.4** नवीन शब्दकोडी, शब्दखेळ, विलोमपदे, भाषिक विनोद स्वत: नव्याने तयार करतो.

१.४.२.३ माध्यमिक स्तर

CG-1 भाषेतील संवादकौशल्य विकासासाठी विविध लेखनप्रकार (निबंध, पत्र, वृत्त, सारांश इ.) चर्चा, मुलाखती, भाषणे इ. आणि प्रसारमाध्यमातील दृक्श्राव्य साहित्याचा वापर करतो.	**C-1.1** सामाजिक संदर्भासाठी भाषेचा योग्य वापर करतो, सकारण सहमती आणि असहमती दर्शवितो. चर्चा आणि परिसंवादाद्वारे निष्कर्षापर्यंत पोहोचतो. **C-1.2** वेगवेगळ्या अनुभवांतून वेगवेगळ्या शैलीत [कथनात्मक, वर्णनात्मक, स्पष्टीकरणात्मक (प्रवचनात्मक)] लेखन करतो. **C-1.3** दैनंदिन जीवनातील घटनांसाठी निमंत्रणे, भाषणे, शोकसंदेश, सूचना, सर्जनशील घोषवाक्ये, जाहिराती तसेच हस्तलिखिते, व्यंगचित्रे, कॉमिक्स , विनोद इ. आणि शाळेतील वार्तापत्र/मासिक/ नियतकालिक यांच्यासाठी लेखन करतो. **C-1.4** तंत्रज्ञानाच्या वापरासह कल्पना प्रभावीपणे व्यक्त करण्यासाठी लेखन करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-2 विविध श्राव्य आणि लिखित सामग्रीसह तार्किक आणि युक्तिवाद कौशल्ये विकसित करण्यासाठी भाषेचा वापर करतो.	**C-2.1** विविध श्राव्य आणि लिखित साहित्य सामग्रीचे विश्लेषण आणि मूल्यमापन करतो. **C-2.2** एखाद्या सिद्धांताचे किंवा कल्पनेचे जबाबदारीने मूल्यमापन करून त्याची तर्कशुद्ध मांडणी करतो.
CG-3 शैलीचे विश्लेषण करून (व्यंगात्मक, रहस्यात्मक, शोकांतिका इ.) विविध शैलींमधील (कथनात्मक, वर्णनात्मक, स्पष्टीकरणात्मक) सौंदर्याचा रसास्वाद घेऊ शकतो. लेखनात या घटकांचा वापर करतो.	**C-3.1** विविध कालखंडातील (प्राचीन, मध्ययुगीन, अर्वाचीन नव सद्य:स्थिती, समकालीन) साहित्यकृतींच्या वैशिष्ट्यांचे वर्णन करतो. **C-3.2** साहित्यिक मजकुराचे सूक्ष्मपणे वाचन करून विविध भाषा प्रकार आणि शैलींचे विवेचन करून संभाव्य अर्थाचे विश्लेषण करतो. **C-3.3** योग्य साहित्यिक साधने वापरून साहित्यलेखन करतो.

१.४.३ भाषा ३ (R3)

१.४.३.१ पूर्व माध्यमिक स्तर

CG-1 दैनंदिन जीवनात परस्परसंवादासाठी प्रभावी संभाषण कौशल्ये विकसित करतो. घटना आणि परिस्थितीचे वर्णन करून कल्पना व्यक्त करण्याची त्याची मौखिक क्षमता वाढवतो.	**C-1.1** संदर्भ सुसंगत संभाषण करतो. **C-1.2** कथा, कविता, संभाषणे ऐकतो. आशयसामग्रीमधील मूळ कल्पनांना तसेच भित्तिपत्रके, सूचना यांचा सारांश सांगतो. **C-1.3** मौखिक सादरीकरणे करतो. (वर्गातील वादविवाद, लहान लहान टिपणी, छोटेखानी कार्यक्रमांचे सूत्रसंचालन, छोटी भाषणे इ.)
CG-2 प्रवाहीपणे वाचनाची आणि आकलनाची क्षमता विकसित करतो.	**C-2.1** योग्य विरामचिन्हांसह आणि आरोह-अवरोहांसह, अचूकतेने आणि प्रवाहीपणाने कथा आणि परिच्छेद वाचतो. **C-2.2** कथा, कविता, संभाषणे, भित्तिपत्रके आणि सूचनांचा अर्थ आणि मजकुरातील मध्यवर्ती कल्पना समजून घेतो.
CG-3 अनुभव, भावना, कल्पना तसेच लिखित सूचना, निमंत्रणे आणि पत्रे यातून व्यक्त होण्याची त्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-3.1** समज, अनुभव, आकलन व्यक्त करण्यासाठी लिखाण करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

१.४.३.२ माध्यमिक स्तर

CG-1 विविध प्रकारच्या मजकुराचे (कथा, कविता, नाटकांचे उतारे, निबंध, लेख आणि वृत्त अहवाल) स्वतंत्र वाचन, आकलन आणि सारांशलेखन कौशल्ये विकसित करतो. वेगवेगळ्या प्रेक्षकांसाठी लिहिण्यासाठी विविध लेखनशैली वापरतो.	**C-1.1** मजकूर काळजीपूर्वक वाचल्यानंतर त्यातील मुख्य मुद्दे ओळखतो. सारांश सांगतो आणि सुसंगतपणे प्रतिसाद देतो. **C-1.2** कल्पना, माहिती, हेतू आणि समोरचा गट इ. घटक लक्षात घेऊन त्यानुसार लेखन करतो.
CG-2 विविध औपचारिक आणि अनौपचारिक परिस्थितींमध्ये प्रभावी मौखिक आणि लेखी संवाद साधण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-2.1** विविध वृत्त, अहवाल आणि संपादकीय लक्षपूर्वक ऐकतो आणि त्यावर चिकित्सकपणे मते व्यक्त करतो. **C-2.2** योग्य भाषेचा वापर करून सामाजिक अनुभवांवर आधारित संवेदनशीलतेसह विविध प्रश्न विचारतो. (उदा. मुक्त प्रश्न, बंदिस्त प्रश्न, औपचारिक/ अनौपचारिक, संदर्भाशी संबंधित इ.) **C-2.3** आजूबाजूच्या सामाजिक आणि सांस्कृतिक घटनांवर मौखिक आणि लेखी स्वरूपात मत व्यक्त करतो तसेच कल्पना मांडतो. **C-2.4** वेगवेगळ्या प्रेक्षकांसाठी योग्य भाषेत विविध प्रकारची पत्रे आणि निबंध लिहितो.
CG-3 साहित्याच्या विविध प्रकारांचे अन्वेषण (शोध) करतो. प्राचीन ते सद्य:स्थितीतील लेखन नमुने अभ्यासतो.	**C-3.1** गद्य, कविता आणि नाटकाचे नमुने यांसारख्या प्राचीन ते सद्य:स्थितीतील साहित्याचे विविध प्रकार ओळखतो, त्यांचा रसास्वाद घेतो.
CG-4 शब्द आणि वाक्यरचना हा मूलभूत भाषिक पैलू ओळखून मौखिक आणि लिखित अभिव्यक्तीमध्ये वापरण्याची क्षमता विकसित करतो.	**C-4.1** वाक्यरचना, विरामचिन्हे, काळ, लिंग, शब्दांच्या जाती यांसारखे मूलभूत भाषिक पैलू समजून घेऊन त्यांचे उपयोजन (वापर) करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-5 भाषेची वर्णमाला, ध्वनी, लिपी, तसेच यमक, श्लेष इ. अलंकार विविध शब्दखेळ यांतून भाषेचे रसग्रहण करतो.	**C-5.1** भाषेची वर्णमाला, ध्वनी आणि लिपी, स्वर आणि व्यंजनांची संख्या आणि त्यांचे परस्परसंबंध यांचा वापर कसा करायचा ते समजून घेतो. **C-5.2** भाषण आणि लेखन अधिक मनोरंजक आणि आनंददायक होण्यासाठी श्लेष, यमक, अनुप्रास इ. अलंकारांचा आणि शब्दखेळ यांचा वापर करतो. **C-5.3** भाषेतील काही प्रमुख शब्दखेळांशी परिचय करून घेतो. (उदा. विलोमपदे, अक्षरांची उलटापालट, विनोद, भेंड्या, वेगवेगळ्या प्रकारची शब्दकोडी, शब्दखेळ इ.)

विभाग १.५ : साहित्यसामग्री/आशयसामग्री

१.५.१.१ R1 आणि R2 तयारीचा स्तर :

विद्यार्थ्यांच्या भाषा शिक्षणाचा विकास होण्यासाठी काळजीपूर्वक आशयसामग्री निवडली पाहिजे. चांगल्या दर्जाच्या अध्ययन-अध्यापन साहित्याचा वापर शिक्षकांनी केला पाहिजे. यामुळे विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणासाठी तसेच ते शिकत असलेल्या भाषांशी असलेला संबंध दृढ होईल. भाषेतील **श्रवणकौशल्य** विकसित होण्यासाठी मुलांना काळसुसंगत व अचूक मजकूर उपलब्ध करून दिला पाहिजे. **मौखिक कौशल्य** विकासासाठी वैविध्यपूर्ण आशयसामग्रीच्या माध्यमातून उपक्रमांचे आयोजन केले पाहिजे. **वाचनकौशल्य** विकसित करण्यासाठी विविध साहित्यप्रकारांचा आणि प्रसारमाध्यमातील साहित्यांचा आशयसामग्री म्हणून समावेश हवा. **लेखनकौशल्य** विकसित करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना योग्य तो सराव करता येईल, योग्य ते उपक्रम करता येतील अशी आशय सामग्री निवडायला हवी. मूल्ये आणि मनोवृत्ती विकसित करण्यासाठी आशयसामग्री निवडताना देशाचा समृद्ध सांस्कृतिक वारसाही जपला पाहिजे. त्यातूनच संवेदनशीलता रुजवली पाहिजे.

१.५.१.२ R1 आणि R2 पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर कार्यात्मक, व्यावहारिक भाषा कौशल्ये विकसित करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना परिचित आणि त्यांच्या दैनंदिन जीवनावर परिणाम करणाऱ्या साहित्याची निवड केली पाहिजे. या स्तरावर विद्यार्थ्यांना साहित्याच्या विविध शैलींची ओळख करून दिली पाहिजे. यामुळे विद्यार्थी साहित्य-सौंदर्याचा आनंद घेतील. साहित्याच्या निवडीत परिसर, स्थानिक, राज्य, राष्ट्रीय आणि जागतिक लेखकांचे साहित्य असावे.

शिक्षकांनी शेजारील राज्यातील साहित्याच्या निवडीला प्राधान्य दिले पाहिजे; यामुळे या स्तरावर कार्यात्मक व्यावहारिक भाषा कौशल्ये, साहित्यिक कौशल्ये, भाषिक वारसा आणि विविधतेचा रसास्वाद घेणे या गोष्टी साध्य होतील.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

१.५.१.३ R3 पूर्व माध्यमिक स्तर :

R3 मध्ये वाचन लेखनासाठी त्या भाषेतील कथा, कवितांचा समावेश केला पाहिजे. ही आशयसामग्री सोपी असावी. त्यापुढील टप्प्यात आशयसामग्रीमध्ये काठिण्यपातळी वाढवावी. निवडलेल्या साहित्यात मौखिक सादरीकरण किंवा संभाषण अंतर्भूत असावे.

R3 च्या भाषेची कार्यात्मक व्यावहारिक कौशल्ये शिकण्यास सक्षम करणारी आशयसामग्री हवी.

१.५.१.४ माध्यमिक स्तर :

सध्याच्या काळात मुलांच्या जीवनात डिजिटल मिडिया आणि स्क्रीनआधारित उपकरणे अपरिहार्य आहेत. आजकाल स्मार्टफोन आणि संगणकावर वाचण्या–लिहिण्याचे प्रमाण वाढले आहे. मात्र यातून वरवरचे वाचन हा धोका निर्माण झाला आहे. यापासून त्यांना परावृत्त करणे गरजेचे आहे. विद्यार्थ्यांना सुरुवातीची वर्षे मुद्रित साहित्यवाचनाची गोडी लावणे आणि नंतर शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाने डिजिटल वाचनाची ओळख होणे, हा मुद्रित आणि डिजिटल वाचन कौशल्यात पुढे जाण्याचा मार्ग असेल.

विभाग १.६ : अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन

दस्तऐवज भाग 'अ' प्रकरण ३ मध्ये. ३.३ व ३.४ मध्ये अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन या विषयी चर्चा केली आहे. यामध्ये भाषा शिक्षणातील महत्त्वाच्या गोष्टींवर लक्ष केंद्रित केले आहे.

भाषा शिकणे ही जाणीवपूर्वक प्रक्रिया असून त्यासाठी मिश्र अध्ययन पद्धतीचा वापर केला पाहिजे. जेव्हा विद्यार्थी साक्षरतेबद्दल समतोलात्मक दृष्टिकोन ठेवतात तेव्हा, ते वाचनात प्रावीण्य मिळवतात. भाषेवर प्रभुत्व मिळवण्यासाठी विद्यार्थ्यांनी शब्दसंग्रह जमा करणे आणि श्रवण, भाषण, वाचन, लेखन या कौशल्यांचा सराव करणे आवश्यक आहे. विविध साहित्यप्रकारांची प्रदर्शने भरवल्यास वाचनासाठी शिकणे, शिकण्यासाठी वाचन करणे या स्तरापर्यंत आकलन होते. माध्यमिक स्तरावर विद्यार्थी सार्वजनिक कार्यक्रमातून आणि संवादातून प्रतिसाद देऊ शकतात, ते विचार करतात व यातून स्वतःला व्यक्त करतात.

R1 आणि R2 अध्यापनासाठी कार्यनीती :

१.६.१.१.१ पूर्वतयारीचा स्तर :

छापलेला मजकुर ऐकल्याने आणि वाचल्याने शब्दसंग्रहात वाढ होते. भाषण–संभाषणाचे कौशल्य विकसित झाल्यामुळे मुले त्यांचे अनुभव सांगतात. तसेच ऐकलेल्या किंवा वाचलेल्या मजकुराचे वर्णन करतात. याला सर्व प्रसारमाध्यमे आणि इतर दृक्श्राव्य साहित्य मदत करते.

छापलेल्या मजकुराच्या वाचन–आकलनाची सुरुवात शब्दांचा अर्थ शोधण्यातून होते. यासाठी शिक्षकांनी ग्रंथालयाच्या तासिका निश्चित करायला हव्यात आणि विविध विषयांवरील पुस्तके वाचण्यास प्रवृत्त करावे. यातून चर्चा करणे, वाचन करणे, सामुहिक मार्गदर्शन, स्वतंत्र आणि पूर्वज्ञानाशी संबंधित वाचन करणे इ. कृतींचा अवलंब करता येईल.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

लेखन कौशल्ये विकसित होण्यासाठी विविध लेखन उपक्रम मदत करतात. यातून विद्यार्थी लेखनातील अनेक शैली शिकतात. यात मुलांपुढे अभिजात लेखनाचा आदर्श ठेवला पाहिजे.

मूळात बोलण्यासाठी, लिहिण्यासाठी शब्दसंग्रह विकसित झाला पाहिजे आणि त्यासाठी शब्द खेळ उपक्रम, शब्दकोश, विश्वकोश, संस्कृतीकोश इ. चा वापर झाला पाहिजे.

१.६.१.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर चिकित्सक श्रवण आणि भाषण संभाषण कौशल्ये विकसित करण्यासाठी, विविध उपक्रम (गटचर्चा, परिसंवाद, मुलाखती, सूत्रसंचालन, परीक्षणे इ.) घेतले पाहिजे. याठिकाणी सर्व मुलांना समान संधी मिळाली पाहिजे.

वाचनकौशल्याचा विकास आशयानुरूप विविध प्रकारच्या वाचनातून होतो. यातून मुले आपल्या मनातला आशय सांगतात. शिक्षकांनी पाठ्यांशाचा सर्वांगीण अनुभव विद्यार्थ्यांना दिल्यास विद्यार्थ्यांची संवेदनशीलता अधिक समृद्ध होते. मुलांना वाचलेल्या आशयाचे स्पष्टीकरण, विश्लेषण, समीक्षण आणि संश्लेषण करता आले पाहिजे. ही संधी शिक्षकांनी दिली पाहिजे यासाठी मुळात वाचनाची आवड, वाचनाबद्दल आपुलकी निर्माण होण्यासाठी विविध उपक्रम (निवडलेल्या पुस्तकावरून चर्चा करणे, ग्रंथालयास भेट आयोजित करणे, पुस्तक प्रदर्शने भरवणे इ.) घेतले पाहिजेत.

भाषिक कौशल्यातला शेवटचा टप्पा म्हणजे लेखनकौशल्य. यात पाठ्यांशाला धरून विविध प्रकारचे लेखन करणे. दैनंदिन जीवनात वापरल्या जाणाऱ्या भाषांत विविध प्रकारचे लेखन करणे, तसेच स्वतंत्र लेखन करणे अभिप्रेत आहे. स्वतःच्या मनातला आशय लिखित स्वरूपात व्यक्त करणे म्हणजेच सर्जनशील लेखन करणे हा शेवटचा टप्पा आहे.

१.६.१.१.३ माध्यमिक स्तर :

मुलांनी जे अनुभवले, मुलांना जे समजले ते त्यांच्या भाषेत सांगता/बोलता येणे हे मौखिक सादरीकरण करण्यासाठी शिक्षकांनी त्यांना प्रश्न विचारणे, इतरांचे दृष्टिकोन ऐकण्याची संधी देणे आवश्यक आहे. मुलांना त्यांच्या मनातले विचार, कल्पना, भावना व्यक्त करण्यासाठी शिक्षकांनी विविध पद्धतींचा अवलंब केला पाहिजे. (भूमिकापालन, गटचर्चा, वादविवाद, मुक्तसंवाद, मुलाखती इ.)

या स्तरावर वाचनकौशल्याचा विकास होण्यासाठी विविध साहित्यिक मजकुराचे वाचन करवून घेणारे उपक्रम आयोजित केले पाहिजेत. विविध प्रकारच्या लिखित मजकुराचे वाचन अनेक अंगांनी आणि वेगवेगळ्या दृष्टिकोनातून करण्यासाठी (चिकित्सक वाचन) शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना सक्षम बनवले पाहिजे.

NEP - 2020 च्या उद्दिष्टांनुसार बहुसांस्कृतिक आशय मजकुराचे शिक्षकांनी सविस्तर अवलोकन करून त्यातील प्रकार व त्यांचे बारकावे (सूक्ष्मपणा) प्रभावीपणे समजून घेऊन आपले अध्यापन प्रभावीपणे केले पाहिजे. याकरिता प्रगत अध्यापन पद्धतीचा वापर करावा. त्याद्वारे नाटके,

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

लोकसंगीत, प्रकल्प, भित्तिपत्रके इ. चे विद्यार्थ्यांना सविस्तर अध्ययन अनुभव, भाषिक – बहुसांस्कृतिक दृष्टीने द्यावेत.

कार्यात्मक भाषाकौशल्यासाठी विद्यार्थ्यांना कार्यवृत्तलेखन, निबंधलेखन, टिपणीलेखन, अर्ज, पत्रे, जाहिराती, सूचना, चुटकुले व कविता, ब्लॉग इ. लेखन प्रकारांच्या सरावाची सुसंधी द्यावी. कथा, पटकथा, संवाद, संहिता व सादरीकरण असा एकात्म अनुभव येईल असे प्राधान्याने करावे.

या स्तरावर सर्जनशील लेखनासाठी विद्यार्थ्यांना वाचनाबरोबर विविध पैलूंचे अनुभवही प्रत्यक्ष घेण्यास मुख्यत्वे प्रवृत्त करावे. विद्यार्थ्यांनी कविता, कथा, नाट्यछटा इत्यादी साहित्यप्रकार त्यातील लेखनकौशल्यासह चिकित्सकपणे अनुभवावेत व त्याची समीक्षा करावी.

अपरिचित किंवा कमी परिचयाची भाषा शिकण्यासाठी मुलांना आधीपासूनच ज्ञान असलेल्या म्हणजेच मातृभाषेचा/गृहभाषेचा आधार आवश्यक असतो. त्यातील व्याकरण व भाषेची धाटणी नवीन भाषेत संक्रमित होते. याकरिता शिक्षकांनी नवीन शब्दसंग्रह, म्हणी, वाक्प्रचार आणि लेखनप्रकाराचे नमुने सादर करावेत. ऐकणे व बोलणे हे नवीन भाषा शिकण्यास अधिक साहाय्यभूत ठरते.

१.६.१.२ शिकवण्यासाठीची कार्यनीती :

१.६.१.२.१ पूर्व माध्यमिक स्तर :

विद्यार्थी R1, R2 मध्ये आधीच पारंगत असल्याने R3 मध्ये प्रावीण्य विकसित करण्यासाठी विद्यार्थ्याला प्रथम त्या भाषेत श्रवण व संभाषण करण्याची सुसंधी द्यावी. त्याकरिता कथाकथन, चित्रपट, नाटक, पथनाट्य चर्चा इ. चे वर्णन व समीक्षण शिक्षकाने करावे. तसेच परिसरातील दुकानदार, ग्राहक, व्यावसायिक इत्यादींशी औपचारिक व अनौपचारिक संवादाची संधी द्यावी. ग्रंथालयात विपुल पुस्तके व ज्ञानस्त्रोत असावेत, ज्यांचा वापर करून विद्यार्थी वाचनाची आवडनिवड जोपासतील. त्यामुळे लेखन कार्यनीतिची पेरणी होऊन दर्शकफलक, नामफलक, चित्रफलक, विविध पत्रिका, कथा, कविता, निबंध इ. उपक्रम साकार होतील.

१.६.१.२.२ माध्यमिक स्तर :

R3 मध्ये द्‌वितीय स्तरावर वाचन, भाषण, संभाषण आणि लेखन या मूलभूत भाषिककौशल्यांमध्ये विद्यार्थी प्रवीण होतील.

१.६.१.३ अधिक चिंतन :

१.६.१.३.१ विशिष्ट अध्ययन अक्षमता :

अध्ययन अक्षम विद्यार्थ्यांना वर्गात भाषा शिकताना अनेक अडचणी येतात, त्या कमी करण्यासाठी शिक्षकाने जागरूकपणे विमर्षी चिंतन करून विद्यार्थ्यांच्या अडचणींचे निदान केले पाहिजे. त्यामध्ये दृष्टीदोष, श्रवणदोष, समन्वय अक्षमता, मानसिक अल्पगती, भावनिक अशांतता इ. अध्ययन

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अक्षमता ओळखून शिक्षकांनी त्यांचे निराकरण शास्त्रीय पद्धतीने जैविक व सामाजिक भिन्नता लक्षात घेऊन करावे. शिक्षकांनी असे अचूक निदान इयत्ता तिसरीपर्यंत करणे अपेक्षित आहे. त्यानंतर मुख्याध्यापक, वैद्य व मानसोपचारतज्ज्ञ यांच्या मार्गदर्शनात विविध प्रगत अध्यापनपद्धती व उपचारपद्धतींचा पालकांच्या सहकार्याने वापर करावा.

१.६.१.३.२ भाषा विकासासाठी शालेय ग्रंथालय :

भाषाविकासात ग्रंथालय महत्त्वाची भूमिका बजावते. ग्रंथालयात शैक्षणिक गरजा पूर्ण होऊन वाचनाची आवड वाढेल अशी पुस्तके आणि साधनसामग्री असावी.

ग्रंथालय आणि भाषाविकास : ग्रंथालयाद्वारा विद्यार्थ्यांची भाषाक्षमता विकसित होऊन त्यांच्या शैक्षणिक यशात साहाय्यक ठरते.

भाषाविकासात ग्रंथालयाची भूमिका : ग्रंथालयामध्ये **विपुल संसाधनांची उपलब्धता** असावी. त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये वाचनाची आवड निर्माण होऊन त्यांची **भाषिक प्रगल्भता** वाढीस लागेल. भाषाविकास प्रक्रियेत **ग्रंथालयाचे महत्त्वपूर्ण** स्थान असून, ग्रंथालयात **वयोगटानुसार आकर्षक** आणि **विपुल ग्रंथसंपदा** असल्यास विद्यार्थ्यांच्या **भाषेवर** आणि **सर्वांगीण व्यक्तिमत्त्व विकासावर** सकारात्मक परिणाम होईल. शालेय ग्रंथालयात राबवण्यात येणाऱ्या विविध **उपक्रमांद्वारे** विद्यार्थ्यांचे **भाषिक कौशल्य** आणि भाषेवरचा **आत्मविश्वास** निर्माण होण्यास मदत होईल. ग्रंथालयातील कोशवाङ्मयामुळे विद्यार्थ्यांच्या संशोधन प्रकल्पांना आणि चौकसवृत्तीला चालना मिळेल.

१.६.२ भाषेचे मूल्यमापन :

भाषेतील वाचन आणि लेखन या कौशल्यांचे मूल्यमापन विद्यार्थ्यांचा भाषेतील ओघवतेपणा आणि प्रावीण्य या तत्त्वांच्या आधारे करणे आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे वेगवेगळ्या भाषिक कृतींच्या आकलनाचे योग्य मूल्यमापन करणे आवश्यक आहे.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२. गणित शिक्षण

प्रस्तावना :

आपल्या आजूबाजूच्या निसर्गामध्ये, खेळामध्ये, विविध कृतींमध्ये, विविध आकृतिबंध आढळतात. हे शोधण्याचे शास्त्र म्हणजे गणित. आपल्या सभोतालच्या व त्या पलीकडील जगाबद्दलचाही विचार करण्याची क्षमता गणितातून मिळते. गणित जेव्हा चांगले शिकविले जाते, तेव्हा ते आनंददायी होते व तेव्हाच ते विद्यार्थ्यांना आवडायला लागते. आपल्या दैनंदिन जीवनानुभवाला गणित शिक्षणाशी जोडणे हे गणित शिक्षणाचे ध्येय आहे. जागतिक स्तरावर विद्यार्थ्यांसाठी आणि समाजासाठी संगणन विचारांसह गणित हे अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता, यांत्रिकी शिक्षण, हवामानाचे प्रारूप, पायाभूत सुविधांचा विकास अशा सर्व क्षेत्रांशी संबंधित अनेक आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी भारत आणि इतर सर्व देशांना गणित शिक्षणाची गरज आहे. भारताच्या उज्ज्वल भविष्यासाठी आणि उदयोन्मुख क्षेत्रात भारताला नेतृत्व मिळण्यासाठी गणित व गणितीय विचारांचे गुणवत्तापूर्ण शिक्षण महत्त्वाचे आहे.

अंकगणित, बीजगणित, भूमिती, संभाव्यता, सांख्यिकी, त्रिकोणमिती, कलन (calculus) यांसारख्या क्षेत्रांद्वारे तार्किक विचार करणे, आकृतिबंध शोधणे, तो स्पष्ट करणे, गणितीय अनुमान तयार करणे, ते सिद्ध करणे किंवा त्याचे खंडन करणे, समस्या सोडवून अचूकपणे गणन करणे, या सर्व क्षमता विकसित करणे हे गणित शिक्षणाचे ध्येय आहे.

विभाग २.१ : उद्दिष्टे

गणित विद्यार्थ्यांना मूलभूत अंकगणितीय कौशल्ये विकसित करण्यास मदत करतेच त्याचबरोबर तार्किक कारणमीमांसा करणे, एखादी समस्या सर्जनशीलपणे सोडविणे, स्पष्ट व अचूक संप्रेषण या महत्त्वपूर्ण क्षमता विकसित करण्यास मदत करते.

विज्ञान, सामाजिक शास्त्र, शारीरिक शिक्षण, व्यावसायिक शिक्षण, कला शिक्षण यांसारख्या शालेय विषयातील संकल्पना समजून घेण्यात गणित महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते. 'गणित अध्ययन' हे निवड प्रक्रिया व निर्णय प्रक्रिया या क्षमतांसाठी योगदान देते. या अभ्यासक्रम आराखड्यासाठी गणित शिक्षणाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) **मूलभूत संख्याज्ञान :** शाळांमधील गणित शिक्षणात सर्व विद्यार्थी मूलभूत संख्याज्ञानात पारंगत असावे. यामध्ये अंकांचा वापर करून संख्या आणि संख्यांवरील क्रियांमध्ये निपुणता, अवकाश आणि मापन क्षमता यादेखील समाविष्ट असतील.

ब) **गणितीय विचार :** आकृतिबंध ओळखणे, त्याचे स्पष्टीकरण करणे, मापन करणे, अनुमानात्मक तर्कांचा वापर करणे, गणितातील अमूर्तता समजून त्यावर क्रिया करणे, स्पष्ट व अचूक संवाद साधणे

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

इत्यादी गणिती विचार प्रक्रियेची काही उदाहरणे आहेत. या सर्व क्षमता विकसित करणे म्हणजे गणितीय विचार प्रक्रिया विकसित करणे, हे गणित शिक्षणाचे उद्‌दिष्ट आहे.

क) **समस्या निराकरण :** गणिती विचार प्रक्रियेद्‌वारे सोडविता येतील अशी उदाहरणे तयार करण्याची क्षमता हा गणित अध्ययनाचा एक महत्त्वाचा पैलू आहे. उदाहरणांची स्पष्ट व अचूक मांडणी, गणितीय संकल्पना व तंत्रे समजून घेऊन समस्येची मांडणी करून ती सोडविण्यासाठी सर्जनशीलता असणे हा समस्या निराकरणाचा मुख्य पैलू आहे. शाळांमधील गणित शिक्षणाचे उद्‌दिष्ट सर्व विद्यार्थ्यांमध्ये अशा समस्या निराकरणाची क्षमता विकसित करणे हे असावे. यामुळे चिकाटी, कुतूहल इ. क्षमता विकसित होतात.

ड) **गणितीय अंत:प्रेरणा :** पेपर, पेन्सिलचा वापर करून सोडविण्यापेक्षा योग्य अयोग्यतेची जाणीव विकसित होणे, तर्कांच्या आधारे योग्य विचारांचा अंदाज लावणे, सबळ पुरावे देण्यापूर्वी अनौपचारिक युक्तिवादात गुंतणे याद्‌वारे गणितीय अंत:प्रेरणा विकसित होते.

इ) **आनंद, कुतूहल आणि आश्चर्य :** गणितीय संकल्पना, कल्पना आणि प्रतिकृती यांचे गुणविशेष स्पष्ट करण्यासाठी लागणारी सर्जनशीलता निर्माण झाली की, त्यातून आनंद, कुतूहल, आश्चर्याची व सौंदर्याची भावना जोपासली जाते. विद्यार्थी भारतीय ज्ञानपरंपरा जाणतात व त्याचा अभिमान बाळगतात.

विभाग २.२ : गणितीय ज्ञानाचे स्वरूप :

गणितातील तथ्यांची संकल्पना ही कालातीत आणि निरपेक्ष आहे. गणित हा केवळ तथ्यांचा संग्रह नसून त्या तथ्यांपर्यंत पोहोचण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पद्‌धती, साधने आणि युक्तिवाद यांचा आराखडा आहे. गणिताच्या ज्ञानाप्रमाणे गणिती शिक्षण हे पूर्वज्ञान व त्यावर आधारित नवीन संकल्पना यांचे एकत्रीकरण असते.

आकृतिबंध शोधणे, अंदाज बांधणे, अनुमानांची पडताळणी करणे किंवा त्याचे खंडन करणे याद्‌वारे गणितीय ज्ञानाची निर्मिती केली जाते. गणितातील विधानांचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी वापरली जाणारी भाषा औपचारिक, शैलीबद्‌ध व चिन्हयुक्त असते त्यामुळे गणिताचे स्वरूप अमूर्त बनते. अंतःप्रेरणा विकसित करणे हा गणित शिकण्याचा एक महत्त्वाचा पैलू आहे.

विभाग २.३ : गणित अध्ययनातील आव्हाने व उपाय

गणिताचे अध्ययन करताना पुढील आव्हानांना सामोरे जावे लागते :

अ) विद्यार्थी सुरुवातीच्या इयत्तेत मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान प्राप्त करत नाहीत.

ब) गणिताच्या स्वरूपाच्या अयोग्य सादरीकरणामुळे गणित अध्ययन हे सर्जनशील व कलात्मक न राहता यांत्रिक व प्रक्रियात्मक (procedural) झाले आहे.

क) पाठ्यपुस्तकातील मजकूर हा विद्यार्थ्यांच्या दैनंदिन जीवनापासून लांब गेलेला आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ड) गणिताच्या अध्ययन–अध्यापनात सांकेतिक किंवा चिन्हभाषा आणि औपचारिकता यावर अवाजवी भर दिलेला आहे.

इ) गणिताच्या मूल्यांकन पद्धतीमध्ये पाठांतर, समजून न घेता केलेला सराव, मांडणीची पद्धती, घोकंपट्टी, यांत्रिक कार्यपद्धती यांनाच प्रोत्साहन दिले आहे.

फ) विद्यार्थ्यांना गणिताची भीती वाटते.

ग) बऱ्याच वेळा शालेय स्तरावर गणित शिक्षकांची कमतरता जाणवते.

गणिताची भीती :

विद्यार्थ्यांना गणिताची भीती का वाटते? याची दोन कारणे आहेत.

अ) गणिताचे स्वरूप व ते कसे शिकविले जाते?

१) आधीच्या इयत्तेत विद्यार्थ्यांना चारही मूलभूत क्रिया, दशांश संख्यांवरील क्रिया आणि शाब्दिक उदाहरणे सोडविण्यासाठी अडचण येऊ नये म्हणून शिक्षकांनी त्यांना विविधांगी अध्ययन अनुभव देणे आवश्यक आहे.

२) गणिती भाषेतील चिन्हांचा अर्थ न समजता चिन्ह वापरणे हे विद्यार्थ्यांसाठी कंटाळवाणे असते. यासाठी स्थानिक भाषेचा वापर अधिकाधिक करणे आवश्यक वाटते.

३) शिक्षकांनी मूल्यांकन करताना आकलन होणे, कारणमीमांसा करणे आणि विविध गणिती तंत्रांचा वापर वेगवेगळ्या संदर्भात केव्हा व कसा करायचा यावर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे.

ब) सामाजिक धारणा (समाजाचा गणितविषयक दृष्टिकोन)

१) पालकांच्या मुलांकडून करिअरसंबंधी अवाजवी अपेक्षेमुळे गणित शिकण्याच्या आनंदापासून मुले वंचित राहतात.

२) पालक मुलांना स्पर्धा परीक्षेतील यश संपादनाच्या दबावाखाली शिकवणी वर्गात घालून त्यांच्यावर अपेक्षेचे ओझे वाढवितात. यापेक्षा विद्यार्थ्यांनी कारणमीमांसा, सर्जनशील समस्या निराकरण यावर लक्ष केंद्रित करून त्यातील आनंद अनुभवायला हवा.

३) विद्यार्थ्यांचा, पालकांचा आणि समाजाचा शिक्षकांवर विश्वास असणे आवश्यक आहे. समाजाने विशेष करून पालकांनी विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आवडीचे क्षेत्र निवडण्याचे स्वातंत्र्य दिले पाहिजे. विद्यार्थ्यांच्या जडणघडणीसाठी शिक्षक, शाळा जेवढे जबाबदार आहेत, तेवढेच जबाबदार त्यांचे पालक व समाज आहे. पालकांनी विद्यार्थ्यांशी कसे वागायचे याबद्दल त्यांचे समुपदेशन होणे अत्यंत आवश्यक आहे.

विभाग २.४ : अध्ययनाची मानके

पायाभूत स्तरामध्ये, पायाभूत संख्याज्ञान प्राप्त करणे, पायाभूत संख्याज्ञान साक्षरतेमध्ये भारतीय अंक समजून घेणे, भारतीय अंकांचा वापर करून बेरीज आणि वजाबाकी करणे व अप्रमाणित साधनांचा वापर

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

करून मूलभूत आकार व मापन क्षमता विकसित करणे, खेळाद्वारे प्रारंभिक गणितीय विचार करणे यांचा समावेश आहे.

पूर्वतयारी स्तरामध्ये, संख्या, संख्यांवरील क्रिया, आकार आणि अवकाशीय संबोध, मापन (प्रमाणित साधने, एकके), माहिती व्यवस्थापनाची वैचारिक समज यावर लक्ष केंद्रित केले आहे. दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविण्यासाठी पद्धतीतील सहजता, गणितीय व संगणन विचार क्षमता विकसित करणे हे उद्दिष्ट आहे.

पूर्व माध्यमिक स्तरामध्ये, पूर्वतयारी स्तरात शिकलेल्या काही संकल्पनांचे अधिक सखोलपणे अध्ययन करून त्याला अमूर्त स्वरूप देण्यावर भर दिला जातो. या स्तरावर बीजगणिताची ओळख करून दिली जाते. ज्याद्वारे विद्यार्थी आकृतिबंध समजून घेण्यासाठी, विस्तारित करण्यासाठी आणि सामान्यीकरण करण्यासाठी नियम तयार करण्यास सक्षम होतात. या स्तरावर अधिक अमूर्त भौमितिक संकल्पना किंवा संबोध यांची ओळख होते.

माध्यमिक स्तरामध्ये तार्किक कारणमीमांसेद्वारे दावे आणि युक्तिवाद यांचे समर्थन करण्याची क्षमता अधिक विकसित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले जाते. विद्यार्थी सुलभतेने अमूर्त संकल्पनेवर काम करतात. गणितीय व संगणन विचारांची इतर मुख्य तंत्रे वापरतात. जसे की, घटनांच्या गणितीय प्रतिकृती तयार करणे, समस्या सोडविण्यासाठी अल्गोरिदम तयार करणे.

गणितात भारतीय गणिततज्ज्ञांचे हजारो वर्षांपूर्वीपासूनचे योगदान हे सर्वमान्य आहे. भारतात अंकांची स्थानिक किंमत, संख्याप्रणाली (शून्यासह) सर्वांत प्रथम विकसित केली गेली. बीजगणित, भूमिती, त्रिकोणमिती, कलनशास्त्र यांचा पाया घातला गेला. गणिताच्या इतिहासाचे अधिक आकलन होण्याबरोबरच कालानुक्रमे गणिती संकल्पनाची उत्क्रांती व विकास यामध्ये भारताच्या गणितज्ज्ञांच्या योगदानाची व्याप्ती दिसून येते.

२.४.१ अभ्यासक्रमाची ध्येये आणि क्षमता :

२.४.१.१ पूर्वतयारीचा स्तर :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-1 संख्यांचे आकलन करतात. (संख्या – मोजसंख्या आणि अपूर्णांक). भारतीय स्थानिक किंमत प्रणाली वापरून पूर्ण संख्या दर्शवितात. पूर्ण संख्यांवरील चार मूलभूत क्रिया समजून	**C-1.1** भारतीय संख्याप्रणालीमधील स्थानिक किंमत प्रणालीचा (Indian Number System) वापर करून संख्यांची मांडणी करतात, पूर्ण संख्या ओळखतात, त्यांची तुलना करतात. मोठ्या संख्यांचे वाचन व लेखन करतात. **C-1.2** दैनंदिन जीवनात सामान्यतः वापरल्या जाणाऱ्या अपूर्णांकांची पूर्णाचे भाग या स्वरूपात मांडणी करतात, तुलना करतात. (जसे की, $\frac{१}{२}$, $\frac{१}{४}$). अपूर्णांक हे पूर्ण संख्यांच्या भागाकार स्वरूपात दाखवितात, तसेच संख्यारेषेवर त्यांचे स्थान दर्शवितात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
घेऊन त्यावर क्रिया करतात. क्रमागत संख्यांमधील (Number Sequences) आकृतिबंध ओळखतात आणि शोधतात.	**C-1.3** संख्यांवरील क्रिया करतात व त्याची मांडणी करतात आणि त्यातील परस्परसंबंध समजून घेतात. उदा. बेरीज व गुणाकार सहसंबंध (किमान १० पर्यंतचे पाढे) दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविण्यासाठी संख्यांवरील चार मूलभूत क्रिया करतात. **C-1.4** विषमसंख्या, समसंख्या, वर्गसंख्या, घनसंख्या, दोनचे व दहाचे वेगवेगळे घातांक आणि विरहंक–फिबोनासी संख्या यांसारख्या संख्यांमधील आकृतिबंध ओळखतात, स्पष्टीकरण करतात आणि विस्तार करतात.
CG-2 द्विमितीय आणि त्रिमितीय भौमितिक आकारांची वैशिष्ट्ये आणि गुणधर्मांचे विश्लेषण करतात. त्यांचे स्थान निर्दिष्ट करतात आणि अवकाशीय संबंधांचे वर्णन करतात. सममिती आकार ओळखतात आणि तयार करतात.	**C-2.1** द्विमितीय आणि त्रिमितीय आकाराची वैशिष्ट्ये ओळखतात, तुलना आणि विश्लेषण करतात. यांचे आकार आणि गुणधर्माचे वर्णन करण्यासाठी शब्दसंग्रह विकसित करतात. **C-2.2** बोलीभाषा आणि गणितीय शब्दसंग्रह दोन्ही वापरून स्थान आणि स्थितीचे वर्णन करतात. नकाशाची संकल्पना समजून घेतात. (Najari Naksha) **C-2.3** परिचित द्विमितीय आणि त्रिमितीय सममित आकृत्यांचे, परावर्तित प्रतिमा (reflection) ओळखतात व तयार करतात. **C-2.4** द्विमितीय आणि त्रिमितीय आकारांमधील आकृतिबंध शोधून ते ओळखतात. त्यांचे वर्णन आणि विस्तार करतात.
CG-3 वस्तूंचे मापन करता येतील असे गुणधर्म समजून घेतात. मापनाची एकके, प्रणाली आणि प्रक्रिया समजून घेतात. लांबी, वजन, क्षेत्रफळ, घनफळ आणि काळ यांचे अप्रमाणित व प्रमाणित एककांच्या साहाय्याने मापन करतात.	**C-3.1** अप्रमाणित व प्रमाणित एककांच्या साहाय्याने मापन करतात व प्रमाणित एकके वापरण्याची गरज समजून घेतात. **C-3.2** लांबी, परिमिती, काळ, वजन, आकारमान, धारकता या राशी मापन करण्यासाठी योग्य एकके आणि साधनांचा वापर करतात. **C-3.3** मापनप्रणालीमधील एककांचे परस्परात रूपांतर करतात. जसे की, सेंटिमीटरचे मीटरमध्ये. **C-3.4** चौरस किंवा आयताचे क्षेत्रफळ (लांबी $\times$ रुंदी) हे सूत्र आणि व्याख्या रूपात लक्षात घेतात. **C-3.5** अंतर, लांबी, काळ, नियमित आणि अनियमित आकारांचे परिमिती व क्षेत्रफळ, वजन आणि आकारमान यांचा अंदाज लावण्यासाठी कार्यनीति शोधतात व प्रमाणित एकके वापरून त्याचा पडताळा घेतात. **C-3.6** समान क्षेत्रफळ असलेल्या आकारांची परिमिती वेगवेगळी असू शकते आणि समान परिमिती असलेल्या आकारांचे क्षेत्रफळ वेगवेगळे असू शकते याचा पडताळा घेतात. **C-3.7** लांबी आणि आकारमानाशी संबंधित गुणधर्माच्या दृढीकरणाचे मूल्यमापन करतात व दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडवितात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-4 गणितीय कोडी तसेच दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविण्याचे कौशल्य विकसित करतात आणि संगणन विचारप्रक्रिया विकसित करण्याच्या दृष्टीने एक पाऊल पुढे टाकतात.	**C-4.1** पूर्ण संख्यांवरील एक किंवा अधिक क्रिया समाविष्ट आहेत, अशी कोडी आणि दैनंदिन जीवनावर आधारित उदाहरणे सोडवितात. (ज्यात शब्दकोडे, मनोरंजनात्मक कोडी, जसे की, जादूचा चौरस तयार करणे इत्यादींचा समावेश आहे.) **C-4.2** सोप्या परिस्थितीत (उदा. पाच लोकांच्या गटातून दोन लोकांची समिती कशी बनवायची) सर्व संभाव्य, क्रमपरिवर्तन किंवा संयोजनाची (Peumutatic and Combination) पद्धतशीरपणे मोजणी करून यादी करण्यास शिकतात. **C-4.3** दिलेल्या संदर्भाप्रमाणे पूर्ण संख्यांवर आधारित मानसिक गणन (Mental Math), अंदाज किंवा कागद व पेन्सिलीचा वापर करून गणन करण्यासाठी योग्य पद्धती आणि साधने निवडतात.
CG-5 आज जगभरात वापरल्या जाणाऱ्या दशमान मूल्यप्रणालीचा भारतातील विकास जाणतात आणि त्यांची प्रशंसा करतात.	**C-5.1** भारतातील शून्याचा विकास आणि संख्याचिन्हे लेखन करण्यासाठी भारतीय स्थानिक किंमतप्रणाली व तिचा जगात जो प्रसार झाला त्याचा इतिहास आणि त्याचा आपल्या जीवनावर आणि सर्व तंत्रज्ञानावर होणारा आधुनिक परिणाम समजून घेतात.

२.४.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-1 संख्या आणि संख्यांचे संच समजून घेतात (पूर्ण संख्या, अपूर्णांक, पूर्णांक, परिमेय संख्या आणि वास्तव संख्या) त्यातील आकृतिबंध शोधतात व परस्परसंबंध समजून घेतात.	**C-1.1** २० अंकांपर्यंत मोठ्या पूर्ण संख्या वाचतात, लिहितात, तयार करतात. त्यांची तुलना करतात, अंदाज लावतात. या संख्यांवरील क्रिया करण्याची समज व क्षमता विकसित करतात आणि त्या संख्या शब्दांत आणि घातांकाच्या, रूपात व्यक्त करतात. **C-1.2** संख्यांमधील आकृतिबंध शोधतात, ओळखतात व विस्तार करतात आणि आकृतिबंधामधील नियमांचे वर्णन करतात. (उदाहरणार्थ सातच्या पटीतील संख्या, ३ चे घातांक, मूळ संख्या) आणि विविध आकृतिबंधातील संबंध स्पष्ट करतात. **C-1.3** ब्रह्मगुप्तांनी मांडणी केल्यानुसार शून्य आणि ऋण राशींचा उपयोग करून अंकगणितीय क्रिया करतात. **C-1.4** पूर्ण संख्या, अपूर्णांक, पूर्णांक, परिमेय संख्या, वास्तव संख्या आणि त्यांचे गुणधर्म यांसारख्या संख्यांचे संच विकसित करतात आणि गुणधर्म समजून घेतात. त्यांना संख्यारेषेवर दर्शवितात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
	C-1.5 शेकडेवारी संकल्पनेचा उपयोग उदाहरणे सोडविण्यासाठी करतात. **C-1.6** दैनंदिन जीवनातील परिस्थितीमध्ये अपूर्णांक (गुणोत्तर आणि दशांश दोन्ही स्वरूपांमध्ये) शोधतात व त्यांचा उपयोग करतात.
CG-2 चल, स्थिरांक, सहगुणक, पदावली आणि एकचल समीकरणे या संकल्पना समजून घेतात. या संकल्पनांचा उपयोग दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडवण्यासाठी सहजतेने करतात.	**C-2.1** संख्याराशींमधील समानता जाणतात आणि अंकगणितीय समीकरण आहे किंवा नाही हे तपासतात. **C-2.2** संख्या चल स्वरूपात किंवा चलाचा वापर करून बैजिक राशी स्वरूपातील मांडणीचा विस्तार करतात. **C-2.3** चल, सहगुणक आणि स्थिरांक वापरून बैजिक राशी तयार करतात आणि मूलभूत क्रियांद्वारे त्यांची मांडणी करतात. **C-2.4** कोडी आणि शाब्दिक उदाहरणे सोडवण्यासाठी, माहीत नसलेली बाब शोधण्यासाठी, रेषीय समीकरणे मांडतात आणि सोडवतात. **C-2.5** बीजगणितीय विचार करून कोडी आणि समस्या सोडवण्यासाठी स्वतःच्या पद्धती विकसित करतात.
CG-3 द्विमितीय आणि त्रिमितीय आकार समजून घेतात. तयार करतात त्याचे गुणधर्म आणि प्रमेयांचा वापर करतात.	**C-3.1** विविध प्रकारच्या द्विमितीय आणि त्रिमितीय आकारांचे वर्णन आणि वर्गीकरण त्यामधील परस्परसंबंधांचे आकलन त्यांच्या विशिष्ट गुणधर्मानुसार करतात. **C-3.2** रेषा, कोन, त्रिकोण, चौकोन आणि बहुभूजाकृती यांचे ठळक गुणधर्म समजून त्यांचा वापर संबंधित उदाहरणे सोडवण्यासाठी करतात. **C-3.3** घन, इष्टिकाचिती, वृत्तचिती, शंकू यांसारख्या त्रिमितीय आकारांचे गुणधर्म ओळखतो. वेगवेगळे साहित्य वापरून हे आकार तयार करतात. त्रिमितीय आकाराच्या सादरीकरणाचा उपयोग करून द्विमितीय आकार समजून घेतात व त्यासंबंधी उदाहरणे सोडवितात. **C-3.4** विशिष्ट गुणधर्मानुसार रेषा, समांतर रेषा, लंब रेषा, कोन आणि त्रिकोण यांसारख्या भौमितिक आकारांची कंपासपेटीतील साहित्याचा उपयोग करून रचना करतात. **C-3.5** भौमितिक आकारांसाठी एकरूपता आणि समरूपता या संकल्पना समजून घेतात. समरूप व एकरूप त्रिकोण ओळखतात.
CG-4 द्विमितीय आकारांची परिमिती आणि क्षेत्रफळाची समज विकसित करतात. दैनंदिन जीवनातील समस्या	**C-4.1** चौरस, त्रिकोण, समांतरभुज चौकोन, समलंब चौकोनाचे क्षेत्रफळ निश्चित करण्यासाठी सूत्रे शोधतो, समजून घेतो आणि वापरतो. संमिश्र द्विमितीय आकारांची क्षेत्रफळे शोधण्यासाठी कार्यनिती विकसित करतात. **C-4.2** काटकोन त्रिकोणाच्या बाजूच्या लांबीवरील बौधायन-पायथागोरसचे प्रमेय शिकतो. त्रिकोणाच्या बाजूंवर काढलेल्या चौरसांच्या क्षेत्रफळाच्या

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
सोडवण्यासाठी त्याचा वापर करतात.	साहाय्याने प्रमेयाची भौमितिक सिद्धता शोधतो तसेच शुल्व सूत्रे वापरून यासंबंधी आणखी काही भौमितिक रचना शिकतो. **C-4.3** वेगवेगळे द्विमितीय आकार वापरून सपाट पृष्ठभागावर टायलिंगच्या साहाय्याने विविध नक्षी तयार करतात आणि भारतातील तसेच जगभरातील विविध कला प्रकारात हे आकार दिसतात हे समजून घेतात. **C-4.4** गणितातील Fractal Geometry (Way to describe the texture of a surface) या संकल्पनेची ओळख करून घेतो. भारतातील आणि जगभरातील कलाकृती तसेच निसर्गात fractals दिसतात हे समजून घेतात.
CG-5 दैनंदिन जीवनातील अनुभवावरून माहिती संकलित करतात, आलेख आणि तक्त्यांमध्ये मांडणी करतात आणि त्याचा अर्थ लावतात.	**C-5.1** माहिती संकलित करतात, माहितीची मांडणी करतात आणि सरासरी/मध्यमान, मध्यांक, बहुलक ही केंद्रीय प्रवृत्तीची परिमाणे वापरून माहितीचा अर्थ लावतात. **C-5.2** प्राप्त झालेल्या माहितीचा अर्थ लावण्यासाठी माहितीचे योग्य आलेखिय सादरीकरण, (उदाहरणार्थ – चित्रालेख, आयतालेख, स्तंभालेख, रेषीय आलेख, वृत्तालेख) यांची निवड करतात, ते स्वत: तयार करतात व त्यांचा वापर करतात.
CG-6 गणितीय विचार विकसित करतात आणि गणितीय संकल्पनांचे तार्किक आणि नेमकेपणाने संप्रेषण करण्याची क्षमता विकसित करतात.	**C-6.1** बीजगणित, प्राथमिक संख्या सिद्धांत (Elementary Number Theory) आणि भूमिती यांसारख्या क्षेत्रांमधील व्याख्या आणि अनुमान तयार करून यांचे प्रमेय व अचूक विधानात रूपांतर करणे व मूल्यमापन करण्यासाठी उद्गामी व अवगामी पद्धतींचा उपयोग करून समर्थनीय युक्तिवाद करतात.
CG-7 गणिती कोडी आणि समस्या निराकरण करण्यासाठी स्वत:च्या सर्जनशील पद्धती आणि कार्यनीति विकसित करतात.	**C-7.1** कोडी आणि इतर समस्यांचे निराकरण करताना, स्वत:चा उपाय शोधताना नावीन्यता दर्शवतात आणि इतरांनी शोधलेल्या वेगवेगळ्या उपायांना प्रोत्साहन देतात. **C-7.2** कोडी तयार करण्यामध्ये आणि ती सोडवण्यामध्ये कलात्मकता आणि सौंदर्य शोधतात. स्वत:ला गुंतवून घेतात, सहभागी होतात.
CG-8 माहितीचे पृथक्करण, आकृतिबंध ओळखणे, माहितीचे सादरीकरण, सामान्यीकरण, अमूर्तता	**C-8.1** पुनरावृत्ती (Iterations - Repeated Application of Function or Process), चिन्हांकित सादरीकरण आणि तार्किक क्रिया यांसारखी आज्ञावली तयार करण्याची तंत्रे वापरून समस्येकडे नवीन दृष्टिकोनातून पाहतात आणि क्रमबद्ध पायऱ्यांची मालिका वापरून समस्येची पुनर्मांडणी करतात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
आणि अल्गोरिदम तयार करणे यासाठी संगणन विचार प्रक्रियेतील मूलभूत कौशल्य व क्षमता विकसित करतात. संगणन विचारतंत्रे ज्याठिकाणी परिणामकारक ठरतात त्याठिकाणी समस्या सोडविण्यासाठी वापरतात.	**C-8.2** क्रमबद्ध पायऱ्यांचा (Algorithm) अचूकपणा, परिणामकारकता आणि कार्यक्षमता लक्षात घेऊन पद्धतशीर गणन व मांडणी करणे, तसेच योग्य कारणमीमांसा देणे आणि बहुविध माहितीचे सादरीकरण करणे, यासाठी क्रमबद्ध पायऱ्या तयार करून त्यांचे अनुसरण करतात.
CG-9 भारतातील आणि जगभरातील गणिताचा काळानुरूप झालेला विकास ओळखतात व समजून घेतात. त्यामधील प्राचीन आणि आधुनिक गणित तज्ज्ञांचे योगदान जाणतात व त्याची प्रशंसा करतात.	**C-9.1** विविध संस्कृतींमध्ये वेगवेगळ्या काळातील संकल्पना जसे की, (मोज संख्या मोजणे, पूर्ण संख्या, ऋण संख्या, परिमेय संख्या, शून्य, बीजगणित आणि भूमिती) या संकल्पना कशा विकसित झाल्या हे ओळखतात. **C-9.2** भारतीय गणितज्ज्ञांचे (जसे की, बौधायन, पिंगल, नारायण पंडीत, कापरेकर आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त, विरहंक, भास्कर आणि रामानुजन, भारतीकृष्ण, महाविराचार्य, श्रीधराचार्य) यांचे योगदान जाणतात आणि त्यांच्याविषयी अभिमान बाळगतात.
CG-10 इतर शालेय विषयांसोबत गणित विषयाचा समवाय जाणून घेतात.	**C-10.1** विज्ञान, सामाजिकशास्त्र, दृश्यकला, संगीत, व्यावसायिक शिक्षण आणि क्रीडा यांसारख्या विविध विषयांशी असलेला गणिताचा परस्परसंवाद, समवाय ओळखतात.

२.४.१.३ माध्यमिक स्तर :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-1 नैसर्गिक संख्या, पूर्ण, पूर्णांक, परिमेय व अपरिमेय आणि वास्तव संख्या ओळखून त्या दर्शविण्याच्या पद्धती समजावून घेतात, त्या संख्यांमधील संबंध ओळखून त्यांचा संच जाणून घेतात.	**C-1.1** वास्तव संख्याच्या संचासह संख्याचे गुणधर्म समजून घेतात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-2 संख्यांशी संबंधित प्रमेये आणि त्यांच्यातील सहसंबंध सिद्ध करण्यासाठी अवगामी आणि उद्गामी तर्क करतात. (जसे की, ही $\sqrt{2}$ अपरिमेय संख्या आहे. विरहंक संख्यांमधील पुनरावर्ती संबंध, वर्गसंख्यांच्या पहिल्या n पदांसाठी बेरजेचे सूत्र)	**C-2.1** Radical Power Exponent या संकल्पनांचे आकलन करतात. (उदा. $4^{\frac{1}{5}}$ आणि 7^4) **C-2.2** Radical Power (उदा. $\sqrt[2]{3}$) व Exponent (उदा. 3^2) अशा संकल्पनांची समज वाढवतात.
CG-3 वास्तविक जीवनातील घटनांवर आधारित बीजगणितीय नित्यसमानता समीकरणाच्या स्वरूपात शोधतात आणि सिद्ध करतात.	**C-3.1** शेष सिद्धांत, अवयव सिद्धांत व भागाकार सिद्धांत सिद्ध करतात. **C-3.2** संदर्भासह उदाहरणे सोडविण्यासाठी समीकरणे तयार करतात. (उदा. दोन चलातील रेषीय समीकरण किंवा एक चलातील बहुपदी समीकरण) आणि योग्य तो निष्कर्ष काढतात. **C-3.3** 'ब्रह्मगुप्त'ने सांगितलेले वर्ग समीकरण सोडविण्याचे सूत्र (प्रतिकात्मक आणि काव्यात्मक स्वरूपातील) व सूत्राची व्युत्पत्ती शिकतात. तसेच 'भास्कर'ने तयार केलेली काव्यात्मक कोडी आणि आधुनिक काळातील समस्या सोडवण्यासाठी या सूत्रांचा उपयोग करतात.
CG-4 द्विमितीय भौमितिक आकाराची वैशिष्ट्ये आणि गुणधर्माचे विश्लेषण करतात आणि त्यामधील भूमितीय संबंध स्पष्ट करण्यासाठी गणितीय युक्तिवाद करतात.	**C-4.1** द्विमितीय भौमितिक आकार (जस- रेषा, कोन, त्रिकोण) यांच्यातील सहसंबंधांचे, त्यांच्यातील एकरूपतेसह वर्णन करतात. या आकृत्यांसंबंधी आपले मत तयार करतात, अंदाज करतात. त्याची पडताळणी घेतात व उदाहरणे सोडवतात. **C-4.2** त्रिकोण आणि चौकोन यावरील युक्लीडने मांडलेले मूलभूत संबोध आणि गृहीतके वापरून प्रमेये सिद्ध करतात आणि त्यांचा वापर भूमितीय उदाहरणे सोडविण्यासाठी करतात. **C-4.3** वर्तुळाच्या भूमितीमध्ये जीवांचा अंतर्भाव, कंसाद्वारे होणारे अंतरित कोन, आंतरलिखित बहुभूजाकृती आणि π च्या रूपात वर्तुळाचे क्षेत्रफळ यासंबंधीची प्रमेये सिद्ध करतात. **C-4.4** π ची अपरिमेयता समजतो. मानवी इतिहासात π च्या किमतीचा अचूकतेजवळ जाणारा अंदाज आणि 'माधव' यांनी दिलेली π ची किंमत काढण्यासाठी दिलेले अचूक सूत्र आणि अनंत श्रेढी समजून घेतात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
	C-4.5 निर्देशक भूमितीद्वारे बिंदूचे स्थान दर्शवितात. बिंदूमधील अवकाशीय संबंधांचे स्पष्टीकरण करतात. उदा. आलेख कागदावर दोनरेषीय समीकरणे स्थापित करून त्यांची उकल शोधतो किंवा त्रिकोणाचे शिरोबिंदूचे निर्देशक दिले असता, त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढतात. **C-4.6** मूलभूत त्रिकोणमितीय गुणोत्तरे, त्यांचा इतिहास, व्याख्या व त्यामागील प्रेरणा समजून घेतात. (ज्यात 'आर्यभटट्' यांनी वर्तुळाच्या जीवांच्या साहाय्याने दिलेल्या sin व cos या गुणोत्तरांचा समावेश आहे.) आणि याची विज्ञानातील उपयुक्तता समजून घेतो.
CG-5 एकप्रतलीय आकृतीचे क्षेत्रफळ, घनाकृतींचे पृष्ठफळ आणि घनफळ काढण्यासाठी सूत्रांची व्युत्पत्ती शोधतात व त्यांचे उपयोजन करतात.	**C-5.1** त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढताना हिरॉनच्या सूत्राचे उपयोजन करून गणन करतात आणि चक्रीय चौकोनाचे क्षेत्रफळ काढण्यासाठी वरील सूत्राचे ब्रह्मगुप्ताने केलेले सामान्यीकरण समजून घेतात. **C-5.2** घनाकृतींचे (घन, इष्टिकाचिती, गोल, अर्धगोल, लंबवृत्तचिती, शंकू यांच्या संयोगाने तयार होणाऱ्या विविध आकृती) पृष्ठफळ, घनफळ मापनासाठीचे सूत्रे शोधतात व यांच्या मांडणीसाठी गणितीय विचार वापरतात.
CG-6 सांख्यिकीय संकल्पनांचा (जसे की, केंद्रीय प्रवृत्तीची परिमाणे, प्रमाण, विचलन) उपयोग करून माहितीचे तसेच संभाव्यता या संकल्पनेचे अर्थ लावतात आणि विश्लेषण करतात. संभाव्यता समजून घेतात.	**C-6.1** मध्यमान, मध्यांक, बहुलक यांसारख्या केंद्रीय प्रवृत्तीची परिमाणे यांचे उपयोजन करतात. **C-6.2** दैनंदिन घटनांमधील समस्या सोडविण्यासाठी संभ्याव्यतेच्या संकल्पनांचे उपयोजन करतात.
CG-7 गणितातील स्वयंसिद्ध विधाने व अवगामी रचना यांसंबंधी जाणण्यास व समजून घेण्यास सुरुवात करतात.	**C-7.1** गणितीय विधाने सिद्ध करतात आणि मांडलेली गृहीतके, स्वयंसिद्ध सूत्रे, व्याख्या आणि गणितीय शब्दसंपदा वापरून भौमितिक रचना करतात. **C-7.2** बैजिक नित्यसमानतेच्या भौमितिक सिद्धता तसेच कृतीद्वारे सिद्धता देण्याचीही पद्धत समजून घेतात. **C-7.3** युक्लिडची स्वयंसिद्ध विधाने व गृहीतके वापरून कोन, त्रिकोण, चौकोन, वर्तुळ यासंबधित तसेच त्रिकोण व समांतरभुज चौकोनाच्या क्षेत्राफळासंबंधीची प्रमेये सिद्ध करतात. **C-7.4** दिलेल्या अटींच्या अधीन राहून रेषाखंडाचा लंबदुभाजक, कोन व कोनदुभाजक, त्रिकोण आणि इतर बहुभूजाकृती यांसारख्या विविध भौमितिक रचना करतात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-8 कल्पनाचित्र तयार करणे, त्याचे सर्वोत्तमीकरण (optimization), सादरीकरण, गणितीय प्रतिकृती तयार करण्याचे कौशल्य, त्याच्या दैनंदिन उपयोजनेसहित आत्मसात करतात.	**C-8.1** दैनंदिन जीवनातील घटनांच्या माहितीची प्रतिरूपे (modelling) करून निष्कर्ष काढण्यासाठी आलेख, सारणी, समीकरणे यांचा उपयोग करतात. **C-8.2** त्रिमितीय वस्तूंच्या द्विमितीय स्वरूपातील सादरीकरणाचे दृश्यीकरण (visualization) करून पृष्ठफळ आणि घनफळ यांचा समावेश असलेली उदाहरणे सोडविण्यासाठी उपयोग करतात. **C-8.3** दिलेल्या अटींच्या अधीन राहून क्षेत्रफळ, घनफळ यांसारख्या राशींचा अंदाज करून अचूक किंमत काढतात.
CG-9 संगणन विचारांचे विकसन करतात. जटिल समस्यांची हाताळणी करतात. समस्यांचे रूपांतर साध्या समस्यांच्या मालिकांमध्ये तयार करतात. या समस्या सोडविण्यासाठी योग्य पद्धत किंवा क्रमबद्ध पायऱ्या वापरतात.	**C-9.1** समस्यांची विभागणी उपसमस्यांमध्ये करतात. **C-9.2** दिल्या जाणाऱ्या सूचनांच्या क्रमाचे वर्णन आणि विश्लेषण करतात. **C-9.3** अनेक समस्या सोडविण्यासाठी पद्धतशीर कृती किंवा एकच उकल काढण्यासाठी समस्येमधील समानता व फरक यांचे विश्लेषण करतात. **C-9.4** समस्या सोडविण्यासाठी उपायांची क्रमबद्ध मांडणी (अल्गोरिदम) करतात.
CG-10 भारतासह जगातील गणितज्ज्ञांनी दिलेल्या महत्त्वपूर्ण योगदानाबद्दल जाणून घेतात. त्याची उपयुक्तता जाणतात.	**C-10.1** भारतीय व इतर गणितज्ञांचे गणित क्षेत्रातील (जसे की, संख्या विकसनाचा क्रम, भूमिती, बीजगणित) याबाबत महत्त्वपूर्ण योगदान जाणतात. **C-10.2** भारत आणि इतर देशांनी गणितासाठी आधुनिक काळातील दिलेले योगदान जाणतात. गणितातील पुढील आव्हाने समजून घेतात.
CG-11 गणित विषयाचा इतर विषयांशी समवाय साधतात.	**C-11.1** विज्ञान, सामाजिकशास्त्रे, दृश्यकला, संगीत, व्यावसायिक शिक्षण आणि क्रीडा या विविध विषयांमधील समस्या, घटनांचे विश्लेषण करण्यासाठी गणितीय ज्ञान आणि साधने वापरतात.

२.४.२ संकल्पनांच्या निवडीचे तर्क :

अ) आशय निवडीच्या आवश्यकतेचे तत्त्व : दैनंदिन समस्या सोडविणे, सुरळीत जीवन जगणे आणि देशाच्या लोकशाही प्रक्रियेत समर्थपणे सहभागी होण्यासाठी विज्ञान आणि इतर शालेय विषयांशी असलेला गणिताचा संबंध तसेच गणित विषयात आवड निर्माण होण्यासाठी गणितातील कोणत्या घटकांचे अध्ययन करणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) **सुसंगततेचे तत्त्व :** सर्व स्तरांवरील संकल्पना या अभ्यासक्रमाची ध्येये, क्षमता आणि अध्ययन निष्पत्तींशी सुसंगत असाव्यात. यासाठी विद्यार्थ्यांवर संकल्पनांचा भडिमार करू नये.

क) **व्यावहारिकता आणि समतोलाचे तत्त्व :** विद्यार्थ्यांनी घोकंपट्टी करून सूत्र लक्षात ठेवणे व सूत्रांचा उपयोग करून उदाहरणे सोडवणे हे अपेक्षित नसून राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० यामध्ये चर्चा, विश्लेषणात्मक विचार आणि संकल्पनांचे पूर्णपणे आकलन होण्यासाठी आशय कमी करण्यावर भर दिला आहे.

प्रत्येक स्तरावर गणितातील संकल्पना निवडताना आशयाच्या भाराचा समतोल साधण्यासाठी चर्चा, विश्लेषणात्मक विचार, संकल्पनांचे आकलन यावर भर दिला आहे.

गणित विषयाच्या अध्ययन मानकांची रचना अशी केली आहे की, विद्यार्थ्यांमध्ये गणित विषयाची आवड निर्माण होऊन या विषयात उच्च शिक्षणदेखील घेता येईल. जर एखाद्या विद्यार्थ्याने दहावीनंतर गणित विषय सोडला, तरी व्यावहारिक जीवन जगण्यासाठी गणितातील आवश्यक कौशल्ये, संकल्पना आणि क्षमता त्याने आत्मसात केलेल्या असतील.

विभाग २.५ : सामग्री (आशय)

२.५.१ सामग्री (आशय) निवडीसाठी तत्त्वे :

२.५.१.१ पूर्वतयारीचा स्तर :

अ) गणितीय संकल्पना व उपसंकल्पनांची ओळख करून देण्यासाठी, विद्यार्थ्यांचे स्थानिक संदर्भ, परिसर, व्यक्ती अभ्यास, कथा, गृहभाषा, शब्दसंपदा आणि दैनंदिन जीवनातील घटना यांचा विचार केला पाहिजे,

ब) वर्गातील आणि परिसरातील अध्यापनात खेळांद्वारे शैक्षणिक कृती व पद्धतींचा समावेश असावा.

क) गणिती तर्क विकसित करण्यासाठी उपक्रम, प्रकल्प, स्वाध्याय आणि सराव यांचा समावेश असावा. विद्यार्थ्यांना त्यांची निरीक्षणे, अंदाज/मत यांमागील कारणे स्पष्ट करण्यासाठी व एखाद्या आकृतिबंधाचा विशिष्ट मार्गाने विस्तार कसा होतो, त्यामागील नियम काय आहेत, असे प्रश्न विचारण्यासाठी प्रोत्साहन मिळेल असा आशय असायला हवा.

ड) आशयाची भाषा सोपी असेल, तर विद्यार्थी तत्सम शब्दांचा उपयोग करून आपले विचार व्यक्त करू शकतील. यामुळे विद्यार्थ्यांची शब्दसंपदा वाढेल आणि गणितीय चिन्हे, खुणा वापरण्यास विद्यार्थी सक्षम होतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

इ) आशयाचा मजकूर स्मरण, अर्थपूर्ण सराव आणि तर्क, तुलना, विरोधाभास, वर्गीकरण अशी बोधात्मक कौशल्य प्राप्त करण्यासाठी मदत करणारा असावा.

फ) आशयामध्ये सातत्य आणि सुसंगतता असावी. संकल्पनांचा विस्तार रेषीय न राहता चक्राकार असावा.

ग) आशय विद्यार्थ्यांच्या दैनंदिन जीवनाशी जोडणारा, त्याच्याशी निगडित कृतींवर लक्ष केंद्रित करणारा, एकाच वेळी एकापेक्षा जास्त अध्ययन उद्‌दिष्टे/क्षमता पूर्ण करणारा आणि एक किंवा अधिक अध्ययन क्षेत्रे विचारात घेणारा असावा.

ह) अनौपचारिक चर्चेतून औपचारिक व्याख्या नैसर्गिकरित्या निर्माण व्हायला हव्यात.

२.५.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

अ) विद्यार्थ्यांना समस्या किंवा कोडी सोडविण्यासाठी विविध पद्‌धती शोधण्याची संधी मिळेल असा आशय हवा.

ब) आशयामध्ये एकापेक्षा अधिक अचूक उत्तरे असू शकतील अशी परिस्थिती आणि समस्या यांचा समावेश हवा. यासाठी सरावामध्ये मुक्तोत्तरी प्रश्नांना (open ended questions) अधिक महत्त्वाचे स्थान द्यायला हवे.

क) आशयाबाबत चर्चा करताना विद्यार्थी त्यांना समजेल अशा भाषेत बोलले, तरी त्याचा स्वीकार करून त्यांना गणितीय भाषेत बोलण्याची संधी उपलब्ध होईल असा आशय हवा.

ड) गणितामध्ये प्रश्नांची मांडणी करणे हा महत्त्वाचा भाग आहे. विद्यार्थ्यांना असा सराव द्यायला हवा, ज्यात त्यांना त्यांच्या सहाध्यायी तसेच इतरांसाठी विविध उदाहरणे आणि कोडी तयार करण्यासाठी प्रोत्साहन मिळेल.

इ) केवळ पाठांतरापेक्षा, कार्यकारणभाव समजावून घेणे, नावीन्याचा शोध घेणे, निर्मिती आणि स्वीकार करणे यावर भर देणारा आशय असावा.

फ) कृतिपत्रिका, खेळ, कोडी अशा माध्यमांतून स्मरणशक्ती कार्यशील होईल आणि संगणन क्षमतेमध्ये सहजता येईल अशा आशयाचा अर्थपूर्ण सराव हवा.

ग) गणित विषयाच्या अध्ययनातून संशोधन, सर्जनशीलता समजून घेण्याच्या क्षमता प्राप्त व्हाव्यात असा आशय असावा.

ह) आशयाने, अमूर्ततेची उपयुक्तता समजून घेण्यासाठी नैसर्गिक प्रेरणा मिळण्याची संधी द्यावी.

२.५.१.३ माध्यमिक स्तर :

अ) विद्यार्थी अमूर्तता, स्वयंसिद्ध प्रणाली आणि अवगामी पद्‌धत या संकल्पना समजून घेण्यास सक्षम होतील अशा प्रकारे आशयाची निवड करून मांडणी केली पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) विद्यार्थ्यांना अनेक संकल्पना जोडण्यासाठी आणि त्यातील परस्परसंबंध समजून घेण्यासाठी आशयामध्ये प्रकल्पाधारित कामांची आखणी केलेली असावी.

क) आशयाच्या मांडणीत आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन असावा. उदा. सामाजिकशास्त्रातील कालरेषा, विज्ञानातील समीकरणे इ.

इ) या स्तरातील आशयाने विद्यार्थ्यांना पूर्व माध्यमिक स्तरात मिळवलेले गणितीय ज्ञान आणि कौशल्ये विकसित आणि एकत्रित करण्यास परवानगी दिली पाहिजे.

फ) गणिती शोध आणि शिक्षणासाठी उपयुक्त साधने, आधुनिक तांत्रिक उपकरणे आणि संगणन कामासाठी सॉफ्टवेअर यासाठी विद्यार्थ्यांनी आवश्यक कौशल्ये विकसित करावीत.

ग) आशयाने गणिताचा इतिहास आणि कालानुक्रमे गणिती संकल्पनांचा विकास, भारतीय आणि इतर गणितज्ज्ञांचे योगदान अधोरेखित केले पाहिजे.

ह) गणित शिक्षणामध्ये खालील संकल्पना समाविष्ट कराव्यात.

- Abacus, Mental Math
- Coding
- द्विस्तरीय गणित (Standard and Basic)
- Log table सोबत exponential equations
- Geogebra
- आर्थिक साक्षरता

२.५.२ सामग्री आणि संसाधने :

गणिताच्या अध्ययन आणि अध्यापनासाठी आशय निवडण्याची तत्त्वे :

अ) मूर्त साहित्य : अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत शैक्षणिक साधनांचा उपयोग संकल्पना समजून घेण्यासाठी तसेच व्यवहारात आणि मूल्यांकनात होऊ शकतो. ही संसाधने विद्यार्थ्यांना संकल्पना अधिक प्रभावीपणे समजून घेण्यास सक्षम करतात. कारण ते दिलेल्या तोंडी सूचना वास्तविक अनुभवाशी जोडतात, अमूर्त संकल्पना समर्थपणे समजण्याची क्षमता विकसित करतात. यामुळे अध्ययन अनुभव हे मनोरंजक, आनंददायी होऊन विषयात उत्सुकता आणि आवड निर्माण करतात. यासाठी शाळांमध्ये गणित प्रयोगशाळा किंवा गणित कोपरा असायला हवा. यात गणितीय खेळ, कोडी, मण्यांच्या माळा, काड्यांचा गठ्ठा, जिओबोर्ड, बीजगणिताची सूत्रे लिहिलेले फलक (बीजगणित टाईल्स), विविध भूमितीय आकाराचे ठोकळे (Dienes Blocks) किंवा सपाट लांब पृष्ठे, dominoes, pentominoes, गणिताशी संबंधित चित्रफीती आणि inclinometer यांचा समावेश आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

गणितातील भारतीय योगदानाचा समावेश

भारताला प्राचीन आणि वैदिक काळापासून ते आधुनिक युगापर्यंत हजारो वर्षांचा गणिताचा अत्यंत समृद्ध इतिहास आणि परंपरा आहे. भारतातील गणिती शोधांच्या काही निवडक व महत्त्वपूर्ण घटना खालीलप्रमाणे.

➢ दुसरे सहस्रकापूर्वी – BCE यजुर्वेद या ग्रंथात 10 च्या घातांकांची नावे (10^0 ते 10^{12}) पर्यंत.

- C 800 BCE : 'बोधायनाच्या' शुल्व सूत्रामध्ये, 'बोधायन–पायथागोरसच्या प्रमेयाचे' पहिले सामान्य विधान.
- C 500 BCE : *'पाणिनीच्या' अष्टाध्यायी ग्रंथात* Generative Grammer या विषयाची ओळख करून दिली आहे आणि याचा उपयोग संपूर्ण भाषा आदर्श होण्यासाठी करतात.
- C 300 BCE : *'पिंगलाच्या छंदशास्त्र'* ग्रंथात द्विमान संख्याप्रणाली दर्शविण्यासाठी सर्वप्रथम Algorithm चा उल्लेख आहे.
- C 300 : आज संपूर्ण जगात वापरत असलेल्या 0 ते 9 अंक वापरून संख्या लिहिण्याच्या प्रणालीचा विकास झाला. बख्शाली गावात सापडलेल्या हस्तलिखितात याचा सर्वप्रथम उपयोग झाला आहे.
- *'आर्यभट्ट' यांच्या 'आर्यभटीय' या ग्रंथात* sin (ज्या) आणि cos (कोटीज्या) या गुणोत्तराची ओळख करून दिली आहे. ही गुणोत्तरे त्रिकोणामितीचा पाया मानली जातात.
- 499 : *'आर्यभट्ट' यांच्या 'आर्यभटीय'* या ग्रंथात खगोलशास्त्राच्या संदर्भात जटिल गणन करण्यासाठी भारतीय अंकांचा प्रथम वापर केला. *'ब्रह्मगुप्त' यांच्या 'ब्रह्मस्फुट सिद्धांत'* या ग्रंथात शून्य व ऋण संख्या यांची संख्या म्हणून ओळख आणि त्यांच्यावरील अंकगणितीय क्रियांच्या नियमांची ओळख आहे.
- 628 : *'ब्रह्मगुप्त' यांच्या 'ब्रह्मस्फुट सिद्धांत'* या ग्रंथात अंकासाठी चलाचा वापर सर्वप्रथम केला. अशाप्रकारे बीजगणिताचा पाया घातला गेला. याच ग्रंथात एकचलातील वर्ग समीकरणाची पहिली उकल याचा उल्लेख आहे. *'विरहंक' यांच्या 'वृत्तजातीय समुच्चय '* या ग्रंथातील कवितेच्या संदर्भात विरहंक–फिबोनाच्ची संख्या 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, .. यांची ओळख करून दिली आहे.
- C 700 : विरहंक यांच्या उपरोक्त ग्रंथात *'पिंगला '* यांनी तयार केलेल्या मेरूप्रस्तराचे/पास्कलच्या त्रिकोणाचे पहिले स्पष्ट वर्णन आहे.
- C 1000 : खजुराहो येथील पार्श्वनाथ मंदिरात कोरलेला पहिला 4 × 4 जादुई चौकोन.
- C 1150 : 'भास्कर' लिखित बीजगणित या ग्रंथात ब्रह्मगुप्त – पेल समीकरण $x^2 - ny^2 = 1$ (n = fixed integer), in integer pairs (x, y), सोडवण्याची व उकल पूर्णांक जोडी (x, y) स्वरूपात मिळवण्याची पूर्ण पद्धत दिली आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

- 1360 : *'माधवा'ने* अनंत मालिका म्हणून दिलेले π साठीचे पहिले अचूक सूत्र.
- 1360-1650 : 'माधव' यांच्या गणित शाळेतील सदस्य 'ज्येष्ठदेव' लिखित युक्तिभाषा या ग्रंथात कलनशास्त्राच्या (Calculus) पायाचा विकास, ज्यात Power Series आणि Differentials चा समावेश आहे.
- 1910 – रामानुजन यांनी इतर अनेक पायाभूत शोध लावले. जसे की, Rapidly converging series for pi (use symbol), asymptotic formulae for the number of partitions of a number, the circle method and mock theta functions रामानुजन यांनी π साठी वेगाने अभिसरण करणारी मालिका, संख्येच्या विभाजनाची संख्या, वर्तुळ पद्धत आणि अभिरूप थिटा फंक्शनसाठी सूत्र शोधली.
- 2002 : आयआयटी कानपूर येथील अग्रवाल, कायल आणि सक्सेना यांच्या 'PRIMES is in P' या लेखात दिलेली पूर्णसंख्या ही मूळसंख्या आहे, की नाही हे ठरविण्यासाठी पहिला Polynomial-time algorithm चा उल्लेख आहे.

पाठ्यपुस्तके : पाठ्यपुस्तकाची भाषा साधी, समजण्यायोग्य व आशयाला एकत्रित धरून ठेवणारी असावी. पाठ्यपुस्तकात योग्य माहिती असायला हवी. एखाद्या राज्य किंवा प्रदेशासाठी विशिष्ट असलेल्या विस्तृत कथा व प्रेरणांचा पाठ्यपुस्तकात समावेश असावा. मूर्त उदाहरणांवरून अमूर्त संकल्पना आणि जुन्या संकल्पनांमधून नवीन संकल्पनांची वाढ याप्रमाणे कल्पनांचा विकास सुसंगत आणि चक्राकार व्हायला हवा. विद्यार्थ्यांना स्वत: व्याख्या तयार करण्यासाठी व क्रमाक्रमाने गणितातील औपचारिक संज्ञा वापरण्यास सुरुवात करण्यासाठी प्रेरणा देणारी भाषा हवी. आशयामध्ये कोड्यांचा समावेश असावा.

कार्यपुस्तिका : गणिताच्या अध्ययन व अध्यापनातील कार्यपुस्तिका हे उपयुक्त व आवश्यक साधन आहे. कार्यपुस्तिकांची उद्दिष्टे :

(अ) नवीन संकल्पनांची ओळख करून देणे.

(ब) संकल्पनांचे आकलन दृढ करण्यासाठी आणि सरावासाठी.

(क) विद्यार्थ्यांना व शिक्षकांना स्वयं–अध्ययन साधन.

विद्यार्थ्यांच्या कार्यपुस्तिकांसोबत शिक्षक हस्तपुस्तिकाही उपयुक्त ठरू शकतात.

तंत्रज्ञान : माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञान विद्यार्थ्यांना गणितीय संकल्पनांचे पूरक अध्ययन करण्याची संधी देते, यामुळे गणिताचे शिक्षण अधिक दर्जेदार होते. याकरिता प्रामुख्याने विविध सॉफ्टवेअर व डिजिटल साधने, खेळ, सिम्युलेशन विद्यार्थ्यांना मदत करू शकतात.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२.६.१ गणितासाठी अध्यापनशास्त्र पद्धती :

गणिताचे अध्यापन करताना अमूर्त संकल्पनेपासून सुरुवात करण्याऐवजी गणित संकल्पनेला प्रभावी मूर्त अनुभव देणे, गणितीय भाषेचा वापर करून चित्रे/आकृती काढणे, त्यांचे चिन्हांत रूपांतर करणे असा क्रम गणित आशयाच्या आकलन विकसनात ठरविला पाहिजे. विद्यार्थ्यांना दिलेल्या समस्येची मांडणी करून समस्या सोडविणे व त्याचा सराव करून घेतला पाहिजे, तसेच सहाध्यायी अध्ययनासाठी, प्रश्न विचारण्यासाठी प्रोत्साहन द्यायला पाहिजे.

विज्ञान विषयांतर्गत विद्यार्थी निसर्गातील घटनांचे निरीक्षण करणे, प्रयोगशाळेत प्रयोग करणे, निरीक्षण करून त्यावर आधारित निष्कर्ष काढणे, आकृतिबंध शोधण्याचा प्रयत्न करणे, घटना स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न करणे असे टप्पे अनुभवतात. अशी संधी गणितात सहसा मिळत नाही. गणितामध्ये सूत्र देऊन, गणित सोडवून उत्तर काढले जाते. हे असे होऊ नये म्हणून नवीन प्रमेये आणि त्यांचे पुरावे शोधण्यासाठी लागणारे कौशल्य विकसित करण्यासाठी अंतर्ज्ञानाचा वापर करणे, अंदाज बांधणे या संकल्पना दृढ व्हायला हव्यात.

पूर्वतयारी, पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरावर अध्यापनाच्या उद्‌गामी पद्धतीचा उपयोग करून गणिताचे प्रायोगिक स्वरूप दाखवणे शक्य आहे. प्रयोगांच्या माध्यमातून गणित विषयाचे अध्यापन करण्यासाठी साहित्य विकसित करणे आवश्यक आहे. यामुळे विद्यार्थ्यांना गटात काम करण्याची, त्यांच्या प्रयोगाविषयी बोलण्याची संधी देता येईल. संख्या सिद्धांत, भूमिती आणि संयोजनशास्त्रात (combinatorics) असे अनेक प्रयोग तयार केले जाऊ शकतात. अशा उपक्रमांमध्ये अंतर्ज्ञान आणि समस्या सोडविण्याची क्षमता मोठ्या प्रमाणात वाढविण्याची संभाव्यता असते.

गणित विषय स्वाभाविकपणे निर्णायक विचार व्याख्या, पर्यायी सिद्धता तयार करणे, निवडणे, मत तयार करणे, स्पष्टीकरण, सादरीकरण किंवा सामान्यीकरण याबाबत कसून चौकशी करणे (interrogation) या स्वरूपात संधी देते. अभ्यासक्रम आणि अध्यापनशास्त्राने अशा विचारांना वाव आणि शैक्षणिक संधी उपलब्ध करून देण्याची गरज आहे. प्रयोगशीलता, सर्जनशीलता, शोध आणि टीकात्मक विचारांना प्रोत्साहित करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना त्यांच्या स्वत:च्या भौमितिक वस्तू आणि विशिष्ट गुणधर्मांसह संख्यांचे प्रकार परिभाषित करण्यास प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

यासाठी खालील संकल्पनांची मदत होऊ शकते.

• गणिती गप्पा • गणितीय कोडी • गणितीय गाणी • ओरिगामी • शिक्षण जत्रा • रोबोटिक्स

३.६.१.१ निर्देशात्मक पद्धती

अ) विद्यार्थ्यांना चित्रे, चिन्हे आणि बोलीभाषेतील विविध वर्णनांद्वारे एकाच संकल्पनेकडे पाहण्याचा वेगळा दृष्टिकोन प्राप्त होतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) शिक्षणाच्या माध्यम भाषेपेक्षा स्वतःच्या शब्दात आपले आकलन मांडण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित केले पाहिजे. गणिती संभाषणाच्या संधी निर्माण केल्या पाहिजेत.

क) शिक्षकांनी स्पष्टीकरण देताना विद्यार्थ्यांना चर्चेत गुंतवावे. विद्यार्थ्यांना सर्व गोष्टींचे स्पष्टीकरण न देता विचार करण्याची संधी द्यावी व पडताळणीची सवय लावावी.

ड) अधिकाधिक उद्दिष्टांची पूर्तता होईल अशा समस्या निवडाव्यात. त्या सोडविताना विद्यार्थ्यांनी आधी अभ्यासलेल्या संकल्पना सक्षमपणे वापरून तर्कांद्वारे लेखी व तोंडी स्वरूपात सोडविण्याची संधी निर्माण केली पाहिजे.

इ) विद्यार्थ्यांना परिस्थितीची प्रतिकृती (प्रतिमाने) मांडण्यास, संकल्पनांचे दृश्यीकरण करण्यास, समस्येद्वारे विचार करण्यास आणि निराकरणासाठी योजना तयार करण्यात मदत करण्यासाठी शिक्षक भौतिक प्रतिकृती, आकृती, आलेखाच्या मदतीने ग्राफिंग कॅल्क्युलेटर, सिम्युलेशन, संगणन, बीजगणित प्रणाली, खेळ आणि इतर साधने वापरू शकतात.

फ) समस्या सोडविण्यासाठी, चर्चा करण्यासाठी, शंका विचारण्यासाठी, अध्ययनास पोषक वातावरण निर्माण होण्यासाठी विद्यार्थ्यांचे लहान गट करावेत व ते कमी कालावधीसाठी असावेत.

ग) गणिताच्या सरावामध्ये गृहपाठाच्या माध्यमातून कृतिपत्रिका, कोडी, खेळ, तोंडी गणित, गटकार्य इत्यादींचा समावेश असावा, सरावासाठी समस्या निवडताना व त्याबाबत मार्गदर्शन करताना शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचा सक्रिय सहभाग घ्यावा.

ह) गणिताचे संप्रेषण करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना काही गणिती मजकूर वाचण्याची व लिहिण्याची संधी उपलब्ध करून द्यावी. यासाठी पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरावर शाळांनी आवश्यक साहित्य (पुस्तके व ऑनलाइन) उपलब्धतेसाठी योजना आखावी. गणिती संप्रेषण हा अध्ययन व अध्यापनाचा विषय होईल असा प्रयत्न शिक्षकांनी करावा.

२.६.१.२ अध्यापनासाठी काही सुचवलेल्या पद्धती :

अ) खेळातून शिक्षण (कृती आधारित) पद्धत : विविध खेळांच्या आणि कृतींच्या समावेशाने गणिती संकल्पना दैनंदिन अनुभवांशी जोडल्या जातात. यात विविध इंद्रियांच्या वापराची क्षमता, प्रश्न विचारणे, सर्जनशीलता, सहकार्याची भावना विकसित होते. या पद्धतीमध्ये विद्यार्थी गणित शोधण्यासाठी खेळणी, खेळ आणि कोडी वापरतात, यात शारीरिक खेळ किंवा फासा, कोडी (डॉमिनोज) जोडता येणारे ठोकळे यांसारख्या साधनांचा समावेश होऊ शकतो. खेळाचा समावेश केल्याने विद्यार्थ्यांना गणितीय संकल्पना त्यांच्या अनुभवांशी संबंधित वाटण्यास मदत होते. या पद्धतीमुळे गणिताची भीती कमी होऊन विषयाच्या आकलनाचा आनंद अनुभवता येतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) पृच्छा पद्धत : या पद्धतीमध्ये विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारून आशयांचा शोध घेता येतो. या पद्धतीत विद्यार्थी सहकाऱ्यांसोबत गणितीय आकृतिबंध शोधण्यासाठी तर्क करण्यास शिकतो.

क) समस्या निराकरण पद्धत : अवगामी पद्धतीने कारणमीमांसा करण्यासाठी मूर्ताकडून अमूर्ताकडे, तार्किक विचार करण्यासाठी शब्दकोडी आणि समस्या आनंददायी पद्धतीने सोडविल्या जातात. विद्यार्थ्यांचे तार्किक आणि सर्जनशील विचार व कौशल्ये आनंददायी पद्धतीने विकसित करता येते.

ड) उद्गामी पद्धत : या पद्धतीमध्ये अध्ययन–अध्यापनाचा प्रवाह मूर्ताकडून अमूर्ताकडे, ज्ञाताकडून अज्ञाताकडे, विशिष्टाकडून सामान्याकडे असतो.

इ) अवगामी पद्धत : या पद्धतीमध्ये अध्ययन–अध्यापनाचा प्रवाह अमूर्ताकडून मूर्ताकडे, सूत्राकडून उदाहरणांकडे वाटचाल होते.

वरीलपैकी एकच पद्धत सर्व विद्यार्थ्यांसाठी लागू होत नाही, म्हणून शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या गरजेनुसार या पद्धतींचा आधार घेतला घेतला पाहिजे.

सुचविलेल्या पद्धती	**स्तर**		
	पूर्वतयारी	**पूर्व माध्यमिक**	**माध्यमिक**
खेळाच्या माध्यमातून	* * *	* *	*
शोध आणि चौकशी	* *	* * *	* *
समस्या निराकरण	* *	* * *	* * *
उद्गामी	* * * *	* *	*
अवगामी	* *	* *	* * *
प्रोजेक्ट मेथड	*	* *	* * *
गटचर्चा	*	* *	* * *
पिअर लर्निंग	*	* * *	* * *
फिल्ड व्हिजिट	*	* * *	* *
आयसीटी टूल्स	*	* *	* * *
विषयमित्र	*	* *	* * *
सर्वेक्षण पद्धत	-	*	* *
ब्लेंडेड लर्निंग	* *	* *	* * *
ELPS	* * *	* * *	* *
वापरासाठी शिफारशी : * * * – जास्त वेळा, * * – अनेकदा, * – कमी वेळा			

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२.६.१.३ गणिताचा इतर विषयांशी समवाय :

विषयाचे अध्ययन करताना अन्य विषयांचे केलेले अध्ययन मूळ विषयाकडे पाहण्याच्या दृष्टिकोनाला सखोल समज देतात. यासाठी गणिताचा अन्य विषयांशी अर्थपूर्ण समवाय असणे आवश्यक आहे.

अ) गणित आणि कला : संगीत, नृत्य, सुईकाम, रांगोळी, कलाकृती यांमध्ये गणितीय ज्ञानाचा वापर केलेला असतो. अवकाशीय क्षमता व दृश्यमानता वाढविण्यात दोन्ही शाखा महत्वपूर्ण भूमिका बजावतात. अनेक कलांमध्ये असणारे आकृतिबंधाचे स्पष्टीकरण गणिताच्या माध्यमातून करता येते. उदाहरणार्थ,

१) तांदुळाच्या पिठापासून वेगवेगळ्या आकृत्या/रांगोळी काढणे, आकृतिबंध तयार करणे, विश्लेषण करणे इ.

२) कागदापासून घडीकाम करणे. कोन, समरूपता आणि द्विमितीय आकारांचे त्रिमितीय आकारामध्ये रूपांतर कसे केले जाऊ शकते हे समजून घेण्यासाठी त्याचा वापर करणे.

३) कला आणि स्थापत्यशास्त्रातील भूमिती आणि समरूपता ओळखणे.

४) आरशासमोर उभे राहून सममितीचा शोध घेणे.

५) आकृतिबंधाच्या क्रियाकलापांमध्ये विणकाम, भरतकाम आणि मणीकाम यांसारख्या कला प्रकारांचादेखील समावेश असू शकतो, जिथे आकृतिबंधाची गणितीय अचूकता, चौकटीची आडव्या व उभ्या रांगेत मांडणी आणि संख्यांची आडव्या व उभ्या रांगेत मांडणी (matrices) मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असते.

६) गुणोत्तर आणि प्रमाण हे कलेसाठी मूलभूत आहे. मानवी शरीर रेखाटण्याच्या तंत्रात प्रमाणाचे आकलन आवश्यक आहे. (उदा., हाताची लांबी डोक्याच्या लांबीच्या सुमारे तिप्पट असते). गुणोत्तर आणि प्रमाणांचा अभ्यास वेगवेगळ्या संस्कृतींशी आणि विशिष्ट गुणोत्तर आणि प्रमाणांद्वारे परिभाषित केलेल्या त्यांच्या सौंदर्याच्या सर्वसामान्य तत्त्वांशीदेखील संबंधित असू शकतो.

७) संगीत आकृतिबंधाने भरलेले आहे. विशिष्ट नोटेशन, ध्वनी आणि ठोके यांचे गट करून असंख्य क्रमपरिवर्तने आणि संयोगाची (Permutation and Combination) सांगड घालण्यात संगीत निर्मितीचा आनंद दडलेला आहे. संगीतातील लय किंवा गती (Tempo) हे निर्धारित करते की, नोट्स कशा एकत्र केल्या जाऊ शकतात आणि एकाधिक प्रकारांमध्ये विशिष्ट लय चक्रांमध्ये मांडणी केल्या जाऊ शकतात. संगीत हा अपूर्णांक समजून घेण्याचा एक अत्यंत उपयुक्त मार्ग आहे, कारण या टेम्पोशी पूर्ण नोट्स, अर्ध्या नोट्स, एक चतुर्थांश नोट्स आणि एक अष्टमांश नोट्स संबंधित आहेत. एक गुन, दुगुन, त्रिगुन,

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

चौगुन. संगीताच्या शास्त्रीय प्रकारांमध्ये सुधारणा करण्यासाठी प्रचंड सजगता आणि गणित करण्याची क्षमता आवश्यक असते. उदाहरणार्थ, ४ ठोके लयीमध्ये ३, ५ किंवा ७ च्या गुणकांमध्ये नोट्सचा आकृतिबंध तयार करणे आव्हानात्मक आणि सौंदर्यदृष्ट्या आनंददायक असू शकते.

संगीतात ज्या प्रकारे वारंवारता (कंपने) निवडल्या जातात, त्यामध्ये साधे अपूर्णांक समजून घेणेदेखील समाविष्ट आहे, याचे कारण 'काय चांगले आणि कानाला सर्वांत काय श्रवणीय वाटते'. उदाहरणार्थ, सप्तकामधील वरच्या आणि खालच्या 'सा' च्या वारंवारतेचे गुणोत्तर सप्तक २ : १ आहे, आणि 'प' आणि 'सा' च्या वारंवारतेचे गुणोत्तर ३ : २ आहे. विशिष्ट सूरांचा समूह कानाला ऐकायला चांगले वाटतो याचे कारण भौतिकशास्त्रात आहे. (जसे की, अनुनादाची कल्पना) आणि भारतीय शास्त्रीय संगीतात (आणि जगभरातील संगीतातही) जे सूर (श्रुती) वापरतात, त्यांच्या वारंवारतेचे संध्या पूर्ण संख्या वापरून गुणोत्तर यांचे स्पष्टीकरण भरतमुनींच्या नाट्यशास्त्र ग्रंथात दिले आहे.

ब) **गणित आणि क्रीडा यांचे एकत्रीकरण :** गणित आणि क्रीडा एकत्रित केल्याने अशा विद्यार्थ्यांना फायदा होऊ शकतो, जे खेळांचा आनंद घेतात आणि खेळांच्या संदर्भात मोजमाप, एकक रूपांतरण, संभाव्यता आणि सांख्यिकी, गुणवत्तेच्या आधारावर वर्गीकरणाची पद्धत (Scoring System) आणि फेकलेल्या वस्तूंचे मार्गक्रमण पाहतात. उंच उडीतील फॉसबरी फ्लॉप किंवा क्रिकेटमधील डकवर्थ लुईस स्कोरिंग सिस्टीमसारख्या गणिती संबोधांचा शोध विद्यार्थी प्रकल्पांतर्गत घेऊ शकतात.

क) **गणित आणि विज्ञान यांचे एकत्रीकरण :** विरहंक (फिबोनाच्ची) संख्यांचे स्वरूप व निसर्गातील सुवर्ण कोन (golden angle) (उदा., पाइनकोन, सूर्यफूल, डेझी, कण्हेर आणि तुळशी यामध्ये आढळतो) हे शोधाचा एक उत्कृष्ट आंतरविद्याशाखीय प्रवास करतात.

त्याचप्रमाणे, दैनंदिन जीवनात गणिताचा व्यापक अर्थ समजून घेण्यासाठी आणि पाहण्यासाठी इतर अभ्यासक्रम क्षेत्रेदेखील गणिताशी जोडली जाऊ शकतात.

२.६.२ गणितातील मूल्यांकन :

गणितातील मूल्यांकनासाठी काही प्रमुख तत्त्वे अशी आहेत :

अ) प्रक्रियात्मक प्रवाह, संगणन विचार, समस्या सोडविणे, कल्पनाचित्र तयार करणे, सर्वोत्तमीकरण करणे, प्रतिनिधित्व आणि संप्रेषण यांसारख्या संकल्पना आणि गणितीय कौशल्ये आणि क्षमता समजून घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन केले पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन विविध मार्गांनी केले पाहिजे, उदा. मुख्य गणितीय संकल्पनांमधील प्रक्रियात्मक ज्ञान आणि आशयाचे आकलन तपासणे, भौमितिक तर्क, बीजगणितीय विचार, शाब्दिक उदाहरणे आणि गणितीय समस्या सोडविण्यासाठी गटांमध्ये कार्य करणे.

क) पुस्तकाचा वापर करून दिलेल्या चाचणीचे (ओपन बुक टेस्ट) मूल्यांकन विद्यार्थ्यांमधील चिंता कमी होण्यास मदत करू शकते. परीक्षांमध्ये सूत्रे, परिभाषा यांसारख्या माहितीचा समावेश असलेली तक्ता स्वरूपातील माहिती उपलब्ध होऊ शकते, जेणेकरून विद्यार्थ्यांना त्या लक्षात ठेवण्याची गरज भासणार नाही, तर प्रत्यक्ष समस्या सोडविण्यासाठी ते त्यांचा वापर करतील.

- लेखी परीक्षेत २० टक्के गुण पात्रतेसाठी असावेत.
- सत्र पद्धतीने परीक्षा घेतल्या जाव्यात.
- बुद्धिमापन कसोट्यांचा समावेश असावा.
- स्वपरीक्षण
- नकारात्मक गुणदान पद्धतीचा वापर.
- बहुपर्यायी प्रश्नांचा समावेश.
- स्पर्धा परीक्षाप्रमाणे एखादी परीक्षा.
- बहुपयायी प्रश्न क्रमांक बदलून विद्यार्थ्यांना प्रश्नपत्रिका देण्यात याव्यात.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

३. विज्ञान शिक्षण

प्रस्तावना :

'विज्ञान म्हणजे आपल्या सभोवतालच्या नैसर्गिक आणि भौतिक जगाचा अभ्यास'. विज्ञानाच्या अभ्यासात निरीक्षण, प्रश्न विचारणे, गृहीतके तयार करणे, प्रयोगाद्वारे गृहीतकांची चाचणी करणे, पुराव्यांचे विश्लेषण करणे आणि त्याद्वारे आपल्या ज्ञानाचे दृढीकरण करणे समाविष्ट आहे. यातून जगाविषयीचे विश्वासार्ह ज्ञान प्राप्त होण्यास मदत होते.

विज्ञानाचा अभ्यास हा केवळ प्रयोगशाळांमध्येच करतात असे नाही, तर विज्ञानाची पद्धतशीर प्रक्रिया तर्कसंगत आणि परिपूर्ण जीवन जगण्यासाठी आवश्यक असलेल्या क्षमतांचा विकास करते. या क्षमता आपणास व समाजास माहितीपूर्ण आणि योग्य निर्णय घेण्यास मदत करतात.

विज्ञान शिक्षणातून निरीक्षण, विश्लेषण आणि अनुमान यांसारख्या महत्त्वाच्या क्षमता विकसित होतात. यातून दैनंदिन जीवनात कुतूहल निर्मिती, वैज्ञानिक दृष्टिकोन, चिकित्सक व सर्जनात्मक विचारक्षमता, सुसंगत प्रश्न विचारणे, परिस्थितिजन्य विश्लेषण करणे व आवश्यक बदलांसाठी कृती करणे या कौशल्यांचा आणि क्षमतांचा विकास होतो. विज्ञान शिक्षणातून पृथ्वी विज्ञान, गणित, संगणकीय विज्ञान आणि जिथे संबंध असेल तिथे सामाजिकशास्त्रे आणि व्यावसायिक शिक्षण यांचा आंतरविद्याशाखीय संबंध समजून घेण्यास मदत होते.

शालेय शिक्षणाचे स्तर :

विज्ञान विषयाचा अभ्यास प्रत्येक स्तरावर पुढीलप्रमाणे निश्चित केला आहे.

१) **पायाभूत स्तर (वयोगट ३ ते ७) :** या स्तरावर बालके सभोवतालच्या वस्तू आणि घटना यांचे निरीक्षण करतात. हे निरीक्षण उपजत असलेल्या उत्सुकतेपोटी होते. येथे निरीक्षण करणे, वर्गीकरण करणे, स्वतःच्या भाषेत संवाद साधणे आणि प्रश्न विचारणे या क्षमता विकसित होतात.

२) **पूर्वतयारी स्तर (वयोगट ८ ते ११) :** या स्तरावर विज्ञान, इतिहास, भूगोल, नागरिकशास्त्र यांचा एकात्मिक पद्धतीने 'आपल्या सभोवतालचे जग' या विषयांतर्गत साधे प्रयोग आणि कृती यातून विज्ञानप्रक्रिया आणि वैज्ञानिक पद्धतीची ओळख करून घेतात. यातून साधे, सोपे प्रयोग करतात, उपकरणे हाताळतात आणि कृतीतून नवनिर्मितीचा आनंद घेतात. ही नवनिर्मितीच त्यांना संशोधनाची दिशा दाखवते.

३) **पूर्व माध्यमिक स्तर (वयोगट ११ ते १४) :** विज्ञान हे वेगळे अभ्यासक्षेत्र म्हणून समाविष्ट केले असून जीवशास्त्र, भौतिकशास्त्र आणि रसायनशास्त्र या शाखांना एकत्रित केले आहे. या स्तरावर साधे प्रयोग करणे, प्रत्यक्ष कृती यातून चिकित्सा निर्माण होते. प्रकल्प व कृतिसंशोधन याची ओळख होते.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४) **माध्यमिक स्तर (वयोगट १४ ते १८) :** या स्तरावर विज्ञान विषय हा एकात्मिक दृष्टिकोन ठेवून इयत्ता नववी आणि दहावीला विज्ञान आणि तंत्रज्ञान या नावाने शिकवला जातो. इथे वैज्ञानिक दृष्टिकोन, शास्त्रीय तत्त्वे, संज्ञांचे उपयोजन या क्षमता विकसित होतात. याच स्तरावर प्रात्यक्षिक करण्याने निरीक्षण, चिकित्सा व विश्लेषण या क्षमतांचाही विकास होतो. माध्यमिक स्तराच्या पुढील दोन वर्षांत म्हणजेच इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र, जीवशास्त्र आणि पृथ्वीविज्ञान स्वतंत्रपणे शिकविले जातात. विज्ञान शिक्षणातून पिढीला व्यवसायाची दिशा ठरविता येते. विज्ञानाचे बहुविद्याशाखीय महत्त्व मानवाच्या कल्याणासाठी समजून घेतले जाते. निसर्गाचा समतोल ढासळू न देता सजीवसृष्टीसोबत एकत्रित राहण्याची क्षमता विकसित होते.

विभाग ३.१ : विज्ञान शिक्षणातून साध्य करावयाची ध्येये

अ) **नैसर्गिक आणि भौतिक जगाची वैज्ञानिक समज :** नैसर्गिक आणि भौतिक जगाच्या कार्यपद्धतीची पडताळणी करण्यासाठी मूलभूत पद्धती, संकल्पना आणि सिद्धांत शिकतो.

ब) **विज्ञानाधिष्ठित चौकसवृत्ती :** गृहीतके, युक्तिवाद, भाकिते आणि विश्लेषण करण्याची क्षमता तसेच गृहीतकांची चाचणी घेणे, परिस्थितीचे मूल्यमापन करणे आणि तार्किक निष्कर्ष काढणे ही कौशल्ये रुजवण्याचे पद्धतशीर प्रयत्न करतो.

क) **वैज्ञानिक ज्ञानाच्या उत्क्रांतीचे आकलन :** विज्ञानाचा विकास व विस्तार याचे टप्पे समजून घेतल्याने विद्यार्थ्यांची आकलन आणि शोधकवृत्ती विकसित होते.

ड) **विज्ञान आणि इतर विषय यातील आंतरविद्याशाखीय समज :** विश्वाच्या समग्र आकलनासाठी विज्ञानाच्या संकल्पना, तत्त्वे, नियम, सिद्धांत एकत्रितरित्या शिकणे व विविध विषयांतील आंतरविद्याशाखीय समजुतीद्वारे विद्यार्थी जगाबद्दल दृष्टिकोन समजून घेण्यास सक्षम होतो.

इ) **विज्ञान आणि तंत्रज्ञान व समाज यांच्यामधील संबंध समजून घेणे :** विविध सामाजिक गरजांमुळे वैज्ञानिक ज्ञानाची निर्मिती कशी झाली व सामाजिक समस्यांवर मात करण्यासाठी विज्ञान कसे वापरावे हे समजते.

फ) **तर्कशुद्ध विचार व वैज्ञानिक मनोवृत्तीची रुजवणूक :** अज्ञानाची भीती आणि पूर्वग्रहापासून मुक्त होणे यासाठी चिकित्सक आणि सर्जनात्मक विचार करण्याची क्षमता विकसित होणे गरजेचे आहे. यातूनच प्रामाणिकपणा, सचोटी, नास्तिकतावाद, वस्तुनिष्ठता, दृढता, चिकाटी, सहयोग आणि सहकार्य, सजीवांचे संरक्षण आणि पर्यावरणाचे संवर्धन करण्यास विद्यार्थी सक्षम होतो.

ग) **सर्जनशीलता :** सर्जनशीलता व सौंदर्यदृष्टी विकसित करण्यासाठी प्रयोगांची मांडणी करणे. तसेच निष्कर्ष काढणे, पडताळणी करणे, प्रश्न विचारणे हे महत्त्वाचे आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग ३.२ ज्ञानाचे स्वरूप :

अ) विज्ञान हा ज्ञानसंपादनाचा मूलभूत सर्जनशील प्रयत्न आहे.

ब) सभोवतालच्या जगातील घटना समजून घेण्यासाठी आणि नवनवीन शोध घेण्यासाठी विज्ञान विविध पद्धती आणि आवश्यक तंत्रे उपलब्ध करते. वैज्ञानिक तंत्रातून अनुभवजन्य पुराव्यांद्वारे निरीक्षण, तर्कशुद्ध युक्तिवाद, अनुमान, प्रतिकृती यातून सभोवतालचे घटक आणि नवनवीन शोध घेण्यास सहाय्य होते.

क) वैज्ञानिक ज्ञान सतत विकसित होत असते, हे त्याच्या इतिहासात प्रतिबिंबित होते.

वैज्ञानिक ज्ञान विश्वासार्ह व गतिमान असून नवनवीन बदल, पुरावे आणि संशोधनातून सिद्ध झाल्यावर स्वीकारते तसेच कारणमीमांसा व कार्यकारणभाव समजून हे बदल होतात.

विभाग ३.३ : वर्तमान आव्हाने

अ) अभ्यासक्रमाचा अनावश्यक भार.

ब) आकलनाधिष्ठित आशयाचा अभाव.

क) विद्यार्थ्यांच्या सभोवतालच्या परिसराशी सुसंगत नसणारा अभ्यासक्रम.

ड) पायाभूत सुविधांचा अभाव.

विभाग ३.४ : अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे

अ) पूर्वतयारी (इयत्ता तिसरी ते पाचवी) 'आपल्या सभोवतालचे जग' : इयत्ता तिसरीपासून आपल्या सभोवतालचे जग या विषयांतर्गत विज्ञान, इतिहास–नागरिकशास्त्र आणि भूगोल या विषयांच्या आशयाची दोन स्वतंत्र पुस्तके असावीत. या विषयांचे मूल्यांकन करताना ३०+३०+३०+१० गुणांचा प्रकल्प असे व्हावे. प्रकल्प आंतरविद्याशाखीय असावा.

ब) पूर्व माध्यमिक स्तर (इयत्ता सहावी ते आठवी) सामान्य विज्ञान :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-1 पदार्थाचे विश्व, त्याचे घटक, गुणधर्म आणि स्वरूप अभ्यासणे.	**C-1.1** निरीक्षण करण्यायोग्य भौतिक गुणधर्म – घन, द्रव, वायू, आकार, आकारमान, घनता, पारदर्शक, अपारदर्शक, अर्ध–पारदर्शक, चुंबकीय, अचुंबकीय, प्रवाही, अप्रवाही रासायनिक गुणधर्म, शुद्ध, अशुद्ध, आम्ल, आम्लारी यावर आधारित पदार्थांचे वर्गीकरण करतो. धातू, अधातू, मूलद्रव्ये व संयुगे यांची वैशिष्ट्ये सांगतो. **C-1.2** द्रव्याच्या भौतिक आणि रासायनिक बदलांचे वर्णन करतो. त्याचे स्वरूप ओळखून द्रव्याचे गुणधर्म सांगतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
	C-1.3 मोजमापाचे महत्त्व सांगतो. उदा. आकारमान, वजन, तापमान, घनता, तसेच पारंपरिक, अपारंपरिक व प्रमाणित साधनांचा वापर मोजमापासाठी करतो. **C-1.4** दाब, तापमान व घनता यांच्यातील फरकामुळे होणाऱ्या परिणामांचे निरीक्षण व स्पष्टीकरण करतो. उदा. श्वासोच्छ्वास, बुडणे व तरंगणे, घरातील पाण्याचा पंप, वस्तूंचे थंड होणे, वाऱ्याची निर्मिती.
CG-2 वैज्ञानिक आणि गणितीय दृष्टीने भौतिक जगाचा अभ्यास करणे.	**C-2.1** एकमितीय गतीचे वर्णन करतो. एकसमान, क्षितिजिय, ऊर्ध्वगामी, गणितीय आणि आकृतिबंधाद्वारे वर्णन करतो. **C-2.2** साध्या विद्युत परिपथातून विविध घटक हाताळून विजेचे कार्य कसे घडते याचे वर्णन करतो. विद्युत औष्णिक व चुंबकीय परिणाम दिग्दर्शनाने अभ्यासतो. **C-2.3** चुंबकाच्या विविध गुणधर्मांचे वर्णन करतो. नैसर्गिक व कृत्रिम चुंबक. पृथ्वी एक चुंबक आहे. **C-2.4** वेगवेगळ्या स्रोतांकडून प्रकाशाचे सरळरेषीय प्रसारण होते. (नैसर्गिक, कृत्रिम व परावर्तक पृष्ठभाग). प्रकाशाच्या विविध स्रोतांच्या व वस्तूंच्या हाताळणीने प्रकाशाच्या परावर्तनाचे नियम पडताळणे. उदा. सपाट व वक्र आरसे, सूचीछिद्र कॅमेरा, कॅलिडोस्कोप, पेरिस्कोप इ. **C-2.5** साध्या दुर्बिणीचा आणि प्रतिमा/छायाचित्रांचा वापर करून रात्री आकाशातील खगोलीय वस्तूंचे (तारे, ग्रह, नैसर्गिक व कृत्रिम उपग्रह, नक्षत्र, धूमकेतू) निरीक्षण करतो आणि ओळखतो. दिशादर्शी, अनुमापन यात या सर्वांची भूमिका काय आहे हे स्पष्ट करतो. उदा. चंद्राच्या कला, ग्रहण, पृथ्वीवरील जीवन.
CG-3 सजीवसृष्टीचे वैज्ञानिक स्वरूप सांगतो.	**C-3.1** आजूबाजूच्या परिसरातील सजीवांमधील विविधतेचे वर्णन करतो. किटक, गांडूळ, गोगलगाय, पक्षी, सस्तन प्राणी, सरपटणारे प्राणी, कोळी, विविध वनस्पती व बुरशी इत्यादी सूक्ष्मजीवांचा येथे अभ्यास केला जातो. **C-3.2** सजीवांची वैशिष्ट्ये सांगतो. पोषणाची गरज, वाढ आणि विकास, श्वसनाची गरज, चेतकांना प्रतिसाद, प्रजनन, उत्सर्जन, पेशीय रचना, सजीव व निर्जीव यातील भेद सांगतो. **C-3.3** सजीवसृष्टी आणि सभोवतालचा परिसर एकमेकांवर कसे अवलंबून असतात हे सांगतो. वातावरणानुसार प्रतिसाद देण्याच्या पद्धतींचे विश्लेषण करतो. **C-3.4** पृथ्वी आणि इतर ग्रहांवर जीवनमान टिकवून ठेवण्यासाठी योग्य परिस्थिती स्पष्ट करतो. वातावरण, योग्य तापमान व दाब, प्रकाश, पाण्याचे गुणधर्म इत्यादी.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-4 सुदृढ, निरोगी व निरामय आरोग्याच्या घटकांचे महत्त्व समजून घेतो.	**C-4.1** भारतीय पाककला पद्धती व सध्याची खाद्यसंस्कृती यातील योग्य पोषणाच्या पद्धती समजून घेतो. योग्य पोषणाचा आरोग्यावर होणारा परिणाम स्पष्ट करतो. **C-4.2** अन्नातील विविधतेच्या विविध आयामांचे परीक्षण करतो. उदा. स्रोत, पोषक घटके, हवामान, परिस्थिती, आहार इ. **C-4.3** पौगंडावस्थेतील जैविक बदल उदा. वाढ, संप्रेरके आणि सुदृढ शरीरयष्टी टिकवण्याच्या उपायांचे वर्णन करतो. **C-4.4** मादक पदार्थांचा दुरुपयोग समजून घेतो. चर्चा करण्यास शाळा हे माध्यम सुरक्षित समजतो.
CG-5 विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि समाज यांच्यातील परस्परसंबंध समजून घेतो.	**C-5.1** मानवी जीवनाचा दर्जा उंचावण्यासाठी विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचा वापर कसा केला जातो हे जाणतो. (आरोग्यसेवा, दळणवळण, वाहतूक, अन्नसुरक्षा, हवामानाच्या बदलातील फरक समजणे इ.) उपलब्ध संसाधनांचा विवेकपूर्ण वापर, कृत्रिम उपग्रहांचा वापर तसेच भूतकाळात झालेला विज्ञानाचा दुरुपयोग जाणतो. **C-5.2** विज्ञान आणि तंत्रज्ञान व समाज याविषयी बातम्या आणि लेखांवरील मते जाणून घेतो. एकमेकांशी चर्चा करतो.
CG-6 वैज्ञानिक ज्ञानाच्या उत्क्रांतीत चिकित्सेद्वारे विज्ञानाचे स्वरूप व प्रक्रिया समजून घेतो.	**C-6.1** वैज्ञानिक ज्ञान आणि कल्पना कालांतराने कशा बदलत गेल्या हे समजून घेतो. (उदा. वस्तू व ग्रहांच्या गतीचे वर्णन, जीवसृष्टीची उत्स्फूर्त निर्मिती, ग्रहांची संख्या इत्यादी) वैज्ञानिक ज्ञानाच्या उत्क्रांतीमध्ये समान व अंतर्भूत असणारी मूल्ये जाणतो. वैज्ञानिक जाण, जैवविविधता आणि परिसंस्थांचे संवर्धन करणे ही सामूहिक जबाबदारी आहे हे जाणतो. **C-6.2** वैज्ञानिक परिभाषा वापरून प्रश्न तयार करतो. एखादी वस्तू, नमुना किंवा घटनेमागील संभाव्य कारणे ओळखण्यासाठी विज्ञानाचा वापर करतो. नैसर्गिक वातावरणाचे निरीक्षण, साध्या प्रयोगांची रचना किंवा साध्या वैज्ञानिक साधनांचा वापर करून पुरावा म्हणून माहिती संकलित करतो.
CG-7 विज्ञानाशी संबंधित प्रश्न विचारतो, निरीक्षण करतो व निष्कर्ष काढतो.	**C-7.1** मौखिक, लिखित व दृश्य स्वरूपात विज्ञान अचूकपणे सांगण्यासाठी वैज्ञानिक शब्दसंग्रह वापरतो. **C-7.2** वैज्ञानिक संकल्पनांचे दिग्दर्शन करण्यासाठी साध्या प्रतिकृतींची रचना व निर्मिती करतो. **C-7.3** आकृती व साध्या गणितीय मांडणीने वास्तव जगातील घटना व संबंध दाखवितो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-8 ऐतिहासिक काळापासून आतापर्यंत विज्ञानाच्या एकूण क्षेत्रात भारताचे योगदान समजून घेतो व त्याचे आकलन करतो.	**C-8.1** एकात्मिक पद्धतीने अभ्यासक्रमात अभ्यासल्या जाणाऱ्या सर्व बाबींमध्ये म्हणजे संकल्पना स्पष्टीकरण व पद्धतींमध्ये भारताचे महत्त्वपूर्ण योगदान जाणतो व स्पष्ट करतो. (उदाहरणार्थ, पाराशर, चरक, सुश्रुत, उदयन धर्मोत्तर, वराहमिहीर, गुणरत्न, कणांद, जिवक महर्षी भारद्वाज) यांसह इत्यादि भारतीय वैज्ञानिकांचे योगदान समजतो व त्याचा अभिमान बाळगतो.
CG-9 विज्ञानाच्या सर्व क्षेत्रांमध्ये नवनवीन शोध, कल्पना विकसित होत आहेत, तरीही अनेक प्रश्न अनुत्तरित आहेत. विज्ञानाला मर्यादा आहेत याचे भान राखणे आवश्यक आहे.	**C-9.1** माहीत असलेल्या संकल्पनेपासून अमूर्त संकल्पनेपर्यंतचा प्रवास हा विद्यार्थ्यांच्या विकासाचा टप्पा असावा. **C-9.2** अभ्यासक्रमातील एखाद्या घटनेसंबंधित सद्य:स्थितीतील माहिती अपुरी असल्याची जाणीव ठेवतो व त्याचे भान राखतो.

क) माध्यमिक स्तर (इयत्ता नववी व दहावी) विज्ञान आणि तंत्रज्ञान :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-1 पदार्थांचे विश्व, गुणधर्म आणि अणूंचे गुणधर्म यांच्यातील परस्परसंबंध व गुणधर्म अभ्यासतो.	**C-1.1** आवर्तसारणीच्या आधारे मूलद्रव्याचे वर्गीकरण करतो. संयुजा आणि संयुगाच्या गुणधर्माच्या आधारे कार्बनी संयुगासह इतर संयुगे कशी तयार होतात हे बोहरच्या मॉडेल्सच्या आधारे स्पष्ट करतो. **C-1.2** रासायनिक पदार्थांचे स्वरूप आणि गुणधर्म तपासतो. (विगालन, स्फटिकिभवन, रंजक द्रव्य पृथक्करण, केंद्रपसारक) मिश्रण, द्रावण, कलील आणि निलंबन यांचे प्रकार आणि गुणधर्म तपासणे. **C-1.3** संज्ञा आणि रासायनिक समीकरणांच्या आधारे रासायनिक बदलांचे वर्णन करतो. (आम्ल, आम्लारी, धातू, अधातू, परिवर्तनीय व अपरिवर्तनीय बदल)
CG-2 निरीक्षण आणि विश्लेषणाच्या आधारे सभोवतालच्या भौतिक जगातील वैज्ञानिक तत्त्वे व नियम समजून घेतो.	**C-2.1** न्यूटनच्या नियमांच्या आधारे बलाचे परिणाम अभ्यासतो व त्यांचे स्पष्टीकरण देतो. (गती व अवस्थांतर, विस्थापन व दिशा, वेग व त्वरण, एकसमान वर्तुळाकार गती, गुरुत्वाकर्षण व त्वरण) गती व परिणाम यांचे गणितीय व आलेखीय स्पष्टीकरण देऊन विश्लेषण करतो. **C-2.2** न्यूटनचा वैश्विक गुरुत्वाकर्षणाचा नियम आणि गतिविषयक नियमांच्या आधारे वस्तुमान व वजन यातील सहसंबंध स्पष्ट करतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
	C-2.3 वस्तूची स्थिती व प्रतिमा यांच्या आधारे भिंगांचे गुणधर्म अभ्यासतो. (नाभी, वक्रता केंद्र) किरणाकृतींच्या साहाय्याने गुणधर्मांची पडताळणी करतो व खगोलीय दूरदर्शी आणि संयुक्त सूक्ष्मदर्शी यांच्या साहाय्याने पडताळून पाहतो. **C-2.4** विद्युत परिपथाची विविध वैशिष्ट्ये अभ्यासतो. (विद्युतधारा, विभवांतर, रोध) व ओहमच्या नियमाची गणितीय पडताळणी करतो तसेच याचा दैनंदिन व्यवहारातील उपयोजनांबाबत (वीज बिल, लघुपरिपथन व सुरक्षा उपाय) सहसंबंध शोधतो. **C-2.5** वैज्ञानिक दृष्टीने कार्याची व्याख्या करतो आणि गणितीय मांडणीच्या आधारे गतीज ऊर्जा व स्थितीज ऊर्जा यांच्यातील सहसंबंध स्पष्ट करतो. (ऊर्जा अक्षय्यतेचा नियम) **C-2.6** साध्या यंत्राची (तरफ व कप्पी) रचना करून त्याचे दिग्दर्शन करतो व त्याच्या तत्त्वाचे स्पष्टीकरण देतो. **C-2.7** ध्वनीची उत्पत्ती आणि गुणधर्म (तरंगलांबी, वारंवारता, दोलनकाल) अभ्यासतो आणि विविध उपकरणांद्वारे निर्माण झालेल्या ध्वनीतील फरकांचे वर्णन करतो.
CG-3 पेशी स्तरावरील सजीवसृष्टीची रचना आणि कार्य यांचे विश्लेषण करतो.	**C-3.1** पेशीचे घटक उदा. केंद्रक, तंतुकणिका, आंतर्द्रव्यजालिका रिक्तिका, हरितलवके, पेशिभित्तिका इत्यादींची भूमिका समजावून सांगतो. सजीवांच्या जीवनप्रक्रियेमध्ये पेशीतील प्रद्रव्यपटलाचे कार्य पेशीच्या रचनात्मक व कार्यात्मक दृष्टीने समजून घेतो. **C-3.2** सजीवांच्या जीवनप्रक्रियेतील पोषणाच्या विविध पद्धतींमधील साम्य व फरक यांचे विश्लेषण करतो. (उदा. वनस्पतीमधील प्रकाशसंश्लेषण, बुरशीमधील पोषक तत्त्वांचे शोषण, प्राण्यांमधील पचन). वहन (वनस्पतीमधील पाण्याचे वहन, प्राण्यांमधील अभिसरण, विसरण) पदार्थांची देवाणघेवाण (श्वसन व उत्सर्जन) आणि प्रजनन. **C-3.3** अनुवांशिकतेची रचना व विविधतेचे वर्णन करतो. (DNA च्या स्वरूपात, जनुकाच्या स्वरूपात, गुणसूत्रांच्या स्वरूपात). जनुकांच्या स्थानबदलानुसार विविधता जाणतो.
CG-4 सजीव आणि त्याच्या सभोवतालचे वातावरण यांच्यामधील सहसंबंध जाणून घेतो.	**C-4.1** पंचसृष्टी वर्गीकरण पद्धतीसाठी सजीवातील पेशी स्तरावरील विविधतेचा उपयोग करतो. त्यासाठी सजीवांची पर्यावरणीय भूमिका (स्वयंपोषी, परपोषी) जाणून घेतो. **C-4.2** सजीवांच्या संघटनात्मक स्तरांचे (रेणू ते सजीव) वर्णन करतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
	C-4.3 सजीव ते परिसंस्था या जैविक स्तरावरील विविध पातळ्यांवर जैववस्तुमान व त्यातील आंतरसंबंधाचे विश्लेषण करतो. **C-4.4** मेंडेलच्या उत्क्रांतीसंबंधी नियमांचे गुणधर्माच्या आधारे लोकसंख्या पातळीवरील परिणामांचे विश्लेषण करतो. त्यासाठी विविध प्रतिकृती व अभिरूपांचा आधार घेतो. **C-4.5** जैविक उत्क्रांतीच्या सिद्धांतानुसार, रचना व कार्यानुसार पुढील पिढीतील संक्रमणाचे विश्लेषण करतो. यात नैसर्गिक निवड अंतर्भूत आहे.
CG-5 वैज्ञानिक ज्ञान व अभ्यासक्रमाच्या इतर क्षेत्रातील ज्ञान यांच्यात सहसंबंध जोडतो.	**C-5.1** साहित्य आणि कला यांच्या माध्यमातून विज्ञान कसे प्रगल्भ बनते याबाबत विश्लेषण करतो. **C-5.2** सामाजिक विज्ञान नीतिशास्त्राच्या दृष्टिकोनातून मानवी जीवनातील विज्ञानाशी संबंधित व्यक्तीअभ्यास, उदा. मेरी क्युरी, जेन्नर, मानसिक आजारी असलेल्या रुग्णावरील उपचार, अणुबॉम्बची कथा, हरितक्रांती व जनुकीय बदल घडवून आणलेले सजीव, जैवविविधतेचे संवर्धन इत्यादी अभ्यासतो. **C-5.3** इतर अभ्यास विषयांतील घटना स्पष्ट करण्यासाठी वैज्ञानिक तत्त्वांना लागू करते. (उदा. आवाजाचा स्तर, अष्टके व संगीतातील आरोह–अवरोह, नृत्यप्रकार आणि खेळात स्नायूचा वापर).
CG-6 ऐतिहासिक आणि वर्तमानकाळातील विज्ञानाच्या सर्वच क्षेत्रांतील भारताचे योगदान समजून घेतो.	**C-6.1** एकात्मिक पद्धतीने अभ्यासक्रमात अभ्यासल्या जाणाऱ्या सर्व बाबींमध्ये (संकल्पना, स्पष्टीकरण, पद्धती) भारताचे महत्त्वपूर्ण योगदान जाणतो आणि स्पष्ट करतो. (उदा. पाराशर, चरक, कणाद, सुश्रुत, उदयन, बुद्धघोस, गुणरत्न इत्यादी.) यांचे योगदान समजतो व त्यांचा अभिमान बाळगतो.
CG-7 विज्ञान सतत विकसित होत आहे आणि अजूनही अनेक प्रश्न अनुत्तरितच आहेत. यासाठी वैज्ञानिक ज्ञानाच्या सर्व क्षेत्रांमध्ये वर्तमान शोध, कल्पना आणि मर्यादा यांबाबत जागरूकता विकसित करतो.	**C-7.1** सद्य:स्थितीची समज येण्यासाठी ज्या संकल्पना दिल्या आहेत त्या केवळ परिचिततेपासून ते संकल्पनात्मक समज या विद्यार्थ्यांच्या विकासाच्या टप्प्यासाठी पुरेशा आहेत याबाबत सांगतो. **C-7.2** अभ्यासक्रमातील बाबींशी संबंधित प्रश्न हे सध्याचे विज्ञान समजून घेण्यासाठी अपुरे आहे हे सांगतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता विधाने
CG-8 कृतीमधून विज्ञानाचे स्वरूप जाणतो.	**C-8.1** वास्तविक जीवनातील प्रसंग आणि घटना ज्या वैज्ञानिक तत्त्वांवर आधारित असतात, त्यांच्या परिणामांचा वेध घेतो तसेच त्यात चलांचा वापर करून अंदाज वर्तवण्यासाठी अचूक आणि योग्य प्रतिकृती (भौमितिक, गणितीय, चित्रात्मक) विकसित करतो. **C-8.2** वैज्ञानिक चौकशीसाठी योजना बनवतो आणि अमलात आणतो. (कल्पना करतो, अंदाज वर्तवतो, चल ओळखतो, वैज्ञानिक साधनांचा अचूक वापर करतो, प्राथमिक व दुय्यम पातळीवर माहिती पुरवतो, एकाधिक पद्धतीने माहितीवर आधारित निष्कर्ष काढतो, वैज्ञानिक संकल्पना, सिद्धांत, नियम आणि तत्त्वे समजून घेतो. वैज्ञानिक शब्दावली वापरून निष्कर्षांचे आदानप्रदान करतो.)

विज्ञानाच्या अभ्यासक्रमात राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा व शालेय शिक्षण (NCF-SE) मध्ये स्तरनिहाय सुचविलेली ध्येये व उद्दिष्टे वरील तक्त्यात दिली आहेत.

आपल्या पूर्वजांनीही सृष्टीच्या मूलतत्त्वांचे विश्व कशाचे बनले आहे याचा विचार केला आहे; म्हणूनच त्यांनी पृथ्वी, आप, तेज, वायू आणि आकाश या पंचमहाभूतांची कल्पना मांडली आहे. पंचमहाभूतांची ही कल्पना आपण मूलतत्त्वांच्या प्रश्नांकडे वैज्ञानिक भूमिकेतून पाहणे उचित ठरेल.

भारतीय इतिहासात ठिकठिकाणी विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाची उदाहरणे आपल्या संस्कृतीत आढळतात. रसायनशस्त्रात भारतीय अग्रेसर होतेच. आरश्याची निर्मिती, सुती कपड्यांचा वापर, रंगकाम, छपाई, दारूगोळा निर्मिती, कृषिक्षेत्र, खगोलशास्त्र व आरोग्यशास्त्र याची अनेक उदाहरणे पूर्वीपासून भारतीय विज्ञान किती प्रगत होते हे दर्शविते.

विभाग ३.५ आशय निवडीची तत्त्वे :

अ) आशय जास्तीत जास्त संभाव्य मर्यादेपर्यंत विद्यार्थ्यांच्या जीवनाशी आणि परिसराशी जोडलेला असावा.

ब) शालेय स्तरावरील सर्व संकल्पनांच्या विकसनासाठी/प्रगतीसाठी आशय वैज्ञानिक पृच्छेवर आधारित असावा.

क) आशयाने प्रत्येक स्तरावर वैज्ञानिक पृच्छेवर क्षमतेचे सर्वसमावेशक मूल्यांकन करता यावे.

ड) आशयामुळे प्रत्येक शालेय टप्प्यावर पुरेशा प्रमाणात ज्ञान संपादणुकीची भावना सक्षम केली पाहिजे. जेव्हा संकल्पना वरच्या स्तरावर जटिल होत जातात, तेव्हा पूर्ण आणि अपूर्ण असलेल्या पर्यायी/चुकीच्या संकल्पनांसाठी शालेय स्तरावर विविध प्रगतिदर्शक टप्पे ठरवून दिले पाहिजेत.

इ) विद्यार्थी शोधप्रक्रियेमध्ये दीर्घकाळ व्यस्त राहतील असा आशय असावा.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

फ) आशय हा विद्यार्थ्यांच्या विविध गरजा पूर्ण करणारा असावा.

ग) आशयाद्वारे विज्ञानाची भाषा वापरण्याची क्षमता विकसित करणे आवश्यक आहे.

ह) आशयाने विद्यार्थ्यांना समाजाचा एक जबाबदार घटक म्हणून जगण्यासाठी तयार केले पाहिजे.

य) आशयाने विद्यार्थ्यांना वैज्ञानिक मूल्ये व इतर मानवी मूल्यांचे परीक्षण व सराव करण्यास सक्षम केले पाहिजे.

र) आशयाने संपूर्ण अभ्यासक्रम आणि अभ्यासक्रमात एकीकरण सक्षम करणे आवश्यक आहे.

विभाग ३.६ विज्ञानातील मूल्यांकन

विविध स्तरांवरील विज्ञानातील मूल्यांकने खालील तत्त्वांच्या आधारे सांगितली आहेत.

अ) संकल्पना समजणे आणि वैज्ञानिक पद्धती वापरण्याच्या क्षमतेचे मूल्यांकन करणे म्हणजे निरीक्षण करणे, प्रश्न विचारणे, गृहीतके तयार करणे, भाकीत वर्तवणे, प्रयोग करणे, माहिती गोळा करणे, अनुमान काढणे, विश्लेषण करणे, निर्णय घेणे आणि मूल्यमापन करणे.

ब) विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन विविध मार्गाने केले जाणे आवश्यक आहे. उदा. प्रश्नांची उत्तरे देणे, चौकस प्रश्न विचारणे, प्रयोग करणे, प्रतिकृती तयार करणे, वादविवाद व चर्चांमध्ये भाग घेणे, प्रकल्प तयार करणे/कृतिसंशोधन.

१) पूर्वतयारी स्तर – इयत्ता तिसरी ते पाचवी

या स्तरातील 'आपल्या सभोवतालचे जग–भाग–१' साठी प्रामुख्याने प्रात्यक्षिक कार्य, गृहपाठ तसेच दैनंदिन जीवनाशी निगडित विषयाच्या अनुषंगाने वर्षातून किमान दोन प्रकल्प सत्रनिहाय पूर्ण करावेत. यासाठी संशोधनाच्या पायऱ्यांचा परिचय शिक्षकांनी मुलांना करून देणे अभिप्रेत आहे. मुलांनी पायऱ्यांचा वापर करूनच प्रकल्प पूर्ण करावेत. ज्यामुळे अध्यापन विषयाची मूलभूत उद्दिष्टे, जीवनातील समस्या सोडविण्यास उपयुक्तता, स्वतःच्या बलस्थानाची ओळख, बहुविध व बहुदिश विचारास प्रोत्साहन इत्यादींमधून विकास अभिप्रेत आहे.

२) पूर्व माध्यमिक स्तर – इयत्ता सहावी ते आठवी

या स्तरावरील 'सामान्य विज्ञान' या विषयासाठी सध्या प्रचलित असणारी आकारिक व संकलित मूल्यमापन पद्धती वापरावी.

३) माध्यमिक स्तर – इयत्ता नववी ते बारावी

१) इयत्ता नववी आणि दहावीची चार सत्र करणे. इयत्ता नववीची दोन सत्रे आणि दहावीचे एक सत्र अशी एकूण ३ सत्रे शाळांनी बोर्ड पॅटर्नप्रमाणे प्रश्नपत्रिका काढून मूल्यमापन करावे. शेवटचे सत्र इयत्ता दहावीच्या ५० टक्के अभ्यासक्रमावर आधारित असेल व या सत्राची

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

परीक्षा बोर्डाद्वारे घेण्यात यावी. चारही सत्रांची सरासरी काढून विद्यार्थ्यांचे माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र बोर्डाने द्यावे.

२) इयत्ता अकरावीची दोन सत्रे असावीत. त्याच्या परीक्षा शाळा किंवा कनिष्ठ महाविद्यालयाने आयोजित करून मूल्यमापन करावे. इयत्ता बारावीची परीक्षा प्रचलित पद्धतीने घेण्यात यावी आणि उच्च माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र बोर्डाने द्यावे.

३) इयत्ता नववी, दहावी आणि अकरावीच्या अंतर्गत मूल्यमापनामध्ये घटकांवर आधारित प्रश्नमंजुषा, आठवड्याच्या शेवटी चर्चासत्र इत्यादींचे आयोजन करण्यात यावे.

४) रूब्रिक्स/पोर्टफोलिओ इत्यादींचा वापर करावा.

५) महिन्याच्या अखेरीस केलेल्या अध्यापनावर आधारित संकल्पनानिहाय घटक चाचणी, चर्चासत्र, इत्यादी आयोजित करावे आणि अध्ययनात आलेल्या अडचणींवर मार्गदर्शन सत्र घेण्यात यावे.

३.६.१ शिफारस केलेले अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन आणि संदर्भ

१) कृतियुक्त विज्ञान

२) संशोधनवृत्ती

३) चिकित्सकदृष्टी

४) प्रकल्पकेंद्रित दृष्टिकोन

५) उद्‌बोधनात्मक दृष्टिकोन

६) दिग्दर्शन

काही अपेक्षा :

१) नवनवीन संकल्पना, पालकांच्या अवास्तव अपेक्षा, शिकवणी वर्गाकडे पालक आणि विद्यार्थी यांचा वाढता कल हे आव्हान स्वीकारावे लागणार आहे.

२) उत्तम प्रयोगशाळेची वानवा असल्याने त्याच्या निर्मितीचे प्रमुख आव्हान आहे.

३) प्रचलित विचार प्रवाह, नवीन विषय आणि संकल्पना याबाबत शिक्षकांची अनभिज्ञता दिसून येते.

४) पारंपरिक आणि प्रचलित अध्यापन पद्धतीचा शिक्षकांवर असलेला प्रभाव तसेच नवीन पद्धत अंगीकारण्याबाबत आणि प्रात्यक्षिक व प्रकल्प पद्धतीबाबत असलेली उदासीनता यावर उपाय शोधणे गरजेचे आहे.

५) विद्यार्थ्यांवर समाजमाध्यमांचा होणारा दुष्परिणाम आणि त्याचा अध्ययनावर होणारा परिणाम लक्षात घेऊन त्यावर प्रभावी मार्ग शोधणे गरजेचे ठरते.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६) घोकंपट्टीपासून विद्यार्थ्याला दूर कसे नेता येईल आणि स्वयं-अध्ययनाची आवड तसेच संकल्पना समजून घेण्याची वृत्ती कशी वाढीस लावावी यावर विचार होण्याची आवश्यकता आहे.

७) विद्यार्थ्यांची कल्पनाशक्ती आणि अनुभवविश्व अधिकाधिक समृद्ध होईल यासाठी नवनवीन अध्ययन पद्धतीची निर्मिती करणे गरजेचे आहे.

८) प्रत्येक संकल्पनेवर आधारित प्रात्यक्षिक घेऊन ती संकल्पना स्पष्ट करणारे साहित्य उपलब्ध असावे.

९) समाजमाध्यमांचा तारतम्याने वापर करण्याबाबत इयत्ता तिसरीपासून स्पष्ट सूचना असावी.

१०) इयत्ता नववी आणि दहावीची चार सत्र करणे. इयत्ता नववीची दोन सत्रे आणि दहावीचे एक सत्र अशी एकूण ३ सत्रे शाळांनी बोर्ड पॅटर्नप्रमाणे प्रश्नपत्रिका काढून मूल्यमापन करावे. शेवटचे सत्र इयत्ता दहावीच्या ५० टक्के अभ्यासक्रमावर आधारित असेल व या सत्राची परीक्षा बोर्डाद्वारे घेण्यात यावी. चारही सत्रांची सरासरी काढून विद्यार्थ्याचे माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र बोर्डाने द्यावे.

११) इयत्ता अकरावीची दोन सत्रे असावीत. त्याच्या परीक्षा शाळा किंवा कनिष्ठ महाविद्यालयाने आयोजित करून मूल्यमापन करावे. इयत्ता बारावीची परीक्षा प्रचलित पद्धतीने घेण्यात यावी आणि उच्च माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र बोर्डाने द्यावे.

१२) इयत्ता नववी, दहावी आणि अकरावीच्या अंतर्गत मूल्यमापनामध्ये घटकांवर आधारित प्रश्नमंजुषा, आठवड्याच्या शेवटी चर्चासत्र इत्यादींचे आयोजन करण्यात यावे.

१३) रुब्रिक्सचे आयोजन करावे.

१४) महिन्याच्या अखेरीस केलेल्या अध्यापनावर आधारित संकल्पनानिहाय घटक चाचणी, चर्चासत्र, इत्यादी आयोजित करावे आणि अध्ययनात आलेल्या अडचणींवर मार्गदर्शन सत्र घेण्यात यावे.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४. सामाजिकशास्त्रे शिक्षण
(Social Science Education)

सामाजिकशास्त्र हे मानवी समाजाचा पद्धतशीर आणि वैज्ञानिक अभ्यास आहे. व्यक्ती आणि समाज यांच्यातील परस्परसंबंध, सामाजिक संस्था यांचा मानवी समाजाच्या संदर्भात शास्त्रीय अभ्यास म्हणजे सामाजिकशास्त्र होय. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यात मानवी समाज, संस्कृती, विचार, निर्मिती व विकास, तसेच वर्तमान व भूतकाळातील कृतींच्या अधिक गुणात्मक अभ्यासाचा समावेश मानव्यविद्याशाखेच्या विविध शाखांत करून त्याला सामाजिकशास्त्रे ही संज्ञा दिली आहे.

विद्यार्थी ज्या समाजात राहतात, त्या समाजाविषयी सखोल अध्ययन करण्यास त्यांना मदत करणे हा सामाजिकशास्त्रे शिक्षणाचा उद्देश आहे. सामाजिकशास्त्रामुळे विद्यार्थ्यांची संस्कृती व देशाविषयी अभिमान वृद्धिंगत होण्यास मदत होते. सामाजिकशास्त्र हे मानवी जग आणि त्याच्या कार्यप्रणाली बाबतचे एकात्मिक आकलन विकसित करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते. सामाजिकशास्त्र हे लोकशाही सहभाग आणि शांतता, समरसता, समानता व न्यायासाठी प्रयत्न ही महत्त्वाची मूल्ये व अभिवृत्ती विकसित करण्यात देखील मदत करते.

शालेय स्तरावरील एक अभ्यास विषय म्हणून सामाजिकशास्त्रांच्या माध्यमातून इतिहास, भूगोल, नागरिकशास्त्र, राज्यशास्त्र, अर्थशास्त्र तसेच मानसशास्त्र, समाजशास्त्र, मानववंशशास्त्र, तत्त्वज्ञान, कायदा व इतर विद्याशाखांमधून आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोनाचा विकास होतो. राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यातील सामाजिकशास्त्रांच्या अभ्यासाचा भर हा स्वतंत्र अभ्यास विषय शिकतानाच आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन विकसित करणे हा आहे. त्याद्वारे विद्यार्थ्यांमध्ये सामाजिक प्रक्रियांसंबंधीची समग्र जाणीव वृद्धिंगत करता येते.

महाराष्ट्रातील सामाजिकशास्त्र विषयाची सद्य:स्थिती

महाराष्ट्रात सद्य:स्थितीत प्राथमिक (इयत्ता पहिली ते इयत्ता पाचवी), उच्च प्राथमिक (इयत्ता सहावी ते इयत्ता आठवी) माध्यमिक (इयत्ता नववी आणि दहावी) व उच्च माध्यमिक (इयत्ता अकरावी व बारावी) या स्तरातून शैक्षणिक कार्यक्रम राबवले जातात.

प्राथमिक स्तरावर सामाजिकशास्त्र या विषयाचा अभ्यास 'परिसर अभ्यास' या विषयांतर्गत समावेश करण्यात येतो. सामाजिकशास्त्र म्हणून स्वतंत्रपणे अभ्यास केला जात नाही.

इयत्ता तिसरीमध्ये 'परिसर अभ्यास' या विषयात विज्ञान, इतिहास, भूगोल व नागरिकशास्त्र या विषयांची मांडणी आंतरविद्याशाखीय दृष्टीने करण्यात आलेली आहे. इयत्ता चौथीमध्ये परिसर अभ्यास या

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विषयाचे दोन भाग करण्यात आले आहेत. परिसर अभ्यास : भाग–१ मध्ये विज्ञान, भूगोल व नागरिकशास्त्र या विषयांची मांडणी आंतरविद्याशाखीय दृष्टीने करण्यात आली आहे व परिसर अभ्यास : भाग–२ मध्ये छत्रपती शिवाजी महाराजांचा प्रेरणादायी इतिहास गोष्टी रूपाने विद्यार्थ्यांसमोर ठेवण्यात आला आहे.

इयत्ता पाचवीमध्ये सामाजिकशास्त्र विषयाचा समावेश परिसर अभ्यास : भाग–१ व परिसर अभ्यास : भाग–२ मध्ये करण्यात आलेला आहे. परिसर अभ्यास : भाग–१ मध्ये विज्ञान, भूगोल व नागरिकशास्त्र, तर परिसर अभ्यास : भाग–२ मध्ये इतिहास या विषयाची मांडणी आंतरविद्याशाखीय दृष्टीने करण्यात आली आहे.

उच्च प्राथमिक स्तरावर सामाजिकशास्त्र हा स्वतंत्र विषय म्हणून अभ्यासला जातो. इतिहास–नागरिकशास्त्र व भूगोल या विषयांची स्वतंत्र पाठ्यपुस्तके आहेत. माध्यमिक स्तरावर सामाजिकशास्त्र हा स्वतंत्र विषय म्हणून अभ्यासला जातो. त्यामध्ये इतिहास–राज्यशास्त्र व भूगोल यांचा समावेश केला आहे. इतिहास–राज्यशास्त्र विषय व भूगोल विषयाचे प्रत्येकी एक स्वतंत्र पाठ्यपुस्तक आहे. अर्थशास्त्र हा विषय भूगोल या विषयामध्येच अंतर्भूत केला आहे.

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा (शालेय शिक्षण) – २०२४ :

सामाजिकशास्त्र हा विषय पूर्वतयारी स्तरावर (इयत्ता तिसरी ते इयत्ता पाचवी), आपल्या सभोवतालचे जग या विषयांतर्गत अभ्यासला जाणार आहे. इयत्ता तिसरी ते पाचवीपर्यंत आपल्या सभोवतालचे जग : भाग–१ व भाग–२ अशी स्वतंत्र पाठ्यपुस्तके असतील. भाग–१ मध्ये विज्ञान व भूगोल, तर भाग–२ मध्ये इतिहास–नागरिकशास्त्र हे विषय समाविष्ट असतील.

स्वतंत्र अभ्यास विषय म्हणून सामाजिकशास्त्रांचा समावेश सर्वप्रथम पूर्व माध्यमिक स्तरावर होतो. या स्तरावर सामाजिकशास्त्रांचे अध्ययन प्रामुख्याने संकल्पनात्मक स्वरूपाचे असेल. तसेच या प्रत्येक केंद्रीभूत संकल्पना इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, अर्थशास्त्र याबरोबरच मानसशास्त्र, तत्त्वज्ञान, मानववंशशास्त्र आणि समाजशास्त्र यांच्या एकात्मिक अध्ययनाच्या स्वरूपात असेल. तसेच या प्रत्येक केंद्रभूत कल्पना एकात्मिक व बहुविद्याशाखीय दृष्टिकोनातून स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय व जागतिक स्तरावर अभ्यासल्या जातील.

माध्यमिक स्तरावरील इयत्ता नववी व इयत्ता दहावीमध्ये इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र आणि अर्थशास्त्र या विषयांचा सामाजिकशास्त्रात समावेश केला जातो.

इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये विद्यार्थ्यांना इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, तत्त्वज्ञान, अर्थशास्त्र, मानसशास्त्र, समाजशास्त्र आणि मानववंशशास्त्र यांसारख्या सामाजिकशास्त्रांच्या निवडलेल्या विषयांमध्ये सखोल अध्ययन करण्याची संधी मिळते.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग ४.१ : ध्येये

अ) **समाजाचे कार्य माहिती करून देणे :** सामाजिकशास्त्र शिक्षणामुळे ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजकीय, पर्यावरणीय आणि इतर घटकांच्या परस्परसंबंधाद्वारे समाजाचे कार्य माहिती होते.

ब) **सामाजिकशास्त्रातील पृच्छा/चौकशीची क्षमता विकसित करणे :** शालेय स्तरावरील विद्यार्थ्यांमध्ये सामाजिकशास्त्र शिक्षणातून क्षमता विकसन आणि उपलब्ध पृच्छा/चौकशीची पद्धत विकसित होते.

क) **जबाबदार व्यक्ती व योगदान देणारे सक्षम नागरिक तयार करणे :** राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणामध्ये वचनबद्ध असलेल्या शिक्षणाच्या उद्देशाला आधार देणारे ज्ञान, क्षमता, मूल्ये आणि गुणवत्ता सक्षम करण्यासाठी सामाजिकशास्त्र शालेय अभ्यासक्रमात अद्वितीय भूमिका बजावते.

ड) **गाभाभूत घटक व मूल्ये यांची रुजवणूक करणे :** सामाजिकशास्त्र शिक्षणाद्वारे राष्ट्रीय एकात्मता, संवेदनशीलता, वैज्ञानिक दृष्टिकोन यांसारख्या गाभाभूत घटकांची व मूल्यांची रुजवणूक करणे.

इ) **आंतरविद्याशाखीय सहसंबंध विकसित करणे :** सामाजिकशास्त्राचा विविध विषयांशी असणारा सहसंबंध प्रत्येक स्तरावर विविध घटकांच्या मार्फत विकसित करणे.

विभाग ४.२ : सामाजिकशास्त्रातील ज्ञानाचे स्वरूप

अ) **पुरावा आधारित, अनुभवजन्य आणि पडताळणी करण्यायोग्य आहे :** सामाजिकशास्त्रातील वैध ज्ञान पुराव्यांची पडताळणी व चौकशी ही सामाजिकशास्त्रामध्ये स्वीकारलेल्या निकषांवर आधारित असते.

ब) **सामाजिकशास्त्र हे स्पष्टीकरणात्मक आहे :** सामाजिकशास्त्र हे पडताळणी योग्य स्रोतांवर आधारित असले तरी देखील ते स्पष्टीकरणात्मक आहे. मानव स्वभावाची गतिशीलता, जटिलता, संस्कृती, सर्व पैलूंसाठी महत्त्वाची असते.

क) **सामाजिकशास्त्र हे मूल्याधारित आहे :** सामाजिकशास्त्र हे स्पष्टीकरणात्मक असल्याने ते विश्लेषकाचा मूल्ये आणि जागतिक दृष्टिकोन देखील प्रतिबिंबित करते.

ड) **समाजाबद्दल सर्वांगीण चौकशी/पृच्छा :** सामाजिकशास्त्रातील ज्ञान आपल्याला सामाजिक प्रक्रिया, सामाजिक तथ्ये (मूल्ये, सांस्कृतिक मानदंड, सामाजिक संरचना) यांच्यातील संबंध आणि परस्पर संवाद समजून घेण्यास मदत होते.

इ) **सामाजिकशास्त्रे हे बहुविद्याशाखीय असून त्यासाठी आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन आवश्यक आहे :** सामाजिकशास्त्रे हे बहुविद्याशाखीय असून यासाठी भूगोल, राज्यशास्त्र, इतिहास, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, मानववंशशास्त्र, मानसशास्त्र, तत्त्वज्ञान, संस्कृती (साहित्य, कला, परंपरा यासह) यांसारख्या अनेक विषयांद्वारे सूचित आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन आवश्यक आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

फ) **सामाजिकशास्त्र हे संवेदनशील आहे :** सामाजिकशास्त्रांमध्ये असणारे विषय सामाजिक–सांस्कृतिक श्रद्धा, मूल्ये, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक, आर्थिक आणि राजकीय संदर्भावर अवलंबून असतात.

विभाग : ४.३ सद्य:स्थितीतील आव्हाने :

अ) सामाजिकशास्त्र या विषयांमध्ये सामान्यतः इतिहासातील तारखा, सनावळी, जगभरातील वैशिष्ट्यपूर्ण भौगोलिक ठिकाणे, यांसारख्या बाबींची वस्तुस्थिती लक्षात ठेवण्यावर भर दिला जातो. त्यामुळे स्मरण आधारित मूल्यांकन व त्या अनुषंगाने होणारे अध्यापन हे मोठे आव्हान आहे.

ब) सामाजिकशास्त्रे हे इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, आणि अर्थशास्त्र या चार विषयात मर्यादीत आहे. त्यामुळे आंतरविद्याशाखीय विचारसरणी विकसित होत नाही.

क) दैनंदिन जीवनाशी सहसंबंध प्रस्थापित करणारा आशय कमी प्रमाणात असल्यामुळे विषय कंटाळवाणा वाटतो.

ड) काही पुस्तकांमधील आशयासाठी कधीकधी वैध पुरावे उपलब्ध करणे, भाषांतरित करणे, त्यांची मांडणी करणे हे सामाजिकशास्त्रापुढील मोठे आव्हान आहे.

इ) सामाजिकशास्त्राचे अध्यापन करण्यासाठी विषयानुरूप शिक्षकांची नियुक्ती बऱ्याचवेळा केली जात नसल्यामुळे विषयातील अध्ययन निष्पत्ती साध्य होत नाही.

फ) सद्य:स्थितीत पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षेत सामाजिकशास्त्राला भारांश नसल्याने विद्यार्थी व पालक या विषयाकडे जाणीवपूर्वक दुर्लक्ष करतात.

ग) बहुतांश शाळांमध्ये सामाजिकशास्त्र विषयाचा स्वतंत्र कक्ष (Lab.) उपलब्ध नाही. शैक्षणिक साधने व इतर अध्ययन साहित्याची कमतरता असल्याने प्रभावीपणे अध्ययन–अध्यापन होत नाही.

ह) विविध नियम व अटींमुळे ऐतिहासिक व भौगोलिक क्षेत्रभेटींचे आयोजन करणे आव्हानात्मक असते.

विभाग ४.४ अध्ययनाची मानके :

सामाजिकशास्त्र हा विषय पूर्वतयारी स्तरावर (इयत्ता तिसरी ते पाचवी) 'आपल्या सभोवतालचे जग' या विषयांतर्गत अभ्यासला जाणार आहे. विज्ञान, भूगोल आणि इतिहास–नागरिकशास्त्र या विषयांतील आशयाचा भर हा विद्यार्थ्यांच्या नैसर्गिक व सामाजिक क्षमता विकासनावर असेल.

सामाजिकशास्त्र हा स्वतंत्र विषय म्हणून पूर्व माध्यमिक स्तरावर (इयत्ता सहावी ते आठवी) सुरू होतो. पूर्व माध्यमिक स्तरात (इयत्ता सहावी ते आठवी) विद्यार्थ्यांमध्ये निरीक्षणाची, माहिती संकलनाची आणि सामाजिक जीवनाची मूलभूत क्षमता विकसित झालेली असते. माध्यमिक स्तरामध्ये (इयत्ता नववी व दहावी) विद्यार्थी अधिक औपचारिक पद्धतीने इतिहास, भूगोल, अर्थशास्त्र आणि राज्यशास्त्र या विषयांचा स्वतंत्रपणे अभ्यास करतात. विद्यार्थ्यांना एक विद्याशाखा म्हणून सामाजिकशास्त्र विषयाची व तो विषय

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

शिकण्याची पुरेशी संधी पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरावर मिळाली, तर ते सामाजिकशास्त्रातील काही विषयांची (इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये) मुख्य विषय म्हणून निवड करू शकतात.

४.४.१ अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे आणि क्षमता (CG- Curricular Golas and C-Competencies) :

४.४.१.१ पूर्वतयारी स्तर : (इयत्ता तिसरी ते पाचवी)

इयत्ता तिसरीपासून 'आपल्या सभोवतालचे जग' या विषयांतर्गत विज्ञान, भूगोल व इतिहास, नागरिकशास्त्र या विषयांच्या आशयाची दोन स्वतंत्र पुस्तके असावीत.

'आपल्या सभोवतालचे जग'- भाग : १ मध्ये विज्ञान आणि भूगोल तसेच आपल्या सभोवतालचे जग भाग : २ मध्ये इतिहास आणि नागरिकशास्त्र विषयांच्या आशयात पर्यावरणीय जगाचा विचार असावा. अधिक विस्तारित माहिती आंतरविद्याशाखीय भागामध्ये दिली आहे. या विषयांचे मूल्यांकन ३० + ३० + ३० +१० (विज्ञान, इतिहास-नागरिकशास्त्र, भूगोल प्रत्येकी ३० गुण व प्रकल्प १० गुण) याप्रमाणे व्हावे. प्रकल्प हा आंतरविद्याशाखीय असावा.

४.४.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर : (इयत्ता सहावी ते आठवी)

CG-1 मानवी जीवनाच्या विविध पैलूंशी संबंधित स्रोतांचे आकलन करणे आणि अर्थपूर्ण अन्वयार्थ लावणे.	**C-1.1** मानवी जीवनातील ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक आणि सामाजिक-राजकीय पैलू समजून घेण्यासाठी, माहितीचे अनेक स्रोत (प्राथमिक आणि दुय्यम) संकलित करतात आणि त्याचा अन्वयार्थ लावतात. **C-1.2** आशय, तक्ते , आकृत्या, नकाशे या स्वरूपात दिलेल्या मानवी जीवनाच्या विविध पैलूंशी संबंधित माहितीचे सादरीकरण आणि विश्लेषण करतात.
CG-2 मानवी संस्कृतीतील सातत्य व बदल या प्रक्रियांचा मागोवा काही विशिष्ट उदाहरणे व त्यांचा संदर्भ तसेच काही ऐतिहासिक घटना यांच्या मदतीने शोधणे.	**C-2.1** भूतकाळातील प्रमुख बदल, त्यांचा समाजावर झालेला स्पष्ट परिणाम याचे विश्लेषण करतात. **C-2.2** मानवी समाजातील विशिष्ट श्रद्धा, नातेसंबंध, रीतीरिवाज आणि कृती, समाजातील मोठे बदल टिकून राहतात. अशा विशिष्ट गोष्टींच्या प्रसाराचे घटक ओळखतात.
CG-3 विविध सामाजिक-ऐतिहासिक घटना किंवा प्रसंगाची कारणे आणि परिणाम यांच्यातील संबंध जोडणे आणि त्यांना मानवी जीवनावरील एकूण परिणांमाशी जोडणे.	**C-3.1** प्रारंभिक भटक्या अवस्थेपासून स्थिर जीवन, सभ्यता/संस्कृती, मानवी वस्ती, मानवी समाजातील कुटुंबातील बदलांच्या परिणामाचे कामाचे स्वरूप, लोकांच्या सामाजिक-सांस्कृतिक समजुती कालांतराने बदलणाऱ्या संकल्पना ज्यांचा मानवी समाजावर लक्षणीय परिणाम झाला त्याचे विश्लेषण करतात. **C-3.2** सामाजिक गट आणि समुदायांमध्ये, त्यांच्या प्रदेशात आणि जगाच्या इतर भागात सामंजस्य आणि संघर्ष यामागील कारणे आणि मानवी समाजावरील त्यांचा प्रभाव ओळखतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-4 सामाजिक, सांस्कृतिक आणि राजकीय संस्थांच्या कार्याचा समाजावर होणारा परिणाम, व्यक्ती आणि सामूहिक संस्था समाजाला कसे आकार देतात हे समजणे.	**C-4.1** विद्यार्थी परिसरातील किंवा प्रदेशातील विविध सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक आणि राजकीय संस्थांच्या कार्याबद्दल माहिती संकलित करतात, त्या माहितीचे व्यवस्थापन करतात आणि त्याचा अर्थ लावतात. मानवी समाजासाठी त्यांचे महत्त्व ओळखतात. **C-4.2** सर्वसाधारणपणे व्यक्ती/समूह/समुदाय/समाजावर सामाजिक, सांस्कृतिक आणि राजकीय संस्थांच्या प्रभावाचे मूल्यांकन करतात. **C-4.3** संत परंपरा व समाजसुधारक यांनी समाजामध्ये समता, समरसता, एकता व बंधुता यांसारखी मूल्ये रुजविण्यासाठी केलेल्या प्रयत्नांचे आकलन करतात.
CG-5 कुटुंबात प्रचलित असलेल्या बाबींपासून ते समुदाय/प्रादेशिक/राष्ट्रीय स्तरावर समाजात असणारी विविध प्रकारची असमानता, पूर्वग्रह हे समजून घेणे. आणि या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी पुढाकार घेणे.	**C-5.1** स्वतःचे कुटुंब, परिसर, प्रदेश, राष्ट्रीय आणि जागतिक स्तरावर प्रचलित असमानता, पूर्वग्रह आणि भेदभावाचे विविध प्रकार ओळखतात, स्पष्ट करतात आणि त्यासंदर्भात प्रश्न उपस्थित करतात. **C-5.2** सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक आणि राजकीय संस्थाद्वारे विविध स्तरांवर केलेले प्रयत्न ओळखतात, स्पष्ट करतात व त्याआधारे समानता, समावेशन आणि न्याय सुनिश्चित करण्यासाठी व्यक्ती काय करू शकते याचा अभ्यास करतात.
CG-6 संसाधनांचे स्थानानुसार वितरण (स्थानिक ते जागतिक), त्यांचे संवर्धन, नैसर्गिक घटना आणि पर्यावरण यांच्यातील परस्परावलंबन आणि त्यांचे परिणाम समजून घेणे.	**C-6.1** हवा व हवामान, सागरीचक्र, मृदा निर्मिती, नद्यांचे प्रवाह, अशा नैसर्गिक घटना व त्यांचे वितरण स्पष्ट करतात. **C-6.2** पाणी, शेती, कच्चा माल आणि सेवा यांसारख्या संसाधनांचे संपूर्ण भौगोलिक क्षेत्रांमधील वितरण ओळखतात. **C-6.3** भारतीय दृष्टिकोनातून समाजातील शाश्वत घटक व त्यांचे संवर्धन करण्याच्या दिशेने होणाऱ्या प्रयत्नांचे विश्लेषण करतात. त्यातील महत्वाच्या गोष्टींचा पुरस्कार करतात. याशिवाय जागतिक हवामान बदलाच्या संदर्भात आणखी काय करण्याची आवश्यकता आहे हे स्पष्ट करतात. **C-6.4** भौगोलिक विविधतेत उपलब्ध असणारे संसाधने, हवामान स्थिती, यामधील बदल सहजीवनाच्या विविध नमुन्यांचे अस्तित्व व सहसंबंध दर्शवितात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-7 (अ) भारताचा समृद्ध भूतकाळ आणि वर्तमानकाळ त्यातील गौरवशाली सांस्कृतिक विविधतेतील एकता, बहुलवाद, वारसा, परंपरा, साहित्य, कला, स्थापत्यशास्त्र, तत्त्वज्ञान, वैद्यकशास्त्र, विज्ञान आणि मानवजातीला इतर योगदानांसह जाणणे. (ब) भौगोलिक विविधता असली तरीही एकात्मतेसाठी इतर आवश्यक घटक याद्वारे भारतीय असण्याचा अर्थ आणि महत्त्व याची जाण असणे.	**C-7.1** भारतातील समृद्ध आणि वैविध्यपूर्ण सांस्कृतिक घटक, भाषा, कला, तात्विक कल्पना, मूल्ये, पोशाख, आहार, परंपरा, सण, व्यापार, वाणिज्य, आयुर्वेद व योग यांसारख्या आरोग्यविषयक सवयी यांमधील साम्य ओळखून, विविधतेतील एकता स्पष्ट करतात. **C-7.2** भारतातील समृद्ध जैवविविधता; पश्चिमेकडील अर्ध-शुष्क क्षेत्र आणि ईशान्येकडील मुसळधार पावसाचे क्षेत्र. दक्षिणेकडील लांब किनारी भाग आणि उत्तरेकडील बर्फाच्छादित पर्वत यातील जैवविविधतेतील समानता आणि फरक यांचा अभ्यास करतात. **C-7.3** भारतीय परंपरेनुसार समुदायांचे व सामाजिक गटांचे समावेशन आणि त्याचा सांस्कृतिक घटकांद्वारे पडणारा जागतिक प्रभाव जाणतात.
CG-8 भारतीय संविधानाच्या विकासाची प्रक्रिया समजून घेऊन भारतीय समाजात लोकशाही मूल्ये रुजवण्यातील संविधानाचे महत्त्व जाणणे.	**C-8.1** गेल्या काही दशकांत, कोणत्याही देशाला विशेषत: भारताला संविधानाची गरज का भासते आणि संविधानची सखोल उद्दिष्टे कोणती हे जाणतात. **C-8.2** भारतीय संविधानाच्या निर्मितीची प्रक्रिया स्पष्ट करतात. त्यात अंतर्भूत असलेल्या भारतीय राष्ट्रीय चळवळीतील आदर्श कल्पना, तसेच भारतीय वारसा, परंपरेतून आलेल्या सभ्यता समजून घेतात. **C-8.3** स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या त्रिस्तरीय कार्याचे स्पष्टीकरण देतात आणि तळागाळातील स्तरापर्यंत लोकशाही टिकवून ठेवण्यासाठी त्याचे महत्त्व सांगून प्रशंसा करतात, प्रोत्साहन देतात.
CG-9 आर्थिक प्रक्रिया आणि कृती (उत्पादन आणि उपभोग, व्यापार आणि वाणिज्य) समजून घेणे.	**C-9.1** व्यापार आणि वाणिज्य यांचे मुख्य घटक वस्तू, उत्पादन, उपभोग आणि भांडवल यांचा वैयक्तिक जीवनावर व समाजावर होणारा परिणाम स्पष्ट करतात.
CG-10 इतिहास आणि वर्तमानकाळातील सामाजिकशास्त्राच्या विविध क्षेत्रांसह एकूणच क्षेत्रात भारताच्या योगदानाचे महत्त्व अधोरेखित करणे.	**C-10.1** अभ्यासक्रमात अभ्यासल्या गेलेल्या सर्व बाबींमध्ये (संकल्पना, स्पष्टीकरण, पद्धती) भारताचे महत्त्वपूर्ण योगदान जाणतात, स्पष्ट करतात, विशिष्ट बाबींसह एकात्मिक पद्धतीने अभ्यास करतात. उदा. भारताच्या लोकशाही परंपरांचे सामर्थ्य इतिहासातून समजून घेतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-11 CG-1 ते CG-10 या अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टांमध्ये इतिहास, भूगोल, परिसरातील संकृती, प्रदेश, देश यांविषयी मूलभूत आणि पुरेशा आकलनात्मक बाबी अंतर्भूत आहेत.	**टीप :** अभ्यासक्रमाच्या उद्‌दिष्टासाठी क्षमता आधीच CG-1 ते CG-10 अंतर्गत अंतर्भूत करण्यात आल्या आहेत.

५.४.१.३ : माध्यमिक स्तर (इयत्ता नववी व दहावी) : (CG- Curricular and C - Competenices)

CG-1 भारताच्या इतिहासातील महत्त्वाचे टप्पे समजून घेणे, त्यांचे विश्लेषण करणे, त्याचबरोबर सध्याचा भारत समजून घेण्यासाठी अंर्तदृष्टी तयार करणे.	**C-1.1** भारताच्या इतिहासातील विशिष्ट उदाहरणांसह, विविध प्रकारच्या भारताच्या इतिहासातील स्रोतांचा वापर करून ऐतिहासिक घटना, प्रक्रिया स्पष्ट करतात. महत्त्वाचे टप्पे समजून घेतात. **C-1.2** भारतीय उपखंडातील मानवी जीवनाच्या कालक्रमाचे, प्रागैतिहासिक काळापासून त्याच्या सभ्यतेच्या सुरुवातीपर्यंत मेसोपोटेमिया, ग्रीस, मध्य आशिया, चीन, आग्नेय आशिया, आफ्रिका, अरबस्तान आणि पूर्वेतील इतर संस्कृतींशी असलेले संबंधांचे स्पष्टीकरण आणि विश्लेषण करतात. **C-1.3** भारतीय उपखंडातील इतिहासाच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये, सांस्कृतिक, सामाजिक आणि धार्मिक चालीरिती यासंदर्भात सुधारणा, आर्थिक, राजकीय परिवर्तनांसह असणारे सातत्य आणि बदलाचे पैलू शोधून काढतात. **C-1.4** गणित, तत्त्वज्ञान, विज्ञान आणि तंत्रज्ञान, वैद्यकशास्त्र, वास्तुशास्त्र, कृषी, साहित्य आणि कला आणि सामाजिक विज्ञान (जसे की शून्य आणि भारतीय संख्याप्रणाली, अहिंसा, भारतीय तत्त्वज्ञानाच्या सहा प्रणालींसह भारतभर नवीन स्वदेशी कल्पनांच्या वाढीचे स्पष्टीकरण देणे. आयुर्वेद, योग, भारतीय संगीतातील २२ श्रुती, फलोत्पादन, औषधी वनस्पती आणि मसाल्यांचा वापर, व्युत्पत्ती, वृत्त आणि व्याकरण) त्यांचा भारतीय आणि जागतिक इतिहासावर कसा परिणाम झाला हे अभ्यासतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-2 जागतिक इतिहासातील महत्त्वाच्या टप्प्यांचे विश्लेषण करणे व आधुनिक जग समजून घेण्यासाठी अंतर्दृष्टी विकसित करणे.	**C-2.1** जागतिक इतिहासातील विशिष्ट उदाहरणांसह, विविध प्रकारच्या स्रोतांच्या मदतीने ऐतिहासिक घटना आणि प्रक्रिया स्पष्ट करतात. **C-2.2** मानवी जीवनाच्या सुरुवातीपासून भटक्या अवस्थेपासून ते स्थिर जीवन, मानवी सभ्यतेच्या इतर टप्प्यांपर्यंतच्या कालक्रमाचे स्पष्टीकरण जग समजून आणि विश्लेषण करतात. **C-2.3** जगाच्या इतिहासाच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये सांस्कृतिक, सामाजिक आणि धार्मिक चालीरिती यासंदर्भात सुधारणा, आर्थिक, राजकीय परिवर्तनांसह असणारे सातत्य आणि बदलाचे पैलू शोधून काढतात. **C-2.4** मानवतावाद, व्यापारवाद, आद्योगिकीकरण, वैज्ञानिक विकास आणि शोध, साम्राज्यवाद, वसाहतवाद, जगातील नवीन राष्ट्र-राज्यांचा उदय, वर्तमानातील विविध तंत्रज्ञान या जगभरातील नवीन कल्पना आणि पद्धती व त्यांच्या स्थित्यंतराचे स्पष्टीकरण देतात. त्याचा जागतिक इतिहासाच्या वाटचालीवर कसा परिणाम झाला, हे अभ्यासतात. **C-2.5** जागतिक पातळीवर वर्णद्वेष, गुलामगिरी, वसाहतवादी आक्रमणे, विजय आणि लुटमार, नरसंहार, लोकशाही आणि इतर क्षेत्रांमधून स्त्रियांना वगळणे अशा प्रथांचा निषेध करण्यात आला. या सर्व प्रथांचा जगाच्या इतिहासाच्या वाटचालीवरही परिणाम झाला, या घटना-ज्या घडामोडींमुळे अनेकदा कधीही न भरून निघणाऱ्या जखमा झालेल्या आहेत, त्या सर्व घटकांचा अभ्यास करतात.
CG-3 'राष्ट्र' ही संकल्पना आणि आधुनिक भारताचा उदय समजून घेणे.	**C-3.1** 'राष्ट्र' या संकल्पनेचा अर्थ आणि ही संकल्पना काळाच्या ओघात कशी विकसित झाली, विशेषत: भारताच्या संदर्भात ज्याची मुळे भारतीय उपखंडातील समृद्ध संस्कृतीच्या इतिहासात सापडतात, याचे विश्लेषण करतात. **C-3.2** ब्रिटीश राजवटीविरुद्धच्या भारतीय स्वातंत्र्यलढ्याचे महत्त्वाचे टप्पे ओळखून विश्लेषण करतात. महात्मा गांधी, तसेच इतर महत्त्वाच्या व्यक्तींच्या नेतृत्वाखालील स्वातंत्र्य चळवळींत ज्यांच्यामुळे स्वातंत्र्य मिळाले होते, त्या संदर्भातील विशिष्ट भारतीय संकल्पना, मूल्ये आणि पद्धती (जसे की स्वराज्य, स्वदेशी, असहकारातून विरोध, धर्मासाठी लढा, आत्मबलिदान, अहिंसा, सशत्र क्रांती) समजून घेतात. त्याचप्रमाणे स्वातंत्र्य मिळवण्यासाठी महत्त्वाची भूमिका बजावलेल्या सर्व घटकांचा अभ्यास करतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-4 मानवाचे भौतिक वातावरण, त्याविषयी असणारे आंतर–संबंध आणि त्या प्रदेशातील जीवनशैली, संस्कृती आणि जैवविविधतेवर याचा कसा प्रभाव पडतो, याची समज विकसित करणे.	**C-4.1** भारतातील भौगोलिक क्षेत्र आणि जगाचे हवामान क्षेत्र जगाच्या नकाशावर/पृथ्वी गोलावर दाखवितात. **C-4.2** महत्त्वाच्या भौगोलिक संकल्पना, मुख्य भूरूपांची वैशिष्ट्ये, त्यांचे मूळ आणि प्रदेशातील इतर भौतिक घटकांचे स्पष्टीकरण देतात. **C-4.3** भौतिक वातावरणातील विविध घटक, जसे की हवामान, जीवन जगण्याच्या पद्धती, हवामान आणि वनस्पती, वनस्पती आणि वन्यजीव यांच्यातील आंतरसंबंध जोडतात. **C-4.4** नैसर्गिक पर्यावरण आणि मानव त्यांच्या संस्कृतींमधील आंतर–संबंधांचे विश्लेषण आणि मूल्यमापन करतात. भारताच्या बाबतीत, संवर्धनाच्या विशेष पर्यावरणीय पद्धतींचे, नीतिमत्तेचे विश्लेषण करतात. **C-4.5** हवामान बदल, प्रदूषण, नैसर्गिक संसाधनांची कमतरता (विशेषतः पाणी) आणि जैवविविधतेचे नुकसान यासह पर्यावरणावरील मानवी हस्तक्षेपांच्या प्रभावाचे गंभीरपणे मूल्यांकन करतात. या पर्यावरणीय संकटांना कारणीभूत असलेल्या पद्धती, त्यावर आधारित कोणकोणत्या उपाययोजना केल्या पाहिजेत, हे ओळखतात. **C-4.6** नैसर्गिक संसाधनांच्या (व्यक्ती, समाज आणि राष्ट्रांद्वारे) न्याय्य वापराबाबत संवेदनशीलता विकसित करतात आणि त्यांच्या संवर्धनासाठी उपाय सुचवतात.
CG-5 भारतीय संविधान समजणे आणि भारतीय लोकशाहीचा गाभा जाणून लोकशाही सरकारची वैशिष्ट्ये शोधणे.	**C-5.1** भारतीय संविधान हे लोकशाहीच्या सुरुवातीच्या प्रयोगांची आठवण करून देते. भारतीय गौरवशाली सांस्कृतिक वारशातून आकांक्षांमधून भारतीय राज्यघटना साकारलेली आहे, (महाजनपदातील सभा आणि समिती, समाजाच्या अनेक स्तरांवर राज्ये आणि साम्राज्ये, श्रेणी, संघ आणि गण, ग्रामपरिषद आणि समित्या, उथिरामेरूर शिलालेख) यांचा अभ्यास करतात. **C-5.2** मूलभूत घटनात्मक मूल्यांची प्रशंसा करतात व भारतीय राष्ट्राच्या समृद्धीसाठी त्यांचे महत्त्व ओळखतात. **C-5.3** मूलभूत अधिकार हे सर्वांत मूलभूत मानवी हक्क आहेत. जेव्हा लोक त्यांची मूलभूत कर्तव्ये पार पाडतात, तेव्हा त्यांची भरभराट होते, याचे विश्लेषण करतात. **C-5.4** लोकशाहीच्या मूलभूत वैशिष्ट्यांचे विश्लेषण करतात, लोकशाही, लोकशाही शासन आणि त्याचा भारतीय तसेच जागतिक इतिहासातील मागोवा घेऊन या शासन पद्धतीचा तुलनात्मक अभ्यास करतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	C-5.5 प्रसारमाध्यमे, नागरी समाज, सामाजिक–धार्मिक संस्था आणि सामुदायिक संस्था यांसारख्या घटकांचा लोकशाही प्रक्रियेत असणारा सहभाग अभ्यासतात. सरकार आणि समाजाच्या कार्यामध्ये गैर–राज्य (सरकारी नसलेल्या संस्था) आणि गैर–बाजारातील (व्यवहाराशी संबंधित नसलेला) सहभागींच्या महत्त्वपूर्ण भूमिकेचे विश्लेषण करतात.
CG-6 भारतातील सामाजिक, सांस्कृतिक आणि राजकीय जीवन समजून घेऊन त्याचे विश्लेषण करणे. तसेच ऐतिहासिक भारतीय आचार–विचार आणि विविधतेतील एकत्मतेचे तत्त्वज्ञान भूतकाळ व वर्तमान काळातील या क्षेत्रांमध्ये भेडसावलेली आव्हाने, त्यासाठी केलेले प्रयत्न समजून घेणे व त्यानुसार कार्यप्रणाली विकसित करणे.	**C-6.1** भारतीय आचार विचार आणि संपूर्ण भारतातील सांस्कृतिक एकात्मतेसाठी एकसमानतेचा प्रयत्न केला गेला नाही हे समजून घेतात. भारतीय समाजातील समृद्ध विविधतेचा आदर, प्रोत्साहन, विविधतेतील जीवन समजून घेऊन त्याचे ऐतिहासिक संस्कृतींचा आदर, भारतातील स्त्रियांना महान व्यक्तींमध्ये कसे गणले जाते इ. बाबी शांततापूर्ण सहअस्तित्वाच्या मार्गाने कशाप्रकारे वाढविल्या जातील हे समजून घेतात. **C-6.2** मुद्दा क्र.–६.१ मधील बाबी तसेच असमानता, अन्याय आणि भेदभावाची विविध रूपे वसाहतीकरणासारख्या अंतर्गत आणि बाह्य वर्तमान शक्तींमुळे समाजाच्या विविध वर्गांमध्ये उद्‌भवलेली आहेत. या बाबींचे निरसन करण्याकरीता राजकीय, सामाजिक आणि सांस्कृतिक स्तरावर प्रयत्न झाले आहेत. तसेच समानता, समावेशन, न्याय आणि सुसंवाद केलेले या दिशेने विविध स्तरांवर संघर्ष, हालचाली आणि यंत्रणा, विविध परिणाम आणि यशस्वितेची मानके या बाबी समजून घेतात. **C-6.3** सामाजिक–सांस्कृतिक पार्श्वभूमी, प्रदेश, बोलीभाषा यासंदर्भात भेदभावाची वागणूक निर्माण करणाऱ्या बाबींना नष्ट करण्यासाठी व्यक्ती आणि समाज काय करू शकतात यावर विचार करतात. भारतीय समाजात अस्तित्वात असलेल्या विविधतेवर उपयायोजना किंवा भेदभावाच्या पैलूंचे विश्लेषण करतात. **C-6.4** भारतासारख्या प्रगतिशील समाजात आणि राष्ट्रात केवळ आपली संस्कृतीच नव्हे, तर सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक आणि राजकीय आव्हाने देखील ओळखतात आणि त्या आव्हानांना तोंड देण्यासाठी अधिक समृद्ध, सर्वसमावेशक, न्याय्य आणि सुसंवादी राहण्यासाठी सतत प्रयत्न करतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-7 भारताच्या संदर्भात राष्ट्राच्या अर्थव्यवस्थेची विशिष्ट समज विकसित करणे.	**C-7.1** अर्थव्यवस्थेची प्रमुख वैशिष्टे जसे की, उत्पादन, वितरण, मागणी, पुरवठा, व्यापार आणि वाणिज्य या पैलूंवर प्रभाव पाडणारे घटक (तंत्रज्ञानासह) परिभाषित करतात. **C-7.2** भारताच्या तुलनेत इतर देशाच्या अर्थव्यवस्थेतील उत्पादनाच्या तीन क्षेत्रांचे (प्राथमिक, दुय्यम आणि तृतीयक) मूल्यांकन करतात. **C-7.3** अर्थव्यवस्थेच्या 'संघटीत' आणि असंघटित क्षेत्रांमधील फरक आणि स्थानिक बाजारपेठेसाठी लहान, मध्यम आणि मोठ्या प्रमाणात उत्पादन केंद्रांमध्ये (उद्योग) उत्पादनातील त्यांची भूमिका आणि तथाकथित असंघटित क्षेत्राचे विशेष महत्त्व ओळखतात. भारतीय अर्थव्यवस्थेतील क्षेत्रे आणि भारतीय समाजाच्या स्वयं-संघटित वैशिष्ट्यांसह त्यांचे संबंध प्रस्थापित करतात. **C-7.4** दोन देशांमधील मोठ्या प्रमाणातील व्यापार आणि उद्योगांची (ई-उद्योगासह) सुरुवात आणि महत्त्व तसेच सुरुवातीच्या व्यापारातील प्रमुख बाबी आणि वेळोवेळी होणारे बदल शोधतात.
CG-8 देशाच्या आर्थिक विकासाचा मानवी जीवन व निसर्ग यावर होणारा परिणाम याचे मूल्यमापन करणे.	**C-8.1** स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय स्तरावरील उत्पन्न, भांडवल, गरिबी आणि रोजगाराशी संबंधित माहिती गोळा करतात, समजून घेतात आणि त्याचे विश्लेषण करतात. **C-8.2** मुक्त बाजारापासून संपूर्णपणे राज्य नियंत्रित बाजारपेठेपर्यंत अर्थव्यवस्थेच्या विविध प्रणाली समजून घेतात व विश्लेषण करतात. **C-8.3** प्राचीन भारताच्या संदर्भात, अंतर्गत आणि बाह्य अशा दोन्ही प्रकारच्या भरभराटीच्या व्यापारासह आणि त्याच्या सुस्थापित व्यापार पद्धती आणि परस्परसंबंध, व्यावसायिक संमेलने/मेळावे आणि विविध उद्योगांसंदर्भात वैशिष्ट्ये समजून घेतात. या सर्व बाबींमुळे वसाहतवादी कालखंडाची सुरुवात होण्यापूर्वी भारतीय अर्थव्यवस्था जगात अग्रगण्य होती, या बाबी समजून घेतात. **C-8.4** जगातील सर्वांत मोठ्या अर्थव्यवस्थांपैकी एक बनण्याच्या भारताच्या सद्य:स्थितीतील प्रयत्नांचे आणि आर्थिक प्रगतीमध्ये व्यक्ती कशा प्रकारे योगदान देऊ शकते, याचे वर्णन करतात. **C-8.5** अर्थिक विकास आणि पर्यावरण यांच्यातील संबंधांची आणि जीडीपी वाढ या उत्पन्नाच्या पलीकडे सामाजिक कल्याणाचे व्यापक निर्देशक यांचे महत्त्व दर्शवितात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

CG-9 ऐतिहासिक काळात आणि सध्याच्या काळात, सामाजिक–शास्त्राच्या क्षेत्रांमध्ये समाविष्ट असलेल्या शाखांमध्ये भारताचे योगदान समजून घेणे आणि प्रशंसा करणे.	**C-9.1** अभ्यासक्रमात एकात्मिक पद्धतीने अभ्यासलेल्या संकल्पना, स्पष्टीकरण, पद्धती सर्व बाबींमध्ये भारताचे महत्त्वपूर्ण योगदान जाणतात व स्पष्ट करतात.

विभाग ४.५ : सामाजिकशास्त्रासाठी आशय :

४.५.१ आशय निवडीची तत्त्वे :

सामाजिकशास्त्रांतील निवडलेल्या आशयाच्या मदतीने अभ्यासक्रमीय उद्दिष्टे साध्य झाली पाहिजेत. ज्ञानाचे स्वरूप त्यातून स्पष्ट झाले पाहिजे. सामाजिकशास्त्राच्या अध्ययन–अध्यापनातील सद्य:स्थितीतील आव्हानांची दखल घेतली गेली पाहिजे. वरील बाबी लक्षात घेऊन आशय निवडताना खालील तत्त्वे विचारात घेतली पाहिजेत.

अ) संबंधित ज्ञान व क्षमतांच्या विकासासाठी पुरेसा व आवश्यक आशय.

ब) वैध पुरावे आणि तथ्य यावर आधारित आशय असावा.

क) आशय हा आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोनावर आधारित असावा.

ड) संकल्पनांचे विकसन सोप्यापासून कठीणाकडे असावे.

इ) स्थानिक ते जागतिक अशा संकल्पनात्मक प्रगतीसाठी आशय.

फ) लोकांचे वास्तविक आणि वैविध्यपूर्ण अनुभव समाविष्ट करण्यासाठी आशय.

ग) आशयाच्या मदतीने क्षमतांचा विकास सक्षमपणे झाला पाहिजे.

ह) आशयाच्या मदतीने मूल्यांचा, मनोवृत्तींचा विकास सक्षमपणे झाला पाहिजे.

४.५.२ घटकांची निवड आणि पर्याप्त अभ्यासक्रमीय आशयाचा भार :

अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी सामाजिकशास्त्रांतील आशय एकत्रितपणे असावा. महत्त्वाचे म्हणजे या पुरेशा आशयापर्यंत आपण कसे पोहोचू शकतो हे राज्य अभ्यासक्रम आराखडा (SCF) अशा आशयाची रचना करण्यासाठी खालील मूलभूत तत्त्वे सुचवते :

अ) क्षमतांच्या विकासासाठी घटकांची निवड करणे.

ब) सर्व संबंधित पैलूंकडे लक्ष देणे.

क) आशय मनोरंजक पद्धतीने मांडणे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४.५.३ भारतीय ज्ञानपरंपरेची मुळे खोलवर भारतीय संस्कृतीत रुजलेली आहेत :

स्थानिक ते राष्ट्रीय स्तरापर्यंतचा सामाजिकशास्त्रांचा अभ्यासक्रमाची मुळे भारतीय ज्ञान परंपरेत रुजलेली आहेत. याद्वारे भारतीयांचे सामाजिकशास्त्रांमधील योगदान, संकल्पना व पद्धती समजून घेतल्या पाहिजेत.

४.५.४. पूर्व माध्यमिक स्तरासाठी आशय

४.५.४.१ उपागम (दृष्टिकोन) सारांश :

अ) संकल्पनेवर आधारित (Based on Themes) : पूर्व माध्यमिक स्तरावर संकल्पना विकसनाला प्राधान्य द्यावे. प्रत्येक इयत्तेत निवडलेल्या सर्व संकल्पनांचा समावेश करून त्यांचा वापर ज्ञान निर्मितीसाठी केला जावा.

ब) सर्व दृष्टिकोनातून संकल्पनांचा अभ्यास करणे : सर्व संकल्पनांचा अभ्यास सर्व संबंधित विद्याशाखांच्या दृष्टीकोनातून झाला पाहिजे, यासाठी अभ्यासक्रम तयार करताना बहुविद्याशाखीय दृष्टिकोन समाविष्ट करावा.

क) सर्व संकल्पनांचा अभ्यास प्रत्येक इयत्तेत चार पातळ्यांवर केला पाहिजे : स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय आणि जागतिक या प्रत्येक स्तरावर विविध विद्याशाखांमधील संदर्भांचा प्रश्नांमध्ये/अभ्यासामध्ये प्रत्येक इयत्तेत समावेश असावा.

ड) अध्ययन–अध्यापन साहित्य, अध्यापनशास्त्र, मूल्यमापन आणि वेळापत्रक या बाबी संपूर्ण दृष्टिकोनाला आधार देणाऱ्या असाव्यात.

४.५.४.२. समग्र वास्तविक जीवन दृष्टिकोन उभारणीसाठी मूळ संकल्पना :

सामाजिकशास्त्रांचा अभ्यास मुख्यतः संकल्पनाधारित आहे. एका संकल्पनेत अनेक विषयांचे संदर्भ येतात.

अ) विविध स्तरावरील मानवी समुदायांमध्ये गुणवैशिष्ट्ये वेगळी असू शकतात. प्रादेशिक, राष्ट्रीय, व जागतिक स्तराशी तुलना करताना, अगदी स्थानिक समुदाय पातळीच्या संकल्पना विशिष्ट आणि वेगळी गुणवैशिष्ट्ये व गतिशीलता असणाऱ्या असतात.

ब) संकल्पनांचा अभ्यास स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय आणि जागतिक या चारही स्तरांवर केला पाहिजे. प्रत्येक स्तरावरील सर्व संकल्पनांचा अभ्यास एकात्मिक बहुविद्याशाखीय दृष्टिकोनातून योग्य भारांश केला जाईल.

४.५.४.३. संकल्पना निवडीसाठीचे निकष :

अ) संकल्पना म्हणून निवडल्या जाणाऱ्या मानवी घटनेमध्ये संमिश्रता असावी.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) विषय म्हणून निवडली जाणारी संकल्पना विद्यार्थ्यांच्या सभोवतालच्या वातावरणाच्या संदर्भात संबंधित असली पाहिजे.

क) निवडल्या जाणाऱ्या संकल्पनांमध्ये प्रादेशिक, राष्ट्रीय आणि जागतिक आयाम आणि प्रासंगिकता असावी.

ड) निवडलेल्या संकल्पनेच्या एकंदर संचामुळे त्या वर्गातील आणि त्या स्तरातील अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे साध्य करण्यासाठी पुरेसा पाठ्यक्रम आणि आशय विकसित करणे.

४.५.४.४ चार पातळ्यांवर जोडलेल्या संकल्पनांची सूची–स्थानिक, प्रादेशिक, राष्ट्रीय, जागतिक आंतरराष्ट्रीय :

संकल्पना या स्थानिक ते प्रादेशिक, प्रादेशिक ते देश आणि देश ते जग याप्रमाणे विस्तारत गेल्या पाहिजे. यामुळे विद्यार्थ्यांना जगातील त्यांचे स्थान आणि मानवी समुदायाच्या विविध स्तरांमधील बाबींच्या परस्परसंबंधाची जाणीव होते.

अ) सामाजिकशास्त्रांच्या अभ्यासक्रमात स्थानिक पातळीवरील आशय २०% असेल : त्यामध्ये ऐतिहासिक संदर्भ, भौगोलिक भिन्नता आणि सामाजिक–राजकीय, सांस्कृतिक आणि आर्थिक जीवनाच्या दृष्टीने विद्यार्थी त्यांच्या परिसराचे विविध पैलू एकात्मिक पद्‌धतीने अभ्यासण्यासाठी :

१) सामाजिकशास्त्रांच्या सुसंगत पद्‌धतीची ओळख करून घेणे आणि संबंधित क्षमतांचे विकसन करणे.

२) सामाजिकशास्त्र हा विषय वास्तविक जीवनाशी जोडणे.

ब) प्रादेशिक पातळीवरील आशय ३०% असेल : विद्यार्थी त्यांचा स्थानिक परिसर आणि प्रदेश यांच्यातील परस्परसंबंध, समानता आणि फरक ओळखून एक सखोल आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन आत्मसात करतील.

क) राष्ट्रीय पातळीवरील आशय ३०% असेल : आपल्या लोकांची विविधतेतील एकता आणि आपल्या सांस्कृतिक वारशाची समृद्‌धता आणि भारतीय मूल्यांच्या संबंधित संकल्पनांचा समावेश असेल.

ड) जागतिक पातळीवरील आशय २०% असेल. इतर देशांतील जीवनाची तुलनात्मक समज व बहुलतावादाची भावना आणि जगभरातील विविध संस्कृतींबद्‌दल माहिती करून देणाऱ्या व जागतिक दृष्टिकोन व्यापक करणाऱ्या संबंधित संकल्पनांचा समावेश असावा.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४.५.४.५ दस्तऐवजात वापरलेली मूळ संकल्पना :

अ) मानव आणि त्याची संस्कृती : सामाजिक जीवन जगत असताना काही सामाजिक व सांस्कृतिक पद्धती आणि काही मानदंड (नियम) असतात. हे मानदंड केवळ व्यक्तींच्या जीवनावर प्रभाव टाकत नाही, तर समाजातील समूह गतिशीलतेचे कार्य स्पष्ट करतात.

उदाहरणार्थ, इयत्ता सहावीसाठी लोकांची उपजीविका या संकल्पनेवर सामाजिकशास्त्र या विषयासाठी स्थानिक आणि प्रादेशिक स्तरावर काम करताना खालीलप्रमाणे आशय असू शकतो.

१) स्थानिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय :

i) कुटुंब आणि समाजाचे सांस्कृतिक जीवन.

ii) कुटुंबाच्या स्थलांतराची कारणे.

iii) कुटुंबाच्या मुलभूत रचनेवर होणारा परिणाम.

२) प्रादेशिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय :

i) प्रादेशिक स्तरावरील लोकसंस्कृती.

ii) प्रादेशिक स्तरावरील सण व त्याचे ऐतिहासिक महत्त्व.

ब) लोकांचे जीवनमान : जीवनमान हे लोकांच्या दैनंदिन आयुष्यातील एक महत्त्वाची आणि केंद्रस्थानी असलेली कृती आहे.

इयत्ता आठवीसाठी 'लोकांची उपजीविका' या संकल्पनेवर काम करताना सामाजिकशास्त्र या विषयांमध्ये प्रादेशिक आणि राष्ट्रीय स्तरावर खालील आशय समाविष्ट असू शकतो.

१) प्रादेशिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय :

i) कुटीरोद्योग, लघुउद्योग आणि मोठे उद्योग.

ii) बेरोजगारी व गरिबी दूर करण्यासाठी राज्य सरकारची भूमिका.

२) राष्ट्रीय स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकतात असे विषय :

i) हवामानाचा लोकजीवनावर होणारा परिणाम.

ii) जागतिकीकरण

क) मानव पर्यावरण परस्पर संबंध आणि परस्पर संवाद : व्यक्ती त्यांच्या परिसरातील सामाजिक आणि भौतिक परिस्थितीतून घडत असते. व्यक्ती ही विविध परिसरातील समाजाचा एक अविभाज्य घटक असते. समाजात घडणाऱ्या प्रत्येक गोष्टीचा आणि परिसराचा प्रभाव व्यक्तीच्या जीवनमानावर होत असतो. उदाहरणार्थ, इयत्ता सहावीसाठी 'मानव पर्यावरण परस्परसंबंध

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

आणि परस्पर संवाद' या संकल्पनेवर काम करताना सामाजिकशास्त्र या विषयामध्ये स्थानिक आणि प्रादेशिक स्तरावर खालील आशय समाविष्ट असू शकतो.

१) स्थानिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय :

i) एखाद्या परिसराची मुख्य भौतिक वैशिष्ट्ये.

ii) परिसरातील पीके.

ii) नकाशा व त्याचे घटक.

२) प्रादेशिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय :

i) प्रदेशाची मुख्य भौतिक वैशिष्ट्ये.

ii) प्रदेशात आढळणारी नैसर्गिक संसाधने.

iii) प्रदेशातील प्रमुख पिके आणि फळे, प्रमुख वनस्पती.

iv) भाषा, अन्न, पोशाख याबाबत विविध प्रकारच्या प्रदेशांमध्ये आढळणारी विविधता.

ड) **लोकशाही आणि शासन :** शासन समाजातील प्रत्येक सदस्यासाठी संसाधने आणि सेवांच्या उपलब्धतेची काळजी घेण्याबरोबरच समाजात सामाजिक सुव्यवस्था सुनिश्चित करण्याचा प्रयत्न करते.

लोकशाही शासन हे राजकीय संरचनेचे असेच एक रूप आहे. ज्याचा उद्‌देश समाजातील विविध लोकांच्या सर्वसमावेशक आणि सुसंवादी सह–अस्तित्वाकडे आहे. शासन हे लोकांच्या भूतकाळातील अनुभवांद्‌वारे आकार घेते. यावर सामाजिक आणि सांस्कृतिक बलस्थानांचा आणि वेगवेगळ्या विचारांचा प्रभाव असतो. विशिष्ठ भूप्रदेशाच्या आर्थिक विकासाची महत्त्वाची जबाबदारी त्या भागात प्रस्थापित असलेल्या शासन व्यवस्थेवर असते. ही संकल्पना 'लोकशाही आणि शासन व्यवस्था' समजून घेण्यावर लक्ष केंद्रित करते.

उदाहरणार्थ, इयत्ता आठवीसाठी लोकशाही आणि शासन या संकल्पनेवर काम करताना, सामाजिकशास्त्र या विषयासाठी राष्ट्रीय आणि जागतिक स्तरावर खालील आशय समाविष्ट करू शकतात.

१) राष्ट्रीय स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकतात असे विषय :

i) केंद्रीय स्तरावर सरकार स्थापनेची प्रक्रिया, केंद्र सरकारच्या भूमिका आणि जबाबदाऱ्या.

ii) भारताचा आधुनिक लोकशाही राष्ट्र म्हणून उदय.

iii) अलीकडच्या काळातील भारतीय लोकशाही समोरील आव्हाने.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२) **जागतिक स्तरावर समाविष्ट केले जाऊ शकणारे विषय** :

i) संयुक्त संस्थान अमेरिकेच्या (USA) लोकशाहीची प्रमुख वैशिष्ट्ये.

ii) अमेरिकन समाज जीवनातील प्रमुख समस्या.

४.५.५ माध्यमिक स्तरासाठी आशय (इयत्ता नववी व दहावी)

माध्यमिक स्तरातील इयत्ता नववी व दहावीमध्ये सामाजिकशास्त्रात इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र आणि अर्थशास्त्र या विषयांचा अभ्यास केला जातो. अध्ययनाच्या मानकांसाठी, अभ्यासक्रम कार्यान्वित करण्यासाठी विषयांची निवड अशा पद्धतीने केली जाईल.

त्याचप्रमाणे अध्ययनाची मानके, आशय आणि अध्यापनशास्त्र हे देखील सुनिश्चित करेल की, तपशीलाच्या पातळीवर या विशिष्ट संकल्पना किंवा बाबींचा प्रत्यक्ष अभ्यास, मानववंशशास्त्र, समाजशास्त्र, तत्त्वज्ञान, मानसशास्त्र, भाषाशास्त्र यांसह इतर विषयांच्या दृष्टिकोनातून विचार करून एक संपूर्ण चित्र तयार केले जाईल. हा दृष्टिकोन आंतरविद्याशाखीय तसेच सर्वांगीण दृष्टिकोनासह अगदी बारीक तपशीलांपासून ते एकात्मिक जागतिक दृष्टिकोन आणि क्षमता वाढवण्यासाठी उपयोगी होईल.

उदाहरणार्थ, इयत्ता नववीमध्ये भारतातील व जगातील भटकंती ते स्थिर जीवन हा विषय समाविष्ट करताना, इतर विषयातील संबंधित प्रश्नांसह मूळ ऐतिहासिक प्रश्नांचा समावेश करता येऊ शकतो. जसे की,

अ) इतिहासाशी संबंधित प्रश्न :

१) प्रागैतिहासिक मानव जगभरात कसा राहत होता? त्याने कोणत्या प्रकारची साधने वापरली?

२) प्रागैतिहासिक काळातील मानवाचा शिकार गोळा करण्यापासून ते स्थिर अशा कृषिप्रधान समाजात कसा बदल झाला?

ब) भूगोलाशी संबंधित प्रश्न :

१) प्रागैतिहासिक मानवाने तो राहत असलेल्या हवामानाशी आणि भूप्रदेशाशी कसे जुळवून घेतले?, सुरुवातीच्या कृषी वसाहतींना अनुकूल असलेली भौगोलिक वैशिष्ट्ये कोणती होती?

२) कृषिप्रधान समाजाने त्यांचे नैसर्गिक जग कसे बदलले?

३) समाज स्थायिक झाल्यामुळे पर्यावरणीय कोणते सकारात्मक आणि नकारात्मक बदल झाले?

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

क) राज्यशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) एका समाजाने दुसऱ्या समाजाची भूमी आणि लोक यांच्यावर सत्ता मिळवण्यामागे कोणते प्रमुख घटक होते? वर्चस्व असलेल्या समाजाने आपल्या प्रजेवर राज्य कसे केले व नियंत्रण कसे केले? जिंकलेल्या समाजावर त्याचा काय परिणाम झाला?

२) सत्तेत असलेल्या गटाने किंवा व्यक्तीने आपली सत्ता कशी राखली किंवा गमावली?

ड) अर्थशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) शिकार गोळा करण्यापासून ते कृषिप्रधान स्थायिक समाजाकडे स्थलांतरित झाल्याने वस्तू आणि सेवांच्या उत्पादनात कोणते बदल दिसून आले?

२) भटक्या समाजातील संपत्ती आणि साधनांवर कोणाचे नियंत्रण होते? कृषिप्रधान समाजामध्ये कोणत्या प्रकारच्या नवीन आर्थिक क्रियाकलापांचा उदय झाला आणि त्यामुळे निसर्गाशी मानवाचे नाते कसे बदलले?

३) देश/राष्ट्र किंवा मंडल या प्राचीन भारतीय संकल्पनांची आधुनिक राष्ट्र-राज्य यांच्याशी तुलना कशी होते?

४) भारताच्या संदर्भात, एखाद्या राष्ट्राच्या किंवा संस्कृतीच्या संकल्पना किती समर्पक आहेत?

संस्कृतीच्या संकल्पनेमध्ये सांस्कृतिक सातत्य काय भूमिका बजावते?

भूगोलातील आशयामध्ये मानवांचे त्यांच्या भौगोलिक वातावरणासह इतर जीवन स्वरूपांशी असलेले परस्परसंबंध अधोरेखित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे. मानव आणि निसर्ग यांच्यातील परस्परसंबंध अधोरेखित करणाऱ्या संकल्पना केंद्रस्थानी असायला हव्यात. विविध भौगोलिक घटना आणि त्यांचे सामाजिक-सांस्कृतिक परिणाम यांच्यातील संबंध देखील समाविष्ट करणे आवश्यक आहे.

उदाहरणार्थ, इयत्ता दहावीमध्ये जगातील विविध हवामान क्षेत्राबद्दल जाणून घेतल्यास मानव-पर्यावरण समजून घेण्यासाठी भूगोल आणि इतर दोन्ही विषयांतील प्रश्नांचा शोध घेतला जाऊ शकतो. हे खालील प्रकारे केले जाऊ शकते :

इ) भूगोलाशी संबंधित प्रश्न :

१) पृथ्वीवरील हवामान क्षेत्रांचे निर्मिती निर्धारित करणारे मुख्य घटक कोणते आहेत?

२) उष्णकटिबंधीय, उपोष्णकटिबंधीय, समशीतोष्ण आणि ध्रुवीय हवामान क्षेत्रांची वैशिष्ट्ये आणि वितरण काय आहे? तेथील लोकांचे जीवन आणि संस्कृती यावर तेथील हवामानाचा कसा परिणाम होतो?

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

फ) इतिहासाशी संबंधित प्रश्न :

१) हवामानातील किंवा पर्यावरणातील बदलांनी संपूर्ण इतिहासामध्ये संस्कृतींचा उदय आणि पतनावर कसा प्रभाव टाकला आहे? हवामानातील बदल सुरुवातीला बहुतांशी नैसर्गिक कसे होते, हे स्पष्ट करा. तर पर्यावरणातील बदल एक तर नैसर्गिक (उदा. दीर्घ वापरामुळे) किंवा मानववंशजन्य होते. (उदा. दिलेल्या प्रदेशातील नैसर्गिक संसाधनांच्या अति शोषणामुळे होते) या बाबी स्पष्ट करा. जिथे हवामान आणि पर्यावरणीय घटक यांनी महत्त्वाची भूमिका बजावली अशा ऐतिहासिक घटनांची उदाहरणे द्या.

ग) राज्यशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) हवामान बदलाचा आंतरराष्ट्रीय संबंध आणि मुत्सद्देगिरीवर कसा प्रभाव पडतो? हवामान बदलाचा वाटाघाटी, करार आणि संसाधनांवरील संघर्षाच्या राजकीय परिणामांवर चर्चा करा.

२) राजकीय निर्णय आणि धोरणे, हवामान विभागाशी संबंधित अनुकूलता आणि त्यांचा प्रभाव कमी करण्याच्या कार्यनीतिस कसे आकार देऊ शकतात हे स्पष्ट करा. हवामान बदल आणि त्याचे परिणाम संबोधित करणारी सरकारी धोरणे किंवा उपक्रमांची उदाहरणे द्या.

ह) अर्थशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) कृषी, पर्यटन आणि नैसर्गिक संसाधनांशी संबंधित उद्योगांवर हवामान विभागांचे होणारे आर्थिकदृष्ट्या परिणाम स्पष्ट करा. विविध क्षेत्रातील आर्थिक क्रियांचा हवामानावर कसा परिणाम होतो याची उदाहरणे द्या.

२) जागतिक व्यापार पद्धती आणि देशांमध्ये आर्थिक संबंधांना जोडण्यासाठी, तसेच त्यांना आकार देण्यासाठी, हवामान बदलाच्या भूमिकेवर चर्चा करा. बदलत्या हवामानाचा आंतरराष्ट्रीय व्यापार आणि आर्थिक करारांवर कसा परिणाम होतो?

उदाहरणार्थ, इयत्ता दहावीमध्ये भारतात समानता सुनिश्चित करण्यासाठीच्या घटनात्मक तरतुदींचा अभ्यास करताना, खाली नमूद केलेल्या विषयांमध्ये खालील प्रश्न हाताळले जाऊ शकतात :

य) राज्यशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) समाजातील प्रचलित असमानता, सामाजिक विषमता आणि हानिकारक प्रथा कोणत्या आहेत? यामागची कारणे काय आहेत?

२) या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी आपल्या देशात कोणते उपाय केले गेले आहेत? आणि आपण किती यशस्वी ठरलो आहोत?

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

३) एक राष्ट्र म्हणून अशा समस्यांना तोंड देण्यासाठी आपल्यासमोर कोणती आव्हाने आहेत?

र) अर्थशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) सामाजिक असमानता, विषमता आणि आर्थिक स्थिती यांच्यात काही संबंध आहे का?

२) समाजातील या घटकांच्या आर्थिक स्थितीत सुधारणा किंवा ही तफावत दूर करण्यासाठी घटनात्मक मार्ग कोणते असू शकतात?

३) एखाद्या व्यक्तीची ओळख तिच्या उपजीविकेच्या स्वरूपावर आणि व्यवसायावर प्रभाव टाकते का?

ल) इतिहासाशी संबंधित प्रश्न :

१) असमानता दूर करण्यासाठी भारतीय तात्विक, ऐतिहासिक किंवा नैतिक संकल्पनांनी कोणते प्रयत्न केले आहेत? भारतीय समाजात या संकल्पनांचे कोणते मोठे यश आहे?

२) वरील यश असूनही, भारतीय समाजात सध्या अस्तित्वात असलेल्या विषमतेची कारणे कोणती आहेत?

३) या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी व्यक्ती, समाज आणि राष्ट्राने कोणती पावले उचलली आहेत किंवा उचलली जाऊ शकतात?

व) भूगोलाशी संबंधित प्रश्न :

१) स्व–आधारित समूह तयार होणाऱ्या समाजांची (ग्रामीण, शहरी) अधिवास रचना काय आहे?

अर्थशास्त्रामध्ये, आर्थिक उपक्रमांची प्राथमिक समज आणि मानवी जीवन, बाजारपेठ आणि पैसा या उपक्रमांचा परस्परसंबंध समाविष्ट केला पाहिजे. असा आशय विद्यार्थ्यांना त्यांच्या जवळच्या वातावरणात आर्थिक जीवन समजून घेण्यासाठी, निरीक्षण करण्यासाठी आणि त्याचा अर्थ लावण्यासाठी प्रोत्साहित करतात.

उदाहरणार्थ, इयत्ता नववीमध्ये तीन क्षेत्रांचा (प्राथमिक, द्‌वितीयक आणि तृतीयक) संघटित आणि असंघटित क्षेत्रांचा अभ्यास करताना, मुख्य अर्थशास्त्र आणि इतर शाखांमधील प्रश्न खालील प्रकारे शोधले जाऊ शकतात.

ष) अर्थशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) अर्थव्यवस्थेच्या प्राथमिक, द्‌वितीयक आणि तृतीयक क्षेत्रांद्‌वारे आपल्याला काय समजते?

२) प्रत्येक क्षेत्र एकमेकांवर कसे अवलंबून आहे आणि अर्थव्यवस्था चालवण्यासाठी समान योगदान कसे देत आहे?

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

३) संघटित आणि असंघटित क्षेत्रांमध्ये काय फरक आहे?

श) इतिहासाशी संबंधित प्रश्न :

१) व्यापार पद्धतींमध्ये कालांतराने कोणते बदल झाले आहेत? (प्राथमिक उत्पादनांमधील प्रारंभिक व्यापार कसा होता? इतकेच नव्हे तर औद्योगिक क्रांतीमुळे मोठ्या प्रमाणात गोष्टी कशा बदलल्या? हे देखील त्यात समाविष्ट असावे).

२) ऐतिहासिकदृष्ट्या संघटित आणि असंघटित क्षेत्रांमधील फरक कसा उदयास आला? भारतात सामाजिक आणि आर्थिकदृष्ट्या असंघटित क्षेत्राचे विशेष महत्त्व काय आहे?

स) राज्यशास्त्राशी संबंधित प्रश्न :

१) बाजारपेठेचे नियमन आणि सुरक्षिततेसाठी सरकारची भूमिका काय आहे?

२) समाजकल्याण योजनांच्या माध्यमातून सरकार असंघटित क्षेत्रातील लोकांचे संरक्षण कसे करते?

ड) भूगोलाशी संबंधित प्रश्न :

१) एखादे उत्पादन तुमच्यापर्यंत कसे पोहोचते?

२) व्यापाराचे विविध मार्ग कोणते आहेत आणि ते कसे निश्चित केले जातात?

३) लोकांच्या व्यवसायाच्या स्वरूपावर भूगोल कसा प्रभाव टाकतो?

४.५.६. आशयासाठी साहित्य आणि संसाधने :

अ) पाठ्यपुस्तके : सामाजिकशास्त्रांच्या पाठ्यपुस्तकांमध्ये विद्यार्थ्यांसाठी चिंतनशील आणि विमर्षी सूचना समाविष्ट करून पाठ्यपुस्तके आंतरक्रियात्मक बनवली पाहिजेत. या सूचना विद्यार्थ्यांच्या दैनंदिन जीवनाशी सामाजिकशास्त्रातील संकल्पना जोडण्यास मदत करतात आणि आपल्या परिसरात संकल्पना समजून घेण्यासाठी ते करू शकतील असे छोटे छोटे उपक्रम सुचवतात. पाठ्यपुस्तकांमध्ये मोठ्या संख्येने चित्रे आणि उपक्रम असणे आवश्यक आहे जे विद्यार्थ्यांना सखोल विचार करण्यास प्रवृत्त करतील. पाठ्यपुस्तकांमध्ये विद्यार्थ्यांनी तपासले पाहिजेत अशा काही मूळ स्रोतांचा संदर्भ असणे आवश्यक आहे. तसेच, आराखड्यानुसार त्यांनी इतर अनेक अध्ययनाची संसाधने वापरणे आणि जोडणे आवश्यक आहे. वर्तमान परिस्थितीत असलेला पाठ्यपुस्तके आणि कृतिपुस्तके यांच्यातील तीव्र फरक टाळला पाहिजे.

ब) डिजिटल साहित्य : सामाजिकशांस्त्राचा आशय केवळ मजकुराच्या स्वरूपापुरता मर्यादित नसावा. विद्यार्थी इतर माध्यमांद्वारे (गाणी, चित्रपट, माहितीपट, ऑडिओ क्लिप) संकल्पनेशी जोडले जाऊ शकतात. आशयातील अशी विविधता अध्ययनाच्या समृद्ध माध्यमांद्वारे वर्गकृती

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

आनंददायक बनवते. अशाप्रकारे अपरिचित मजकूर समजून घेणे सोपे होते व विद्यार्थ्यांना दूरच्या जगात (काळाच्या आणि स्थळांच्या संदर्भात) आभासी पद्धतीने घेऊन जाणे शक्य होते.

क) **नकाशे आणि ॲटलास** : कोणतीही सामाजिक घटना समजून घेण्यासाठीचा भौगोलिक आधार सामाजिकशास्त्राचे अध्ययन भौतिक जगाशी जोडण्याचे काम करतो. सामाजिकशास्त्राच्या वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांना संदर्भ देण्यासाठी नेहमीच नकाशे, पृथ्वीगोल आणि ॲटलेस उपलब्ध असले पाहिजेत. नकाशांच्या संकलनात भौतिक नकाशे, राजकीय नकाशे, एखाद्या विशिष्ट विषयाशी संबंधित नकाशे (लोकसंख्येची घनता, खनिजांचे वितरण) असावेत. नकाशे स्थानिक, प्रदेश, देश आणि जगाचे असले पाहिजेत.

ड) **साहित्य सामग्री :** सामाजिकशास्त्रांच्या वर्गासाठी साहित्यकृती (काल्पनिक आणि गैर–काल्पनिक/सत्याधारीत, वास्तवदर्शी) हा खूप चांगला स्रोत आहे. साहित्याची ओळख, संस्कृती, इतिहासाचे टप्पे, थोर व्यक्ती आणि विविध प्रकारचे साहित्य, जसे की ऐतिहासिक नोंदी, दिनदर्शिकेच्या नोंदी आणि लोककथा अत्यंत फायदेशीर ठरू शकतात. मौखिक परंपरा आणि कथा हा साहित्याचा आणखी एक समृद्ध प्रकार असू शकतो.

इ) **दृक् आणि सादरीकरण कलांमधील स्रोत** : संस्कृती आणि परंपरा दर्शविणारी कला सामाजिकशास्त्राच्या वर्गातील माहिती आणि संभाषणाचे चांगले स्रोत आहेत. यामुळे वर्ग आंतरक्रिया समृद्ध होतील. याव्यतिरिक्त, विद्यार्थ्यांना सामाजिकशास्त्रातील संकल्पनांशी संबंधित कलांची ओळख करून देण्यासाठी क्षेत्रभेटी किंवा डिजिटल आशयाचा वापर केला जाऊ शकतो.

विभाग ४.६ : अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन

अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकनाच्या पद्धती, प्रणाली आणि तत्त्वे यानुसार सर्व विषयांमध्ये समानता आहे. प्रस्तुत अभ्यासक्रम आराखड्याच्या भाग अ, प्रकरण ३ मधील ३.३ आणि ३.४ मध्ये याबाबत सविस्तर चर्चा केलेली आहे. अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन हा विभाग प्रामुख्याने सामाजिकशास्त्र आणि मानवतेसाठी सर्वांत आवश्यक असलेल्या गोष्टींवर लक्ष केंद्रित करतो. त्यामुळे वरील विभागासह हा विभाग वाचणे उपयुक्त ठरेल. शिक्षकांनी भारतासह जगातील नावीन्यपूर्ण अध्यापन पद्धती व अद्ययावत ज्ञान याचा वापर करावा.

४.६.१ सामाजिकशास्त्रासाठी अध्यापनशास्त्र पद्धती :

सामाजिकशास्त्राच्या संबंधित विविध घटकांची भूमिका समजून घेणे व त्यांचा एक निश्चित संच करून शिकवणे महत्त्वाचे आहे. सामाजिकशास्त्राचा वर्ग हा आंतरक्रियात्मक व सहभागात्मक स्वरूपाचा असला पाहिजे. जेव्हा विद्यार्थ्यांना सामाजिकशास्त्राच्या प्रक्रियेत स्वतःला अभ्यासात्मक परिपूर्ण करून सहभागी होण्याची परवानगी दिली जाते, तेव्हाच विद्यार्थी तो विषय अधिक चांगल्या प्रकारे शिकतात.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४.६.१.१ अध्यापनशास्त्रीय विचार :

सामाजिकशास्त्राच्या अध्यापनाचे नियोजन करताना खालील शैक्षणिक बाबी लक्षात ठेवल्या पाहिजेत.

अ) **वर्गातील आंतरक्रियांद्वारे विद्यार्थ्यांना सामाजिकशास्त्र अध्यापनाच्या पद्धतींशी संलग्न होण्यास मदत केली पाहिजे :** सामाजिकशास्त्र हा आंतरक्रियात्मक अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया करणारा विषय असून विद्यार्थी सामाजिकशास्त्राद्वारे ज्ञान निर्मिती करू शकतील.

ब) **वर्गअध्यापनाद्वारे सामान्य घटनाबद्दल जागरूकता आणि उत्सुकता निर्माण केली पाहिजे :** विद्यार्थ्यांना त्यांच्या स्वतःच्या वातावरणात विविध सामाजिक आणि पर्यावरणीय समस्यांवर चिंतन करायला संधी दिली पाहिजे. विद्यार्थ्यांना उद्भवणाऱ्या विविध आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी अर्थपूर्ण प्रतिसाद आणि चर्चा व्हायला हवी अशी संधी निर्माण करणे.

क) **बहुविद्याशाखीय विचारसरणीला प्रोत्साहन व पाठिंबा दिला पाहिजे :** विद्यार्थ्यांना समाजात आढळून येणाऱ्या विविध बाबींबद्दल सर्वांगीण आणि एकात्मिक समज विकसित होईल याचा विचार करावा. इतिहासातील कोणत्याही घटनेचा तिच्या मूळ सामाजिक–राजकीय किंवा आर्थिक संदर्भामध्ये अर्थ लावणे आवश्यक आहे.

ड) **सामाजिकशास्त्राचा वर्ग हा प्रामुख्याने विविध नावीन्यपूर्ण कल्पना, वादविवाद आणि आपले मत, समानुभूती व काळजीपूर्वक मत मांडण्याचे ठिकाण असावे :** विद्यार्थ्यांना त्यांचे वैविध्यपूर्ण अनुभव आणि मत सांगण्यासाठी प्रवृत्त करावे. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांमधील पूर्वग्रह आणि न्यूनगंड बाजूला ठेवून त्यांना विचार करण्यास प्रवृत्त करावे. सामाजिकशास्त्रातील तथ्ये आणि संकल्पना विद्यार्थ्यांच्या संदर्भाने अनुभवांशी सुसंगत असल्या पाहिजेत. सामाजिकशास्त्र विषयाद्वारे देवाण–घेवाण आणि परस्पर संवाद हा विद्यार्थ्यांमधील सांस्कृतिकता आणि सामाजिक–आर्थिक भेद आणि विविध अंगाने दृष्टिकोनाचा आदर करणारे असले पाहिजेत.

इ) **सामाजिकशास्त्रातील संकल्पना या प्रभावीपणे व सखोलतेने स्पष्ट करणे आवश्यक आहे :** सामाजिकशास्त्राच्या अध्यापनात संकल्पना निर्मिती आणि स्पष्टतेकडे पुरेसा वेळ आणि लक्ष देणे गरजेचे आहे.

फ) माहितीपट, साहित्य (पुस्तके, स्थानिक कथा, प्रवासवर्णने) वृत्तपत्रीय अहवाल आणि संबंधित चित्रपट यांसारख्या उपलब्ध पुरावे यांच्या अनेक स्रोतांचा तपास आणि अर्थ लावून विविध सामाजिक, राजकीय आणि पर्यावरणीय बाबींमध्ये सहभागी होण्याची संधी विद्यार्थ्यांना मिळावी.

ग) विद्यार्थ्यांसाठी प्रकल्पाधारित शैक्षणिक कृती आणि स्वाध्याय यांसारखी कार्य/कार्यप्रदर्शन आधारित कार्य, सर्वेक्षण, माहिती विश्लेषण, समस्या निराकरण आणि त्यांचे प्रमाणीकरण

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

आणि तपासणी करण्यासाठी सहयोगी कौशल्य यांसारखे विविध प्रकारच्या क्षमता विकसित करण्याची संधी देण्यासाठी अंतर्भूत केले पाहिजे.

४.६.१.२ अध्यापनशास्त्रीय कार्यनीति :

पाठ आराखड्यांची रचना करण्यासाठी, शिक्षक करू शकतील अशा अनेक कार्यनीति आहेत. त्या खालीलप्रमाणे :

अ) चौकशी/पृच्छा : सामाजिक विचारवंत आशय/ज्ञान कसे निर्माण करतात हे समजून घेण्यासाठी चिकित्सा आधारित पद्धती विद्यार्थ्यांना मदत करते.

ब) समस्या–आधारित शिक्षण : समस्या आधारित शिक्षण विद्यार्थ्यांना सामाजिक वास्तविकतेच्या विविध पैलूंशी परिचित करण्यासाठी मदत करते. या प्रकारचे शिक्षण विविध समस्यांच्या कारणांचा शोध घेते. तसेच संबंधित सामाजिक कृतीबद्दल विचारप्रक्रिया व विविध विषयांमधील वेगवेगळे दृष्टिकोन एकत्रित करण्यासाठी एक उपयुक्त साधन असू शकते.

क) संभाषणे, चर्चा आणि वादविवाद : सामाजिकशास्त्र विषयाच्या वर्गात संभाषण अत्यंत आवश्यक आहे. या संभाषणामुळे संकल्पना, कल्पना, विश्वास प्रणाली आणि मूल्यसंवर्धन इत्यादी बाबी केंद्रीभूत मानून चर्चा होणे आवश्यक आहे. कारण यामुळे विद्यार्थ्यांना त्यांचे दृष्टिकोन मांडण्याची, संघर्ष सोडवण्याची, परस्परविरोधी कल्पना काढून टाकण्याची आणि एकमेकांकडून शिकण्याची संधी मिळते.

ड) भूमिकाभिनय आणि अभिरुपता : भूमिकाभिनय आणि अभिरुपता यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेचे विश्लेषण करणे आणि संघर्ष सोडविण्याचे मार्ग शोधण्याची क्षमता विकसित होते.

इ) समाजसेवा आणि क्षेत्रभेट/सहल : समुदाय सेवा ही सामाजिकशास्त्राच्या वर्गात विद्यार्थ्यांना गुंतवून ठेवण्याची एक कार्यनिती आहे. यामध्ये केवळ अभ्यासक्रमात असलेल्या संकल्पना शिकण्यासाठी विविध अध्ययन अनुभवांचा समावेश होतो व विद्यार्थ्यांमध्ये अपेक्षित मूल्ये विकसित करण्यासाठी मदत होते.

विद्यार्थी स्थानिक सरकारी संस्थांसोबत काम करण्यासाठी विविध प्रकल्प हाती घेऊ शकतात. त्याचप्रमाणे क्षेत्रभेट/सहल यामुळे प्रत्यक्ष अनुभव विद्यार्थ्यांना मिळतात. यातून अभ्यासक्रमातील आशय स्पष्ट होतो.

फ) चिंतनशील लेखन : विद्यार्थी अभ्यासक्रमाशी संबंधित विविध विषयांवर चिंतनशील निबंध लिहू शकतात. विद्यार्थ्यांनी इच्छित संकल्पना आणि कौशल्य किती प्रमाणात आत्मसात

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

केली आहेत याचे मूल्यांकन करण्यासाठी हे निबंध शिक्षकांद्वारे देखील उपयोगात आणले जाऊ शकतात.

ग) प्रकल्प कार्य : जेव्हा विद्यार्थी एखाद्या प्रकल्पासाठी किंवा विशिष्ट कार्यासाठी सहयोग करतात, तेव्हा सामाजिकशास्त्र प्रभावीपणे शिकवले जाते. हे सर्वेक्षण आणि मुलाखती याद्वारे सामाजिकशास्त्र हा विषय विद्यार्थ्यांनी समजून घेणे अपेक्षित आहे.

ह) प्रतिकृती आणि कलाकृती तयार करण्याच्या प्रकल्पांसाठी काही विशिष्ट संधी : विद्यार्थ्यांना प्रतिकृती आणि कलाकृती तयार करण्यासाठी त्यांच्या ज्ञानाचा उपयोग करता येईल अशा संधी दिल्या पाहिजेत.

i) या पद्धतीचा वापर दैनंदिन अनुदेशनात करावा. (E-learning)

ii) या सर्व्हेच्या माध्यमातून प्राथमिक माहिती संकलित करणे. उदा. गावातील लोकसंख्या, घेत असलेली पिके इ. (Geo-Survey)

४.६.२ सामाजिकशास्त्र-मूल्यांकन :

सामाजिकशास्त्राशी संबंधित प्रमुख तत्त्वे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) सामाजिकशास्त्रातील मूळ कल्पना, तथ्ये आणि संकल्पना समजून घेण्यासाठी व ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजकीय तसेच इतर घटकांच्या परस्परसंवादातून समाज कसे कार्य करतो याचे एकत्रित आकलन होण्याच्या दृष्टीने क्षमता पडताळणीसाठी विद्यार्थ्यांचे सातत्यपूर्ण व सर्वंकष मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे. वर्तमानकालीन किंवा भविष्यकालीन सामाजिक, राजकीय, पर्यावरणविषयक समस्या सोडवण्यासाठी आवश्यक संभाव्य धोरणे व वैचारिक क्षमता यांचे देखील मूल्यमापन केले पाहिजे. (विद्यार्थी ज्या प्रकारची विचार प्रक्रिया करतात व विविध प्रकारच्या सामग्री व घटकांचा वापर करतात, त्यांचे मूल्यांकन केले पाहिजे.)

ब) चिकित्सेला चालना देणारी कौशल्य आणि प्रवृत्ती यांचे मूल्यांकन सामाजिकशास्त्रांमध्ये केले पाहिजे.

क) विविध पैलूंनी विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे. उदा. : तर्क व पुराव्यांच्या आधारे प्रश्नांची उत्तरे देणे, क्षेत्र सर्वेक्षण करणे, नकाशा वाचन व पृथक्करण, भौगोलिक प्रतिकृतींचे विकसन, वाद- विवाद व चर्चा यांसारख्या मूल्यमापन साधनांचा तसेच-मूल्यमापन साधनांचा आवश्यकतेनुसार वापर करावा.

अभ्यासक्रम व पाठ्यपुस्तक निर्मिती करताना महाराष्ट्रातील भौगोलिक व सांस्कृतिक विविधता, संत परंपरा, समाज सुधारकांचे कार्य या सर्वांची दखल यथायोग्य पद्धतीने घ्यावी.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

५. कलाशिक्षण

प्रस्तावना :

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० (NEP) नुसार ५+३+३+४ अशी वयोगट स्तररचना सुचवली आहे. शालेय शिक्षणातील पायाभूत स्तर/प्राथमिक स्तर आणि माध्यमिक स्तर या सर्व स्तरांवरील विद्यार्थ्यांसाठी सुचविलेल्या मुख्य अभ्यासक्रम क्षेत्रांपैकी एक आवश्यक व महत्त्वाचा विषय म्हणून कलाशिक्षण या विषयाचे महत्त्व अधोरेखित केले आहे.

विद्यार्थ्यांचे संस्कारक्षम वय आणि वयोगट लक्षात घेऊन त्यांच्यातील कलात्मक गुणांच्या वाढीसाठी व शालेय जीवन आनंददायी होण्यासाठी शिक्षणाची योजना असावी असे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण- २०२० मध्ये नमूद केलेले आहे. त्यानुसार शालेय कलाशिक्षणात ललितकलांना स्पर्श करणाऱ्या वैविध्यपूर्ण घटकांचा गरजेनुसार समावेश करण्याची संधी मिळणार आहे.

कलाशिक्षण हा विषय बहुस्पर्शी असल्यामुळे इतर विषयांच्या संकल्पना स्पष्ट होण्यासाठी तसेच विषय आणखी आनंददायक व रंजकपणे शिकण्यासाठी उपयुक्त ठरतो. कलेचे शिक्षण व कलेतून शिक्षण या विचारानुसार सर्वच विषय अध्यापनाच्या उपक्रमांसाठी संकल्पना, साधने किंवा तंत्र निवडताना विद्यार्थ्यांचा वयोगट, विकासाचा स्तर आणि अध्ययन क्षमतांचा विचार करणे गरजेचे आहे.

विभाग ५.१ : उद्दिष्टे

१) कलांच्या माध्यमातून पंचकोशांचे विकसन करणे.

२) कलेद्वारे मुक्providविष्काराची संधी देणे व सर्जनात्मक अभिव्यक्तीतून स्व-निर्मितीचा आनंद देणे.

३) समानानुभूती (Empathy) व संवेदनशीलतेचा विकास करणे.

४) इतर विषयांशी कलाशिक्षणाचा आंतरविद्याशाखीय सहसंबंध प्रस्थापित करणे.

५) भारतातील सांस्कृतिक परंपरा, वारसा यांचा परिचय, जोपासना व संवर्धन करून राष्ट्रीय एकात्मता वाढीस लावणे.

६) कलानिर्मितीतील साधने, साहित्य व तंत्र हाताळण्याचे कौशल्य विकसित करणे. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करण्याची संधी देणे.

७) पर्यावरणविषयक जाणीव जागृती करणे.

८) विद्यार्थ्यांमध्ये एकाग्रता व सकारात्मक दृष्टिकोनाचे परिपोषण करणे.

९) जीवनातील विविध मूल्ये व जीवन कौशल्ये विकसित करून विद्यार्थ्यांचा समग्र विकास घडविणे.

१०) कलेतील व्यावसायिक संधीची माहिती करून देणे.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

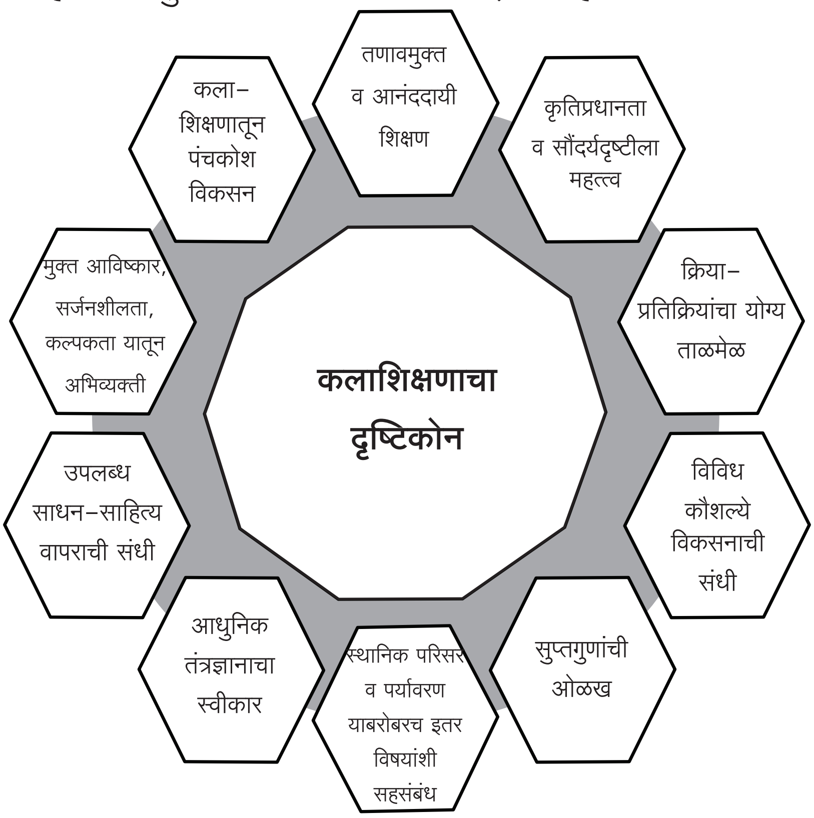
विभाग ५.२ : ज्ञानाचे स्वरूप

कलात्मक कार्यामध्ये आकलन, प्रक्रिया आणि संकल्पनात्मक ज्ञानाचा समावेश होतो :

- **आकलन :** यामध्ये जीवनातील विविध अनुभव घेणे अपेक्षित आहे. अर्थात यात भावना, संवेदनात्मक अनुभव यांचा समावेश होतो.
- **प्रक्रिया :** यामध्ये प्रामुख्याने एखादी कलाकृती तयार करणे, त्यासाठी लागणारी साधने तसेच अभिव्यक्त करण्याची माध्यमे निवडणे व एखादी कलाकृती निर्माण करताना कोणत्या कलात्मक संकल्पना लागू करायच्या हे जाणून घेणे आवश्यक आहे.
- **संकल्पनात्मक ज्ञान :** यात अवकाश (Space), रंग, स्वरूप, हालचाल, कथन, साहित्य, संतुलन, प्रमाण, सौंदर्य, सुसंवाद व इतर घटक आणि तत्त्वे जाणून घेणे अपेक्षित आहे.

विभाग ५.३ : कलाशिक्षणाचा दृष्टिकोन

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण – २०२० मध्ये नमूद केले आहे, की अभ्यासक्रमात अभ्यासेतर उपक्रम, सहअभ्यासक्रम, सहशालेय उपक्रम, कला, मानव्यविद्या, विज्ञान, व्यावसायिक किंवा शैक्षणिक असे कोणतेही वर्गीकरण नाही. शालेय अभ्यासक्रमात विज्ञान, मानव्यविद्या आणि गणित या व्यतिरिक्त शारीरिक शिक्षण, कला, हस्तकला आणि व्यावसायिक कौशल्ये या विषयांचाही समावेश केला जाईल म्हणूनच राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये कला हा विषय मुख्य अभ्यासक्रम क्षेत्रांपैकी एक आहे.



Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

कला शिक्षणातून पंचकोश विकसन :

१) **अन्नमय कोश :** कर्मेंद्रियांमध्ये परस्पर संवाद साधला जातो.

२) **प्राणमय कोश :** स्थिरता व एकाग्रतेची क्षमता वाढते.

३) **मनोमय कोश :** सकारात्मक भावनांचा विकास (सेवा, संयम, समर्पण) होतो.

४) **विज्ञानमय कोश :** निरीक्षण, परीक्षण, विश्लेषण यासारख्या वैज्ञानिक क्षमतांचा विकास होतो.

५) **आनंदमय कोश :** आनंद निर्मिती व त्याची अनुभूती घेता येते.

५.३.१ सौंदर्यदृष्टी विकासाचे टप्पे :

कलाशिक्षणाच्या माध्यमातून सर्व स्तरांवर टप्प्याटप्प्याने सौंदर्यदृष्टीचा विकास होतो तो पुढीलप्रमाणे.

१) **पायाभूत स्तर :** विचार व कृती करण्यास प्रोत्साहन व वैयक्तिक अभिरुचीचे मुक्तपणे प्रगटन करतात.

२) **प्राथमिक स्तर :** गुणवत्ता व पूर्णतेच्या निकषांवर कलाकृतीचे वर्गीकरण करणे अपेक्षित आहे.

३) **पूर्व माध्यमिक/माध्यमिक स्तर :** कोणत्याही प्रक्रिया व तपशील यांची पडताळणी करून सौंदर्यविषयक आवडीचे शोध, सराव याद्वारे मूल्यांकन करण्यास शिकतात.

५.३.२ एकात्मिक कलाशिक्षण :

कला एकात्मीकरण हा सर्वसमावेशक अभ्यासक्रमाचा असा अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन आहे जो, सर्व विषयांमधील संकल्पना शिकण्यासाठी, विविध पैलू व कला आणि संस्कृतीच्या स्वरूपांचा आधार म्हणून वापर करतो. अनुभवात्मक शिक्षणाचा एक भाग म्हणून कला एकात्मिक शिक्षण महत्त्वाचे आहे, परंतु ते केवळ वर्ग आनंदी करण्यासाठीच नव्हे, तर प्रत्येक स्तरावर अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत कला व संस्कृतीचे एकात्मीकरण करून भारतीय मूल्ये रुजविण्यासाठी महत्त्वाचे आहे.

एकात्मिक कलाशिक्षणाचे फायदे :

१) कला विषयाच्या समन्वयामुळे इतर विषयांची उद्दिष्टे साध्य करण्यास मदत होते.

२) सामायिक संकल्पना स्पष्टीकरणासाठी एकात्मिक कलाशिक्षण उपयुक्त व पूरक आहे.

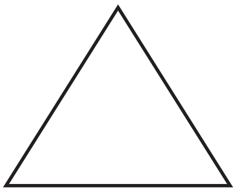
३) संकल्पना आणि प्रक्रियांवर भर दिला जातो.

५.३.३ निर्मितीपेक्षा प्रक्रियेवर भर :

कला अध्ययनामध्ये कलेच्या निर्मितीपेक्षा विविध प्रक्रियांवर लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक आहे. उदा. कल्पनानिर्मिती, कलेचे सादरीकरण, पुनरावलोकन इत्यादी.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

कलाशिक्षणाशी संबंधित मूलभूत प्रक्रिया पुढीलप्रमाणे...



१) **विचार प्रक्रिया :** कलाक्षेत्रात काम करताना उच्च विचार प्रक्रिया आवश्यक असते. उदा. नावीन्यपूर्ण कल्पनेतून नवनिर्मिती. विविध कलाप्रकारांच्या घटकांचे आनुषंगिक उपयोजन पूर्वज्ञान व स्वतःचे अनुभव यांची सांगड घालून नवनिर्मिती करणे.

२) **निर्मिती प्रक्रिया :** सदर प्रक्रियेत कलाकृती घडविताना नवनवीन तंत्रांचा शोध, कौशल्यात निपुणता व सर्जनशील सुधारणेवर भर देणे आवश्यक आहे.

३) **रसग्रहण प्रक्रिया :** सदर प्रक्रियेत कलेला प्रतिसाद देण्यासाठी सौंदर्यविषयक अनुभवांचे वर्णन, व्यक्तिगत विश्लेषण किंवा दृष्टिकोन सामाईक करण्याची क्षमता व सौंदर्यानुभूतीचे विकसन यांवर भर देणे आवश्यक आहे.

विभाग ५.४ : सद्य:स्थितीतील आव्हाने

अ) **कलाशिक्षणासाठी दिलेला वेळ, संसाधने आणि प्राधान्य यांचा अभाव.**

ब) **साचेबंद अपरिचित कल्पनांचे दृढीकरण :** उदा. निसर्गचित्र रेखाटताना त्रिकोणी पर्वत व सूर्योदय, पक्षी, घर, मंदिर व वाहते पाणी इत्यादी बाबींचा समावेश होतो. प्रत्यक्ष जीवनाशी परिचित नसणाऱ्या विषयांच्या अनुषंगाने सादरीकरण केले जाते.

क) **उत्तम व प्रशिक्षित कलाशिक्षकांची कमतरता :** कलाशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमात कलाशिक्षक होण्यासाठी आवश्यक व योग्य शैक्षणिक दृष्टिकोन, निर्णय क्षमता व कला अध्यापनासाठी किमान मार्गदर्शित सराव आवश्यक असतो; परंतु योग्य कलाभिमुखता किंवा विशेष कला प्रशिक्षणासाठी प्रारंभिक तयारी नसते.

सेवांतर्गत प्रशिक्षणात कलाविषयाचे प्रशिक्षण उदासीनतेचे दिसून येते. म्हणजेच नावीन्यपूर्ण विचार प्रवाह/तंत्रे, माध्यमे, कौशल्य यांचा अभाव आढळून येतो. तसेच कला शिक्षकांच्या कामाची वेळीच दखल घेतली जात नाही व त्यांच्या कामाचे कौतुक/समर्थन केले जात नाही.

ड) **सामाजिक उदासीनता :** समाजामध्ये कलेबाबत अधिक प्रमाणात रुची दाखवली जात नाही. समाज तसेच पालक यांना कलेमधील व्यापक व्यवसाय संधीविषयीची माहिती नसते. या सर्वांचा परिणाम म्हणून कलाशिक्षण दुर्लक्षित राहिले आहे.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

इ) **उच्च कलाशिक्षणातील संधी व व्यवसायाच्या वाटा याबद्दलची अनभिज्ञता :** कलेमधील उदयोन्मुख संधींची, विविध क्षेत्रांतील माहितीची ओळख नाही. उदा. वेब डिझायनिंग, ॲनिमेशन, ग्राफिक डिझाईनिंग, थ्रीडी प्रिंटिंग इत्यादी.

फ) **माहिती तंत्रज्ञान व समाजमाध्यमांमुळे स्वतंत्र विचार प्रक्रियेकडे दुर्लक्ष :** विद्यार्थ्यांचे समाजमाध्यमांवरील अवलंबित्व वाढताना दिसत आहे.

कोणत्याही कलानिर्मितीसाठी स्वतंत्र विचार न करता आंतरजालावरील (इंटरनेट) माहिती/ निर्मितीची नक्कल करण्याची वृत्ती विद्यार्थ्यांमध्ये वाढत आहे. स्वतंत्र विचार न करण्याची ही प्रवृत्ती सर्व कलांच्या सर्जनशील विचार या मूलभूत प्रक्रियेला मारक ठरत आहे. तसेच आंतरजालावरील सर्व माहिती प्रमाणित/सत्य असतेच असे नाही त्यामुळे विद्यार्थ्यांची दिशाभूल होण्याची शक्यता असते.

विभाग ५.५ : संरचित अध्ययन मानके (Nested Learning Standards)

भाग १, प्रकरण ३.३.१ मध्ये नमूद केल्याप्रमाणे शाळांमध्ये कलाशिक्षण हा स्वतंत्र विषय म्हणून अंमलबजावणी करण्यासाठी शाळांना काळानुरूप कलाशिक्षणासाठी संरचित अध्ययन मानकांची आवश्यकता असू शकते. (उदा. शिक्षकांची नियुक्ती, संपादन संसाधने इत्यादी.) या दस्तऐवजात कलाशिक्षणासाठी पुढील संरचित अध्ययन मानके (Nested Learning Standards) आहेत.

१) **पहिला संच : अध्ययन मानके १ (Learning Standards -1) :** दृश्यकला आणि प्रायोगिक कलांमधील अभ्यासक्रमातील उद्दिष्टे आणि क्षमता यांची तपशीलवार माहिती देते. त्यासाठी कलाशिक्षणाच्या आवश्यक संसाधनांची सर्व शाळांनी तातडीने पूर्तता करणे आवश्यक आहे.

२) **दुसरा संच : अध्ययन मानके २ (Learning Standards -2) :** नावाचा उपसंच असेल ज्याची पूर्तता शाळांनी राज्य अभ्यासक्रम आराखड्याच्या (SCF) अंमलबजावणीच्या सुरुवातीपासूनच केली पाहिजे.

५.५.१ प्राथमिक स्तर :

५.५.१.१ अध्ययन मानके :

	अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे	उद्दिष्ट विधान
दृश्यकला	**CG-1** कलेच्या माध्यमातून मानवी भावनांचे अन्वेषण, चित्रण आणि अभिव्यक्ती करण्याचा आत्मविश्वास विकसित करणे.	**C-1.1** दैनंदिन जीवनातील भाव-भावना आणि कल्पनाचित्रण करणाऱ्या विविध प्रतिमा उत्साहाने तयार करतो. **C-1.2** दृश्य कलांमध्ये परस्पर समवाय साधून काम करताना विविध कल्पना आणि प्रतिसादांची चर्चा करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे	उद्दिष्ट विधान
दृश्यकला	**CG-2** कलेच्या सरावासाठी आपली कल्पनाशक्ती आणि सर्जनशीलतेचा मुक्त वापर करणे.	**C-2.1** दैनंदिन निरीक्षणे, वैयक्तिक अनुभव आणि भावनांचे चित्रण करताना दृश्य घटकांच्या (रेषा, आकार, रंग, अवकाश, पोत) विविध संयोजनांचा सर्जनशीलपणे वापर करतो. **C-2.2** वर्गात सामायिक केलेल्या कलाकृतीचे दृश्य घटक, संकल्पना आणि अभिव्यक्ती यांची तुलना आणि विरोधाभास स्पष्ट करतो.
	CG-3 कलेतील मूलभूत प्रक्रिया, साहित्य आणि तंत्रांचे आविष्कार करणे.	**C-3.1** दृश्यकलांमध्ये काम करताना वापरले जाणारे साहित्य, साधने आणि तंत्रांची निवड करतो. **C-3.2** वैयक्तिक आणि सामूहिक दृश्य कलाकृती तयार करताना नियोजन, अंमलबजावणी आणि सादरीकरणाच्या टप्प्याचे पालन करतो.
	CG-4 सभोवतालच्या नैसर्गिक सौंदर्याचा शोध घेणे व विविध स्थानिक कलाप्रकार आणि सांस्कृतिक चालीरीतींची आवड निर्माण करणे.	**C-4.1** निसर्गातील दृश्य घटक ओळखतो आणि त्यांच्या कलात्मक गुणांचे वर्णन करतो. **C-4.2** स्थानिक कलाप्रकार आणि संस्कृतीबद्दल उत्सुकता दर्शवितो.
रंगमंच	**CG-1** कलेच्या माध्यमातून मानवी भावनांचे अन्वेषण, सादरीकरण आणि अभिव्यक्ती करण्याचा आत्मविश्वास अनुभवातून विकसित करणे.	**C-1.1** नाट्यकलेच्या क्रियाकलापांमधील प्रसंग आणि अनुभव तसेच विविध घटकांचे, पात्रांचे उत्साहाने सादरीकरण करतो. **C-1.2** नाट्यकलांमध्ये परस्पर समवाय साधून काम करताना स्वतःच्या विचारांची आणि प्रतिसादांची चर्चा करतो.
	CG-2 कलेच्या सरावासाठी आपली कल्पनाशक्ती आणि सर्जनशीलतेचा मुक्त वापर करणे.	**C-2.1** विविध पात्रे, भूमिका, प्रसंग, अवकाश आणि रंगभूमीवरील मूलभूत चीजवस्तू एकत्र करून रोजच्या घडामोडींवर आधारित नाट्य तयार करून वर्गात सादर करतो. **C-2.2** नाटकाचा एखादा विषय, घटक आणि वर्गात तयार केलेल्या संबंधित कलात्मक अभिव्यक्तींची तुलना आणि विरोधाभास दाखवितो.
	CG-3 कलेतील मूलभूत प्रक्रिया, साहित्य आणि तंत्रांचा आविष्कार करणे.	**C-3.1** नाट्यकलांमध्ये कामे करताना वापरल्या जाणाऱ्या साहित्य, साधने आणि तंत्रांची निवड करतो. **C-3.2** वैयक्तिक आणि सामूहिक नाटक करताना नियोजन, अंमलबजावणी आणि सादरीकरणाच्या टप्प्याचे पालन करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे	उद्दिष्ट विधान
रंगमंच	**CG-4** सभोवतालच्या नैसर्गिक सौंदर्याचा शोध घेणे आणि विविध स्थानिक कलाप्रकार व सांस्कृतिक चालीरीतींची आवड निर्माण करणे.	**C-4.1** निसर्गातील नाट्य आणि हालचालींचे घटक ओळखतो आणि त्यांच्या कलात्मक गुणांचे वर्णन करतो. **C-4.2** स्थानिक कलाप्रकार आणि संस्कृतीबद्दल उत्सुकता दर्शवितो.
संगीत	**CG-1** कलेच्या माध्यमातून मानवी भावनांचे अन्वेषण, सादरीकरण आणि अभिव्यक्ती करण्याचा आत्मविश्वास अनुभवातून विकसित करणे.	**C-1.1** परिचित असलेल्या संगीत कलेचा सराव आणि सादरीकरण उत्साहाने करतो. **C-1.2** संगीतकलेमध्ये सामूहिक काम करताना स्वतःच्या विचारांची आणि प्रतिसादांची चर्चा करतो.
	CG-2 कलेच्या सरावासाठी आपली कल्पनाशक्ती आणि सर्जनशीलतेचा मुक्त वापर करणे.	**C-2.1** विविध प्रकारच्या गायन, वादन (एकल, युगल, समूह), संगीत संयोजनातील गाणी आणि ताल यांचा सराव आणि सादरीकरण यांचे संयोजन करतो. **C-2.2** गीत आणि अभिव्यक्ती यांद्वारे वर्गात सादर केलेल्या विविध संगीतशैलींमध्ये संगीतकलेच्या घटकांची तुलना आणि विरोधाभास (लय, ताल, सूर, भाव) दाखवितो.
	CG-3 कलेतील मूलभूत प्रक्रिया, साहित्य आणि तंत्रांचे आविष्कार करणे.	**C-3.1** संगीतकलेचे सादरीकरण करताना ध्वनी, वाद्ये आणि संयोजनासह सादरीकरण करताना त्यांची निवड करतो. **C-3.2** सादरीकरण आणि सरावात सहभागी होण्यासाठीचे संगीत निवडताना विविध कल्पना सुचवितो.
	CG-4 सभोवतालच्या सौंदर्याचा शोध घेणे आणि विविध स्थानिक कलाप्रकार व सांस्कृतिक चालीरितींची आवड निर्माण करणे.	**C-4.1** निसर्गातील संगीत घटक ओळखतो आणि त्यांच्या कलात्मक गुणांचे वर्णन करतो. **C-4.2** स्थानिक कलाप्रकार आणि संस्कृतीबद्दल उत्सुकता दाखवितो.
नृत्य आणि हालचाल	**CG-1** कलेच्या माध्यमातून मानवी भावनांचे अन्वेषण, सादरीकरण आणि अभिव्यक्ती करण्याचा आत्मविश्वास अनुभवातून विकसित करणे.	**C-1.1** परिचित असलेल्या नृत्य, हालचालींचा सराव आणि प्रदर्शन उत्साहाने सादर करतो. **C-1.2** नृत्य आणि हालचालींमध्ये सामूहिक सादरीकरण करताना कल्पना आणि प्रतिसादांची चर्चा करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
नृत्य आणि हालचाल	**CG-2** कलेच्या सरावासाठी आपली कल्पनाशक्ती आणि सर्जनशीलतेचा मुक्त वापर करणे.	**C-2.1** दैनंदिन कृती आणि वैयक्तिक अनुभवांवर आधारित नृत्य आणि हालचालींचा क्रम तयार करून सादर करतो. **C-2.2** वर्गात सादर केलेला एखादा विषय, विविध नृत्य आणि हालचाली, विविध शैलींतील अभिव्यक्ती, ताल, मुद्रा यांची तुलना आणि विरोधाभास दर्शवितो.
	CG-3 कलेतील मूलभूत प्रक्रिया, साहित्य आणि तंत्रांचा अविष्कार करणे.	**C-3.1** नृत्यात वापरलेली वाद्ये, पोशाख, कृतिक्रम, नृत्यातील इतर व्यवस्था यांची निवड करतो. **C-3.2** नृत्य आणि हालचालींचे क्रम निवडताना सादरीकरण आणि सरावात सहभागी होताना कल्पनांचे योगदान देतो.
	CG-4 सभोवतालच्या सौंदर्याचा शोध घेणे आणि विविध स्थानिक कलाप्रकार व सांस्कृतिक चालीरितींची आवड निर्माण करणे.	**C-4.1** निसर्गातील नृत्य आणि हालचालींचे घटक ओळखतो व त्यांच्या कलात्मक गुणांचे वर्णन करतो. **C-4.2** स्थानिक कलाप्रकार आणि संस्कृतीबद्‌दल उत्सुकता दर्शवितो.

५.५.१.२ अध्ययन मानके – २ :

अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
CG-1 सर्जनशीलता आणि कल्पनाशक्तीचा वापर करून दृश्यकला व प्रायोगिक कलांच्या उपक्रमांचा आनंद विकसित करणे.	**C-1.1** कोणत्याही दृश्य आणि प्रायोगिक कला प्रकारात त्यांच्या कल्पना आणि भावना अभिव्यक्त करण्यासाठी विविध कलाकृती तयार करतो आणि सादर करतो. (संगीत, चित्रकला, रेखाचित्र, हस्तकला, नाट्य, नृत्य व हालचाल आणि स्थानिक कलाप्रकार) **C-1.2** दृश्य आणि प्रायोगिक कलांमध्ये वापरले जाणारे विविध साहित्य, साधने आणि प्रक्रियांचे वर्णन करतो व त्यांच्या स्वतःच्या कलाकृतींमध्ये यापैकी काहींचा समावेश दर्शवितो. (उदा. काही वाद्ये ओळखतो व त्यांची नावे सांगतो आणि ढोलक, खंजिरी, टाळ यांच्यावर साधा ताल धरतो, भांडी किंवा टाळी वाजवतो, थाप देतो, मुखाद्‌वारे विविध ध्वनी वापरून वेगवेगळे आवाज काढतो.) **C-1.3** सामूहिक कलाकृती तयार करतो आणि त्यांच्या सभोवतालच्या कला आणि संस्कृतीला प्रतिसाद देताना स्वतःचे विचार व भावना सामायिक करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

५.५.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

५.५.२.१ अध्ययन मानके – १ :

	अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
दृश्यकला	**CG-1** विविध कला प्रकारातून स्वतःचे अन्वेषण करण्यासाठी आणि मुक्तपणे अभिव्यक्त होण्यासाठी विकसित करणे.	**C-1.1** विविध दृश्यकला प्रकारांद्वारे त्यांचे वैयक्तिक आणि दैनंदिन जीवनातील अनुभव आत्मविश्वासाने व्यक्त करतो. **C-1.2** परस्पर सहकार्याने दृश्यकला सराव विकसित करण्याच्या प्रक्रियेत लवचिकता दर्शवितो.
	CG-2 कलेच्या माध्यमातून पर्यायी कल्पना शोधण्यासाठी सर्जनशीलतेचा व कल्पकतेचा वापर करतो.	**C-2.1** प्रसंग किंवा कथांवर आधारित दृश्य कलाकृती तयार करतो, जी त्यांच्या सभोवतालच्या साचेबंद कल्पनांना आव्हान देते. (जसे – की लिंगभेद भूमिका.) **C-2.2** दृश्य प्रतिमा, प्रतीके आणि दृश्य स्वरूपातील रूपकांना वैयक्तिक अनुभव, भावना आणि कल्पना यांच्याशी जोडतो.
	CG-3 कलेचे घटक, प्रक्रिया आणि तंत्र समजून घेणे व उपयोगात आणणे.	**C-3.1** दृश्यकलेमध्ये विविध साहित्य, साधने आणि तंत्रे वापरताना काळजी घेतो व माहितीपूर्ण निवड करतो. **C-3.2** नियोजनाच्या टप्प्यापासून अंतिम प्रदर्शनापर्यंत कल्पना आणि दृश्य अभिव्यक्तीचे तंत्र दर्जेदार करतो व संपूर्ण प्रक्रियेचे पुनरावलोकन करतो.
	CG-4 प्रादेशिक कला आणि सांस्कृतिक परंपरांमधील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विस्ताराशी स्वतःला परिचित करणे.	**C-4.1** विविध स्थानिक कला आणि प्रादेशिक कलांशी जवळीक साधतो. **C-4.2** त्यांच्या प्रदेशातील व भारतातील काही दृश्य कलाकारांच्या जीवनाचे आणि कार्याचे वर्णन करतो.
रंगमंच	**CG-1** विविध कला प्रकारातून स्वतः चे अन्वेषण करण्यासाठी आणि मुक्तपणे अभिव्यक्त होण्यासाठी विकसित करणे.	**C-1.1** त्यांचे वैयक्तिक आणि दैनंदिन जीवनातील अनुभव विविध नाट्य कृतीतून आत्मविश्वासाने व्यक्त करतो. **C-1.2** परस्पर सहकार्याने नाटक विकसित करण्याच्या प्रक्रियेत लवचिकता दर्शवितो.
	CG-2 कलेच्या माध्यमातून पर्यायी कल्पना शोधण्यासाठी सर्जनशीलतेचा व कल्पकतेचा वापर करणे.	**C-2.1** प्रसंग किंवा कथांवर आधारित दृश्य कलाकृती तयार करतो, जी त्यांच्या सभोवतालच्या साचेबंद कल्पनांना आव्हान देते (जसे – लिंगभेद भूमिका) **C-2.2** दृश्य प्रतिमा, प्रतीके आणि दृश्य स्वरूपातील रूपकांना वैयक्तिक अनुभव, भावना आणि कल्पना यांच्याशी जोडतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे	उद्दिष्ट विधान
	CG-3 कलेचे घटक, प्रक्रिया आणि तंत्र समजून घेणे व उपयोगात आणणे.	**C-3.1** रंगमंचावरील मूलभूत शिष्टाचार काळजीपूर्वक पाळतो आणि विविध साहित्य, साधने व नाट्यकलेची तंत्रे वापरताना माहितीपूर्ण निवड करतो. **C-3.2** प्रेक्षकांसाठी नाटकातील नियोजनाच्या टप्प्यापासून ते अंतिम सादरीकरणापर्यंत कल्पना आणि तंत्रे दर्जेदार करतो आणि संपूर्ण प्रक्रियेचे पुनरावलोकन करतो.
	CG-4 प्रादेशिक कला आणि सांस्कृतिक परंपरांमधील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विस्ताराशी परिचित करणे.	**C-4.1** रंगभूमीच्या विविध स्थानिक आणि प्रादेशिक स्वरूपांची ओळख करून देतो. **C-4.2** त्यांच्या प्रदेशातील आणि संपूर्ण भारतातील रंगभूमीवरील काही कलाकारांच्या जीवनाचे व त्याच्या कार्याचे वर्णन करतो.
संगीत	**CG-1** विविध कलाप्रकारांतून स्वतःचे अन्वेषण करण्यासाठी आणि मुक्तपणे अभिव्यक्त होण्यासाठी विकसित करणे.	**C-1.1** विविध संगीत क्रियाकलापाद्वारे त्यांचे वैयक्तिक आणि दैनंदिन जीवनातील अनुभव आत्मविश्वासाने व्यक्त करतो. **C-1.2** सामूहिकपणे संगीतपद्धती विकसित करण्याच्या प्रक्रियेत लवचिकता दर्शवितो.
	CG-2 कलेच्या माध्यमातून पर्यायी कल्पना शोधण्यासाठी सर्जनशीलतेचा व कल्पकतेचा वापर करणे.	**C-2.1** गाणी आणि संगीत रचना तयार करून सादर करतो. की जी त्यांच्या सभोवतालच्या साचेबंद वातावरणाला आव्हान देते. (जसे – लिंग भूमिका) **C-2.2** वैयक्तिक अनुभव, भावना आणि कल्पनेसह संगीताच्या घटकांना जोडतो, जसे – गीते, राग, ताल, ध्वनी, लय आणि आकृतिबंध.
	CG-3 कलेचे घटक, प्रक्रिया आणि तंत्र समजून घेणे आणि उपयोगात आणणे.	**C-3.1** रंगमंच शिष्टाचार आणि वाद्यांची काळजी दर्शवून संगीतातील संसाधने आणि तंत्रे वापरताना माहितीपूर्ण निवड करतो. **C-3.2** नियोजनाच्या टप्प्यापासून ते सादरीकरणाच्या अंतिम टप्प्यापर्यंत कल्पना आणि संगीत अभिव्यक्तीच्या पद्धती दर्जेदार करतो आणि संपूर्ण प्रक्रियेचे पुनरावलोकन करतो.
	CG-4 प्रादेशिक कला आणि सांस्कृतिक परंपरांमधील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विस्ताराशी स्वतःला परिचित करणे.	**C-4.1** संगीताच्या विविध स्थानिक आणि प्रादेशिक प्रकारांची ओळख करून देतो. **C-4.2** त्यांच्या प्रदेशातील व भारतातील काही संगीत कलाकारांच्या जीवनाचे आणि कार्याचे वर्णन करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
नृत्य आणि हालचाल	**CG-1** विविध कला प्रकारातून स्वतःचे अन्वेषण करण्यासाठी आणि मुक्तपणे अभिव्यक्त होण्यासाठी विकसित करणे.	**C-1.1** विविध प्रकारचे नृत्य आणि हालचालींद्वारे त्यांचे वैयक्तिक आणि दैनंदिन जीवनातील अनुभव आत्मविश्वासाने व्यक्त करतो. **C-1.2** नृत्य आणि हालचाल, सराव सहयोग आणि विकसित करण्याच्या प्रक्रियेत लवचिकता दर्शवितो.
	CG-2 कलेच्या माध्यमातून पर्यायी कल्पना शोधण्यासाठी सर्जनशीलतेला व कल्पकतेचा वापर करणे.	**C-2.1** नृत्य आणि हालचालींचे क्रम सादर करताना. त्यांच्या सभोवतालच्या वातावरणातील साचेबंदतेला आव्हान देतो. (जसे – लिंग भूमिका) **C-2.2** नृत्य आणि हालचाल (मुद्रा, हावभाव, अभिनय इ.) या घटकांना वैयक्तिक अनुभव, भावना आणि कल्पनेशी जोडतो.
नृत्य आणि हालचाल	**CG-3** कलेचे घटक, प्रक्रिया आणि तंत्र समजून घेणे व उपयोगात आणणे.	**C-3.1** रंगभूमी शिष्टाचार आणि रंगभूमीवरील उपकरणांची काळजी दर्शवितो. नृत्य आणि हालचाल तंत्र वापरताना रंगभूमीवरील चीज वस्तू आणि पोशाख यांची माहितीपूर्ण निवड करतो. **C-3.2** नियोजनाच्या टप्प्यापासून ते अंतिम सादरीकरणापर्यंत नृत्य आणि हालचालीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या कल्पना आणि अभिव्यक्तिच्या पद्धतीची पुनर्रचना करतो आणि संपूर्ण प्रक्रियेचा आढावा घेतो.
	CG-4 प्रादेशिक कला आणि सांस्कृतिक परंपरांमधील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विस्ताराशी स्वतःला परिचित करणे.	**C-4.1** नृत्य आणि हालचालीमध्ये विविध स्थानिक आणि प्रादेशिक स्वरूपांची ओळख करून देतो. **C-4.2** त्यांच्या प्रदेशातील व भारतातील काही नर्तकांच्या जीवनाचे व त्याच्या कार्याचे वर्णन करतो.

५.५.२.२ अध्ययन मानके – २ :

अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
CG-1 विभाग किंवा राज्यातील विविध कलाप्रकारांबद्दल ज्ञान विकसित करणे. त्यांच्या परिचित कलांपैकी काही कलांची कलात्मक प्रक्रिया व कौशल्ये विकसित करणे.	**C-1.1** ते ज्या कलांशी परिचित आहेत त्यामधील मूलभूत कौशल्य दाखवतो आणि विविधता निर्माण करतो. (उदा. मंदाणा/मंडल/अल्पना/कोलम/आयपना (पिठार) इत्यादी कठपुतळीचे स्थानिक प्रकार वापरून पंचतंत्रातील कथा सांगतो, त्यांच्या प्रदेशातील लोकगीते, नृत्य सादर करतो.) **C-1.2** त्यांचा विभाग/राज्यातील स्थानिक कला प्रकारांमध्ये वापरले जाणारे विविध साहित्यसाधने आणि तंत्रांचे वर्णन करतो आणि त्यांची स्वतःची स्वतंत्र कलाकृती तयार करताना त्यांचा काळजीपूर्वक वापर करतो. (उदा. कलमकारीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या नैसर्गिक

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
	रंगाच्या प्रक्रियेचे वर्णन करतात आणि त्यांच्या सभोवतालच्या नैसर्गिक साहित्यापासून मिळालेल्या रंगांचा वापर करून कलाकृती तयार करण्याचे प्रयोग करतो. जसे – वनस्पती, भाज्या, कोळसा, माती, वीट.) **C-1.3** विविध दृष्टिकोन ओळखतो आणि त्यांच्या विभागातील/राज्यातील विविध कला आणि सांस्कृतिक परंपरांना प्रतिसाद देताना स्वतःचे विचार आणि भावना प्रदर्शित करतो. (उदा. त्यांच्या राज्यातील विशिष्ट पारंपरिक लोकनृत्य एक तर थेट किंवा ऑनलाइन पाहतो, त्यांचे प्रतिसाद सामायिक करतो आणि वेगवेगळ्या हालचाली, तालांद्‌वारे व्यक्त केलेले अर्थ आणि भावनांचा अन्वयार्थ सांगतो.)

५.५.३ माध्यमिक स्तर :

५.५.३.१ अध्ययन मानके – १ :

दृश्यकला	**CG-1** कलेमध्ये स्वारस्य आणि योग्यतेची समज विकसित करणे.	**C-1.1** दृश्यकला प्रकारातील सराव आणि उपयोजनाची व्याप्ती लक्षात घेऊन स्वतःच्या अभिरुचीचे मूल्यांकन करतो. (ललितकला, हस्तकला, उपयोजित कला, संकल्पचित्र (design), कला संशोधन आणि व्यवस्थापन) **C-1.2** दृश्यकलेमध्ये त्यांची आवड जोपासण्यासाठी, अधिक माहिती आणि संसाधने शोधण्यासाठी चर्चा सुरू करतो व त्या दृष्टीने पावले उचलतो.
	CG-2 जीवनाच्या विविध पैलूंमधील सर्जनशील सराव आणि कलात्मक अभिव्यक्ती व सर्जनशीलता वाढवणे.	**C-2.1** दृश्यकलेतील घटक आणि तत्त्वे कलाकृतींमध्ये लागू करतो आणि त्यांचा दैनंदिन जीवनात समावेश करतो. **C-2.2** कृतिक्रमातील दृश्य अभिव्यक्तीच्या विकासाचे विश्लेषण करतो.
	CG-3 भारतीय कलाप्रकारांच्या विस्तृत श्रेणीच्या ज्ञानाद्‌वारे कलेतील समज विकसित करणे.	**C-3.1** नियमित सरावाद्‌वारे दृश्यकलांमधील अन्वेषण आणि परिष्कृत (Sophisticated) तंत्राचा नियमित वापर करतो. **C-3.2** भारतीय दृश्यकलेच्या (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन कला) विविध शैलींमधील कल्पना आणि घटकांचा स्वतःच्या कलाकृतीमध्ये समावेश करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे	उद्दिष्ट विधान
दृश्यकला	**CG-4** भारतीय व जागतिक कला आणि संस्कृतीतील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या समानता, परस्परपूरकता आणि विविधतेची मौलिकता जाणून घेणे.	**C-4.1** भारत व इतर देशांतील दृश्यकला, संस्कृती आणि सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विविध प्रकारांमध्ये समानता आणि फरकांचे विश्लेषण करतो. **C-4.2** सर्जनशील अभिव्यक्ती, कलात्मकता आणि सामाजिक आशयावर आधारित कलाकृतींचे मूल्यांकन करतो.
रंगमंच	**CG-1** कलेमध्ये स्वारस्य आणि योग्यतेची समज विकसित करणे.	**C-1.1** नाट्यकला प्रकारातील सराव आणि उपयोजनाची व्याप्ती लक्षात घेऊन स्वतःच्या आवडीचे मूल्यांकन करतो. (उदा., अभिनय, दिग्दर्शन व रचना, संहिता/पटकथा, नेपथ्य, संशोधन आणि रंगमंच व्यवस्थापन) **C-1.2** नाट्यकलेतील आवड जोपासण्यासाठी व अधिक माहिती आणि संसाधने शोधण्यासाठी चर्चा करून कृती करतो.
	CG-2 जीवनाच्या विविध पैलूंमधील सर्जनशील सराव आणि कलात्मक अभिव्यक्ती वाढविणे.	**C-2.1** नाट्यकलेतील घटक आणि तत्त्वे आपल्या सरावात उपयोगात आणतो आणि त्यांचा दैनंदिन जीवनात समावेश करतो. **C-2.1** नाट्यप्रक्रियेच्या विकासाचे व कामाच्या मालिकेतील कामगिरीचे विश्लेषण करतो.
	CG-3 भारतीय कलाप्रकारांच्या विस्तृत श्रेणीच्या ज्ञानाद्वारे कलेतील समज विकसित करणे.	**C-3.1** नाट्यकलेतील नियमित सराव आणि तालिमीद्वारे परिष्कृत शोध आणि दर्जेदार तंत्राचा वापर करतो. **C-3.2** भारतीय नाट्यकलांच्या विविध शैलींमधील (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) कल्पना आणि घटक स्वतःच्या नाट्य कलाकृतीत समाविष्ट करतो.
	CG-4 भारतीय व जागतिक कला आणि संस्कृतीतील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या समानता, परस्परपूरकता आणि विविधतेची मौलिकता जाणून घेणे.	**C-4.1** भारत व इतर देशांतील रंगमंच, संस्कृती आणि सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विविध प्रकारांमधील समानता आणि फरकांचे विश्लेषण करतो. **C-4.2** सर्जनशील अभिव्यक्ती, कलात्मकता आणि सामाजिक आशयावर आधारित नाट्य आणि रंगमंचावरील सादरीकरणाचे मूल्यांकन करतो.
संगीत	**CG-1** कलेमध्ये स्वारस्य आणि योग्यतेची समज विकसित करणे.	**C-1.1** संगीतातील व्याप्तीचा विचार करून स्वतःच्या आवडीचे मूल्यांकन करतो. यामध्ये (कार्यप्रदर्शन, रचना, निर्मिती, ध्वनी, कला आणि आराखडा, ध्वनिमुद्रण, संगीत संशोधन आणि व्यवस्थापन) सराव आणि उपयोजन यांचा समावेश करतो. **C-1.2** संगीतातील त्यांची आवड जोपासण्यासाठी व अधिक माहिती आणि संसाधने शोधण्यासाठी चर्चा करून कृती करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
संगीत	**CG-2** जीवनाच्या विविध पैलूंमधील सर्जनशील सराव आणि कलात्मक अभिव्यक्ती वाढविणे.	**C-2.1** संगीतातील घटक आणि तत्त्वे संगीत कार्यात लागू करतो आणि त्यांचा दैनंदिन जीवनात समावेश करतो. **C-2.2** संगीत प्रकल्पांच्या मालिकेत संगीत अभिव्यक्तीच्या विकासाचे विश्लेषण करतो.
	CG-3 भारतीय कलाप्रकारांच्या विस्तृत श्रेणीच्या ज्ञानाद्‌वारे कलेतील समज विकसित करणे.	**C-3.1** संगीतातील नियमित रियाजाद्‌वारे आणि परिष्कृत तंत्राचा नियमित रियाज आणि सरावाद्‌वारे विस्तार करतो. **C-3.2** भारतीय संगीताच्या विविध शैलींमधील (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) कल्पना आणि घटक स्वतःच्या संगीत कलाकृतीत समाविष्ट करतो.
	CG-4 भारतीय व जागतिक कला आणि संस्कृतीतील सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या समानता, परस्परपूरकता आणि विविधतेची मौलिकता जाणून घेणे.	**C-4.1** भारत व इतर देशांतील संगीत, संस्कृती आणि त्यांच्या सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विविध प्रकारांमधील समानता आणि फरकांचे विश्लेषण करतो. **C-4.2** सर्जनशील अभिव्यक्ती, कलात्मकता आणि सामाजिक आशयावर आधारित संगीत कलाकृतीचे मूल्यांकन करतो.
नृत्य आणि हालचाल	**CG-1** कलेमध्ये स्वारस्य आणि योग्यतेची समज विकसित करणे.	**C-1.1** नृत्य आणि हालचाल प्रकारातील सराव आणि उपयोजनाची व्याप्ती लक्षात घेऊन मूल्यांकन करतो. (उदा. कार्यप्रदर्शन, नृत्य दिग्दर्शन, निर्मिती, ध्वनी चित्रमुद्रण, नृत्य व हालचाल संशोधन आणि व्यवस्थापन) **C-1.2** नृत्य कलेतील आवड जोपासण्यासाठी व अधिक माहिती आणि संसाधने शोधण्यासाठी चर्चा करून कृती करतो.
	CG-2 जीवनाच्या विविध पैलूंमधील सर्जनशील आणि कलात्मक अभिव्यक्ती वाढविणे.	**C-2.1** नृत्य आणि हालचाल कलेतील घटक आणि तत्त्वे सादरीकरणात लागू करतो आणि दैनंदिन जीवनात त्यांचा समावेश करतो. **C-2.2** नृत्य आणि हालचाल कृतीमालिकेमध्ये अभिव्यक्तीच्या विकासाचे विश्लेषण करतो.
	CG-3 भारतीय कला प्रकारांच्या विस्तृत श्रेणीच्या ज्ञानाद्‌वारे कलेतील समज विकसित करणे.	**C-3.1** नृत्य आणि हालचाल कलेमधील नियमित सरावाद्‌वारे अविष्कार आणि परिष्कृत तंत्राचा वापर करतो. **C-3.2** भारतीय नृत्य आणि हालचाल कलांच्या विविध शैलींमधील (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) कल्पना आणि घटक यांचा त्याच्या स्वतःच्या सादरीकरणात समावेश करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	अभ्यासक्रमाची उद्‌दिष्टे	उद्‌दिष्ट विधान
	CG-4 भारतीय व जागतिक कला आणि संस्कृतीतील सौंदर्य–विषयक संवेदनशीलतेच्या समानता, परस्परपूरकता आणि विविधतेची मौलिकता जाणून घेणे.	**C-4.1** भारत व जागतिक नृत्य आणि हालचाल, संस्कृती आणि त्यांच्या सौंदर्यविषयक संवेदनशीलतेच्या विविध प्रकारांमधील समानता आणि फरकांचे विश्लेषण करतो. **C-4.2** सर्जनशील अभिव्यक्ती, कलात्मकता आणि सामाजिक आशयावर आधारित नृत्य व हालचालींच्या सादरीकरणाचे मूल्यांकन करतो.

५.५.३.२ अध्ययन मानके – २ :

CG-1 दृश्यकला किंवा प्रायोगिक कलांच्या कोणत्याही एका प्रकारात क्षमता संपादन करणे आणि भारतातील विविध कलाप्रकार व परंपरांचा रसास्वाद घेण्याची क्षमता विकसित करणे.	**C-1.1** कलानिर्मितीमध्ये नियमित सहभाग दर्शवितो. यात प्रक्रिया, सराव आणि शालेय स्तरावरील कार्यप्रदर्शन आणि आंतरशालेय कार्यक्रम उदा., नियमितपणे नाट्य किंवा संगीताचा सराव यांचा समावेश होतो. गायन व वादन तंत्राच्या सरावासाठी काही कालावधी निश्चित केला जातो व वैयक्तिक किंवा गटात सराव केला जातो.
	C-2.1 दृश्यकला किंवा प्रायोगिक कलेमध्ये काम करताना त्यांच्या कल्पना आणि भावना व्यक्त करण्यासाठी कल्पकतेने कलात्मक तंत्रे, साधने, साहित्य वापरले जाते. (उदा. भरतकामातील विविध धागे, सुया, टाके तसेच संगीत वाद्य तयार करण्यासाठी सहज उपलब्ध झालेली सामग्री व त्यावरील प्रयोग)
	C-3.1 कलात्मक गुण आणि सामाजिक संदर्भाच्या आधारे कलात्मक अभिव्यक्तीच्या विविध प्रकारांचा रसास्वाद घेतो. (उदा. भारतातील प्रचलित शास्त्रीय नृत्याच्या विविध प्रकारांचा आस्वाद घेतो.)

विभाग ५.६ : आशय

आशय निवडण्याचा दृष्टिकोन, तत्त्वे आणि पद्धतीच्या सर्व विषयांमध्ये समानता आहे. ज्यांची चर्चा या दस्तऐवजाच्या भाग A, प्रकरण ३.३.२ मध्ये केली आहे. हा विभाग केवळ शाळांमधील कलाशिक्षणासाठी सर्वांत महत्त्वाच्या गोष्टींवर लक्ष केंद्रित करतो.

५.६.१ आशय निवडीसाठी तत्त्वे :

कला शिक्षणासाठी आशयाची निवड करताना खालील तत्त्वे विचारात घेतली पाहिजेत.

अ) **वयानुरूप योग्य आशयाची निवड :** कला उपक्रमांसाठी संकल्पना किंवा साधने आणि तंत्रे निवडताना, विद्यार्थी वयोगट, विकासाचा स्तर आणि अध्ययनाच्या क्षमतांचा विचार केला पाहिजे.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

- **ब) संदर्भ, संसाधने व कलात्मक शैलीच्या वैविध्याचा समावेश :** लहान वयोगटासाठी परिचित व स्थानिक संदर्भापासून प्रारंभ करून आंतरराष्ट्रीय संदर्भापर्यंतचा आशय हळूहळू विस्तृत करता येईल. जसजशी आशय पातळी वाढेल तसतसे विविध शास्त्रीय/लोककला प्रकार आणि त्यांच्या शैलींचा विस्तार होईल.
- **क) सर्व प्रकारच्या कामांची प्रतिष्ठा :** कलाप्रक्रियेतील कोणताही आशय आणि कृतीला कमी लेखले जाऊ नये. उदाहरणार्थ, प्रायोगिक कलेत रंगमंचामागील कलाकारांना कमी लेखले जाऊ नये.
- **ड) कलेमध्ये पारंपरिक आणि समकालीन पद्धतींचा समावेश :** कलेतील स्थानिक, पारंपरिक ते आजची आधुनिक जीवन पद्धती यांची ओळख असणे गरजेचे आहे. या सर्व पद्धतींवर चर्चा करणे आणि होणाऱ्या बदलांचा स्वीकार करण्याची संधी आशयाद्वारे विद्यार्थ्यांना दिली पाहिजे.
- **इ) प्रश्न विचारणे आणि चिकित्सक चिंतन करण्यास प्रोत्साहन :** निवडलेल्या कलाप्रकारांवर प्रश्न विचारून त्याची तर्कशुद्धता पाहणे. कलानिर्मिती दरम्यान विविध प्रक्रियांची तुलना व विश्लेषण करून सौंदर्यविषयकतेला प्रोत्साहित केले पाहिजे.
- **फ) मूल्यांचे संवर्धन :** सांस्कृतिक विविधता, रसग्रहण, लोकशाही मूल्यांविषयी आदर, अभिव्यक्तीबददल सहानुभूती, सर्जनशील पद्धत, संवाद इ. मूल्ये शिकविली पाहिजेत. मूल्यांचे संवर्धन उद्दिष्टांच्या अनुषंगाने विकसित करणे, विविध दृष्टिकोनांविषयी आदर विद्यार्थ्यांना आशयाद्वारे शिकता आले पाहिजे.

५.६.२ आशयाचे सुसूत्रीकरण :

५.६.२.१ कलेचे घटक आणि तत्त्वे :

कला अध्ययन व अध्यापनाच्या अनेक पद्धती आहेत. कलाकृती तयार करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना मूलभूत घटक व तत्त्वांची ओळख करून देतात. कलाकृती तयार करण्यासाठी आणि त्यांचे मूल्यमापन करण्यासाठी घटक व तत्त्वांची चौकट स्वीकारली जाते. कलेतील प्राचीन ग्रंथांमध्ये घटक, सूत्र, पद्धती, सौंदर्य, तत्त्वे इ. पद्धतींचा समावेश आहे. कलेचे वर्णन, चर्चा आणि मूल्यमापन करण्यासाठी कलेविषयीचा शब्दसंग्रह विकसित करणे आवश्यक ठरते. पुढील तक्त्यात दृश्यकला व प्रायोगिक कला यांचे घटक आणि तत्त्वे परिचित ते जटिल अशा चढत्या क्रमाने मांडले आहेत.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

दृश्यकला

प्राथमिक स्तर	पूर्वमाध्यमिक स्तर	माध्यमिक स्तर
अवकाश, रेषा, आकार, रूप, रंग, पोत, आकृतिबंध, भावना, कथन, केंद्रबिंदू यावर भर. (प्रेक्षकांचे लक्ष वेधण्यासाठी कलाकृतीच्या कोणत्याही एका भागाचे दृश्य महत्त्व निर्माण करणे.)	प्रकाश, छाया, विरोधाभास, रंगमूल्य, रंगश्रेणी, यथार्थदर्शन, दृष्टिकोन (द्विमितीय आकारांमध्ये त्रिमितीय अवकाशाचा भास निर्माण करणे.) गुणोत्तर प्रमाण, हुबेहूबपणा, रूप आणि कार्य चिन्हे, रूपक चिन्हे, क्रियाकलाप, बोधचिन्हे आणि रूपके.	संरचनात्मक रचना (उदा., सममितीय / असममितीय रचना) दृश्य संतुलन आणि सौंदर्यदृष्टी

संगीत, नृत्य आणि हालचाल

प्राथमिक स्तर	पूर्वमाध्यमिक स्तर	माध्यमिक स्तर
संगीत : नाद (Sound and Volume) श्रुती/सूर (Pitch) स्वर (Note) लय (Tempo) ताल (Rhythm) गायन (Vocals) वादन (Instrumentals) समूह गीत, एकल गीत. **गीताचे साहित्य (Lyrics or Literature)** भाव (Emotion) मुद्रा (Hand gestures, Symbols) शारीरिक ठेवण व बाजूनुसार शारीरिक हालचाली, पवित्रा व स्थिती, पदन्यास (Body parts, Postures, Sides, Positions, Upperbody)	**संगीत** : **लय –** विलंबित, द्रुत, मध्यम लयीचा अभ्यास. **ताल –** मात्रा, बोल, ठेका, सम, आवर्तन, ख्याल, लघू, द्रुत, अनुद्रुत. **सप्तक (Scale) –** मंद्र, मध्य, तार, आरोह, अवरोह, अलंकार, राग, युगल गीत, देशभक्ती गीत. **गीताचे साहित्य (Lyrics or Literature)** रचना (Composition) अभिनय शास्त्रीय नृत्यातील मूलभूत हालचाली (तत्कार/अडवू/चाली) लोकनृत्य, लोककला.	**संगीत** : गमक, मिंड, तिहाई या सांगीतिक संकल्पना. रागांचा समय, नवरस, रसिक (Audience/ Connoisseur) सुगम संगीत, लोकसंगीत, लोकवाद, भावगीत. **गीताचे साहित्य (Lyrics or Literature)** नृत्यदिग्दर्शन नृत्य (Pure abstract movements in dance) नाट्य, सुसंवाद (Harmony) प्रादेशिक नृत्य, पाश्चिमात्य नृत्य व वाद्य

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

रंगमंच

प्राथमिक स्तर	पूर्वमाध्यमिक स्तर	माध्यमिक स्तर
उच्चार, आवाज, हालचाल व भाव, नवरस, नाट्य, क्रीडा, लय, मुद्रा, पूरक व्यायाम, पूरक खेळ, अभिनय वाचन, मुद्द्यांवरून गोष्ट, प्रसंगावरून कथालेखन.	मूक अभिनय, नाट्यछटा, स्वागत, उत्स्फूर्त नाट्य संवाद, प्रसंग नाट्य, रंगभूमीच्या इतिहासाची ओळख, लघुनाट्य.	एकपात्री, संहिता, नाट्यशास्त्र परिचय, पथनाट्य, नाट्यतंत्र, रंगभूषा, वेशभूषा, नेपथ्य आणि पार्श्वसंगीत, स्वागत, नाटक, छायानाट्य, पाश्चिमात्य नाट्य, इतिहास.

महाराष्ट्रातील पारंपरिक लोककला व कला व्यवसाय :

कोणत्याही प्रदेशातील पारंपरिक लोककला म्हणजेच त्या प्रदेशाचा सांस्कृतिक ठेवा असतो. त्याद्वारे प्रदेशाची संस्कृती, इतिहास, मूल्ये यांचा अभ्यास करता येतो. या पारंपरिक, दुर्लक्षित व लोप पावणाऱ्या कलांचा विद्यार्थ्यांना दस्तऐवजीकरण करून प्रशिक्षणाद्वारे परिचय करून देता येईल. काही लोककला व पारंपरिक कला व्यवसायांची यादी परिशिष्टामध्ये दिली आहे. उदाहरणार्थ: बुरुडकाम, वासुदेव, पिंगळा इत्यादी. (परिशिष्ट अ व ब)

५.६.२.२ साहित्य, साधने आणि तंत्रे :

प्रत्येक कलाप्रकारात साहित्य, साधने, तंत्रे महत्त्वाची असून याद्वारे. कोणताही कलाप्रकार विकसित करण्यापूर्वी सामग्री, तंत्र आणि साधनांचा व्यापक परिचय करून द्यावा लागेल. प्रगत साधनांचा योग्य परिचय करून दिल्यास विद्यार्थी कलाकृती तयार करताना शोधक आणि नावीन्यपूर्ण पैलूंचा आनंद घेऊ शकतात.

अ) **साहित्य :** शाळेचे भौगोलिक स्थान, स्थानिक संस्कृती, संसाधने यावर आधारित साहित्य निवडले जाऊ शकते. शाळा जाणीवपूर्वक नैसर्गिक साहित्य व साधने मिळवू शकतात. अनैसर्गिक साहित्य टाळावे. साहित्यांचा पुनर्वापर करावा. सुरक्षा आणि स्वच्छतेला प्राधान्य द्यावे. निसर्गातून मिळणारी साधने उदा. खडे, बिया, पाने, फुले इत्यादीचा वापर करता येतो.

१) **नैसर्गिक साहित्यापासून कलाकृती :** विद्यार्थी नैसर्गिक साधनांचा वापर करून विविध चित्र, प्रतिकृती, किल्ले इत्यादी कलाविष्कार निर्माण करतात.

२) **दुकानातील उपलब्ध साधनसामग्रीची उदाहरणे :** दुकानातील शाई, रंग, रांगोळी, कापड, पुठ्ठे, कागद, धागे, धातू इत्यादी साहित्याचा वापर करता येतो.

ब) **साधने :** विद्यार्थ्यांचा वयोगट, पूर्वज्ञान यांचा विचार करून साधने व उपकरणे यांची निवड आवश्यक ठरते. विद्यार्थी साधने व उपकरणे यांची योग्य निवड करणे, त्यांचा वापर करणे, खबरदारी/काळजी घेणे याविषयी ज्ञान प्राप्त करतात.

दृश्यकला आणि प्रायोगिक कलांसाठी विविध साधने आणि उपकरणे वापरता येतात.

क) तंत्र : विद्यार्थ्यांचे वय, ज्ञान, अभिरुची अनुभव लक्षात घेऊन तंत्रांची योग्य ओळख करून द्यावी लागेल. उदाहरणार्थ, कापड निर्मितीसाठी यंत्रमाग हाताळणी, मातीचे भांडे बनवण्यासाठी चाकाचा वापर पायाभूत स्तरावर न करता पूर्व माध्यमिक किंवा माध्यमिक स्तरावर करावा लागेल.

५.६.२.३ कलाकार आणि त्यांचा सराव :

विद्यार्थ्यांनी विविध कलाकारांचे जीवन आणि त्यांची कलापद्धती जाणून घ्यावी. त्याचबरोबर कलाकारांना पायाभूत ठरणाऱ्या पर्यावरणीय व सामाजिक घटक यांची माहिती घ्यावी. त्यांची रसास्वाद वृत्ती, संवेदनशीलतेत वाढ व्हावी यासाठी स्थानिक ते आंतरराष्ट्रीय स्तरांवरील विविध नामवंत कलाकारांची विविध व्याख्याने, प्रदर्शने, विविध कलांचा सराव, अभ्यास तसेच स्थानिक पारंपरिक कलाकारांचा परिचय करून देणे आवश्यक आहे.

५.६.२.४ कला शिष्टाचार आणि नैतिकता :

विद्यार्थ्यांना कला शिष्टाचार आणि नैतिकतेची ओळख करून देणे आवश्यक आहे . उदाहरणार्थ, अभिवादन करणे, नम्रता, श्रोते/प्रेक्षक यांच्याविषयी आदर व्यक्त करणे, साधनांचा योग्य वापर आणि नैतिकता पूर्ण सामायिकीकरण करणे. विद्यार्थ्यांना प्रकाशन कायदा, साधनांचा योग्य वापर, स्वच्छता, सर्वांना श्रेय देणे, काळजी घेणे, याविषयी जाणीव करून द्यावी लागेल.

५.६.२.५ परिचित संकल्पना (थीम) :

बोलण्याचा अथवा लेखनाचा विषय परिचित असेल तर विद्यार्थ्यांना विचार करणे, निर्मिती करणे, रसास्वाद घेणे सुलभ जाते . उदाहरणार्थ, लोकजीवन, कार्य, परंपरा, संस्कृती, लोककथा, दंतकथा, काव्य इत्यादी परिचित मूल्यांमध्ये मैत्री, प्रेम, समानता, न्याय इत्यादींचा, तर संकल्पनांमध्ये युद्ध, शांतता, शिक्षण व आरोग्य यांचा समावेश होतो.

५.६.२.६ आंतरविद्याशाखीय विचार :

कला ही बऱ्याचदा इतर विषयांच्या ज्ञानाशी जोडलेली असते. सामाजिकशास्त्र, विज्ञान, भाषा, साहित्य, इतिहास, पुरातत्व, स्थापत्य संवर्धन, गणित, भौतिकशास्त्र, जीवशास्त्र, रसायनशास्त्र इत्यादींसारख्या अनेक विषयांचा दृश्यकला, प्रायोगिक कला यांच्याशी जवळचा संबंध येतो. एकात्मिक कलेच्या सरावासाठी आंतरविद्याशाखांमध्ये कलेचा विचार महत्त्वाचा ठरतो.

५.६.३ : विद्यार्थ्यांसाठी साहित्यसंग्रह आणि शिक्षकांसाठी हस्तपुस्तिका :

विद्यार्थ्यांमध्ये सर्जनशीलतेचा शोध, कलेचे रसग्रहण, सौंदर्यात्मक क्षमता निर्माण करणे, कल्पनाशक्तीचा वापर, सराव, कलात्मक जाणीव निर्माण करणे या दृष्टीने विद्यार्थ्यांसाठी (दिव्यांगांसह) ऑनलाइन आणि ऑफलाइन पद्धतीने दर्जेदार साहित्यनिर्मिती व संग्रह होणे

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

आवश्यक आहे. प्रत्येक स्तरावरील शिक्षकांसाठी दर्जेदार हस्तपुस्तिका व इतर पूरक कला संसाधने आवश्यक असतात.

विभाग ५.७ : अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यमापन

अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यमापन पद्धती, तत्त्वे यांत सर्व विषयांमध्ये समानता आहे. समानतेची चर्चा या दस्तऐवजाच्या भाग A, प्रकरण ३ मधील, ६.३.३ आणि ६.३.४ मध्ये करण्यात आली आहे.

५.७.१ कलाशिक्षणासाठी अध्यापनशास्त्र :

कलाशिक्षणातील अध्यापनशास्त्र प्रभावी होण्यासाठी खालील गोष्टी लक्षात ठेवाव्यात.

अ) **मुलांच्या विकासाचे टप्पे त्यांच्या सौंदर्यदृष्टीच्या विकासाशी संबंधित असतात :** लहान मुले स्वतःच्या अनुभवावर आधारित कलेशी मुक्त संवाद करतात. ती जशी मोठी होतात तशी वास्तवतेला प्राधान्य देतात. कलाकारांचे तंत्र, कौशल्य, संयम, कठोर परिश्रम यांची मौलिकता समजून घेतात. पौगंडावस्थेत भावनिक अभिव्यक्ती आणि सर्जनशीलतेला महत्त्व देतात. विद्यार्थी काही वेळा कलात्मक अभिव्यक्तींच्या विकासातील वैयक्तिक टप्पे वगळू शकतात, तर कधी पूर्वीच्या टप्प्यावर पुन्हा येऊ शकतात.

ब) **सर्व विद्यार्थी त्यांच्या वेगवेगळ्या क्षमता पातळीसह कलाउपक्रमांमध्ये सहभागी होतात :** विद्यार्थ्यांना स्वतःला व्यक्त होण्यासाठी शोधक बनवणे, त्यांच्या क्षमता शोधणे आणि वाढवणे हा कला वर्गाचा उद्देश असला पाहिजे.

क) **कलाशिक्षण निर्मिती, कलाकृतीची कौशल्ये/हस्तकला विकसित करण्याबरोबरच समांतरपणे व्यापक सर्जनशील विचारक्षमता देखील विकसित करते :** कलाशिक्षणामुळे क्षमता आणि सौंदर्यविषयक संवेदना व्यक्त करता येतात. कला शिक्षणाच्या दृष्टिकोनातून या सर्व कौशल्यांवर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे, परंतु सर्व विद्यार्थ्यांना स्वतः व्यावसायिक कलाकार बनवण्यास प्रवृत्त करू नये.

अध्यापन कला :

प्राथमिक स्तरावरील कलाशिक्षकाला शिक्षणाची आणि कलाशिक्षणाची उद्दिष्टे ज्ञात असावीत. स्तरनिहाय अध्ययन निष्पत्ती, कलाप्रकारांचे स्वरूप, कलेच्या स्वयं-अध्ययनाची तत्त्वे माहिती असावीत.

पूर्व माध्यमिक स्तरावरील कला शिक्षकांकडे स्थानिक कला व सांस्कृतिक परंपरा विशेष क्षमतांशी जोडण्याचे कौशल्य असणे आवश्यक आहे.

माध्यमिक स्तरावरील कलाशिक्षकांमध्ये कलांची सखोल समज असावी. दृश्यकला आणि प्रायोगिक कलेच्या कोणत्याही एका प्रकारात विद्यार्थ्यांमध्ये स्वारस्य विकसित करण्यास ते

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

सक्षम असावेत. त्यांच्या दैनंदिन अध्यापनाच्या पद्धतीचा एक भाग म्हणून कला सरावांमध्ये गांभीर्य आणि सातत्य असले पाहिजे.

ड) **आशय आणि शैक्षणिक प्रक्रिया जेव्हा विशिष्ट स्तरनिहाय असतात तेव्हा त्या प्रभावी ठरतात :** उदाहरणार्थ, प्राथमिक स्तरामध्ये अभिव्यक्ती आणि संवादावर भर दिला जातो, तर पूर्वमाध्यमिक आणि माध्यमिक स्तरावर विचार निर्मिती, रसग्रहण प्रक्रियेतील विशिष्ट कौशल्यांची ओळख करून दिली जाते.

शालेय शिक्षणाच्या सर्व स्तरावर लागू होणारी काही मूलभूत सामान्य अध्ययन शास्त्रीय तत्त्वे खालीलप्रमाणे आहेत.

१) कलाशिक्षण प्रामुख्याने प्रक्रिया केंद्रित असले पाहिजे.

२) अध्यापनशास्त्र हे विद्यार्थ्यांचे अनुभव आणि त्यांच्या सहयोगाने चालले पाहिजे.

३) कलानिर्मितीतील विविधतेला प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

४) अध्यापनशास्त्र अनेक कलाप्रकारांना जोडते.

५) स्थानिक संसाधने, कला आणि संस्कृती यावर भर देणे आवश्यक आहे.

६) कला रसास्वादासाठी व कलाविष्कार करण्याच्या विविध संधी उपलब्ध केल्या पाहिजे.

७) दिव्यांग विद्यार्थ्यांचा सर्व क्रियाकलापांमध्ये समावेश करणे आवश्यक आहे.

८) वर्ग सुरू होण्यापूर्वी जागा, साहित्य आणि संसाधने यांची तयारी करणे आवश्यक आहे.

९) शिक्षकांच्या तयारीतून त्यांचे प्रभावी अध्यापनशास्त्राचे ज्ञान प्रतिबिंबित झाले पाहिजे.

अध्यापनशास्त्रीय चित्रण : प्राथमिक स्तरासाठी, नाटकाच्या माध्यमातून गोष्टी शिकविण्याची योजना : ही नाट्यकलेमध्ये वापरली जाणारी एक पद्धत आहे. यात उत्स्फूर्त, अलिखित क्रिया किंवा सरावादरम्यान दिलेल्या कोणतीही परिस्थिती अथवा स्थान यावर आधारित भूमिकांचा समावेश असतो. प्राथमिक स्तरावर ही पद्धत कशी आणली जाऊ शकते हे या उदाहरणातून दिसते. संबंधित अभ्यासक्रमांचा उद्देश, क्षमता आणि अध्ययन निष्पत्ती हे अध्यापनशास्त्राचा आकृतिबंध तयार करण्यासाठी निर्दिष्ट केलेले आहे.

अभ्यासक्रमातील उद्दिष्टे	CG-2 स्वत:ची कल्पनाशक्ती आणि सर्जनशीलतेचा कलेमध्ये मुक्तपणे वापर करतो.
क्षमता	CG-2.1 विविध पात्रे, भूमिका, परिस्थिती, मोकळी जागा आणि रंगभूमीवरील मूलभूत घटक प्रक्रिया एकत्र करून दैनंदिन घडामोडींवर आधारित वर्गात नाट्यनिर्मिती करतो आणि सादर करतो.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

अध्ययन निष्पत्ती	नाट्याच्या कामासाठी वेगवेगळ्या परिस्थितीत भूमिका आणि पात्रे समजून घेणे. (उदा. दृश्यातील अभिनयकृती वाढवतात त्यासाठी अभिनय करताना प्रसंगी स्वतःच्या संवादाची भर घालतात.)
आशय	सुधारणात्मक बदलांचा उत्स्फूर्त परिचय.
उपक्रम (क्रियाकलाप)	गट भूमिका सादरीकरणासाठी दिलेल्या जागेच्या आधारे प्रसंगांची उभारणी करून तात्काळ उत्स्फूर्त सुधारणात्मक बदल करतात.
अध्ययन उद्दिष्टे	नाट्यकृतीत विविध प्रसंगात भूमिका आणि पात्र समजून घेणे.
विचार करणे	विद्यार्थी विकासाच्या स्तरावर दिलेल्या प्रसंगानुसार पात्रांची कल्पना करण्याची व भूमिका बजावण्याची क्षमता विकसित करतात. गट आकार – ५ ते ७ विद्यार्थी प्रति गट. कालावधी शिक्षकांनी दिलेला विहित वेळ द्यावा. नाटकाच्या पुढील घटकांचा शोध घेतला जावा. पात्र योजना व प्रसंग अन्वेषणाची अभिमुखता वर्गातील सहअध्यायी गट.

५.७.२ कला शिक्षणातील मूल्यांकन :

कलाशिक्षणात मूल्यांकन तीन प्रकारात विभागले आहे. १) कला पोर्टफोलिओ (संचिका) २) गट कामगिरी ३) सर्जनशीलता व कल्पकता.

मूल्यांकन हे कलानिर्मिती प्रक्रिया, सर्जनशील विचार, प्रतिसाद, प्रशंसा, क्षमता यांच्या पुराव्यावर आधारित असणे आवश्यक आहे. विद्यार्थ्यांच्या कलाकार्याचे मूल्यांकन करण्यासाठी पुढीलप्रमाणे चार स्तरिय नियम निकष (RUBRIC) वापरले जातात.

५.७.२.१ शिक्षकांचे अनुभव

कला पोर्टफोलिओ (संचिका)

पोर्टफोलिओमध्ये विद्यार्थ्यांनी तयार केलेल्या दृश्यकलाकृतींची छायाचित्रे, प्रत्यक्ष अथवा डिजिटल फोल्डरद्वारे इमेज स्वरूपात सुरक्षितपणे, जतन करता येतात. वर्षाच्या शेवटी त्यांच्या स्वयं–अध्ययनाचा आढावा घेता येतो. वर्गातील उच्च श्रेणीतील विद्यार्थ्यांच्या कलाकृतीचे प्रदर्शन आयोजित त्यावर प्रतिक्रिया आणि अभिप्राय नोंदवता येतात. या प्रक्रियेकडे केवळ परीक्षा म्हणून न पाहता प्रदर्शन म्हणून पाहिल्यास विद्यार्थी आनंद मिळवतात. विद्यार्थ्यांच्या कृतिकार्याचे मूल्यांकन करण्यासाठी चार स्तरीय निकष वापरता येतात, ते पुढीलप्रमाणे आहेत.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

निकष	ग्रेड 'डी'	ग्रेड 'सी'	ग्रेड 'बी'	ग्रेड 'ए'
कल्पनांची मौलिकता (Originality)	पारंपरिक, एकसुरी (स्टिरियोटाइपिकल) पुनरावृत्ती	मौलिकतेसह पुनरावृत्ती	मौलिकतेची लक्षणीय उदाहरणे दाखवतात.	पूर्णपणे अपारंपरिक, अद्‌वितीय आणि नावीन्यपूर्ण
तंत्राची आधुनिकता	मर्यादित साहित्य साधनांद्‌वारे कलाकृती सादर करतात. कलाकृती पूर्ण करण्यासाठी हातभार लावतात.	काही साहित्य साधने यांचे मर्यादित सनियंत्रण, दिग्दर्शन करतात. कलाकृती पूर्ण करण्यासाठी हातभार लावतात.	काही विशिष्ट साहित्यसाधने यांचे सनियंत्रण करून कलाकृती पूर्ण करतात.	काही नावीन्यपूर्ण साहित्य साधने यांचे सनियंत्रण, दिग्दर्शन करतात आणि उत्तम कलाकृती पूर्ण करण्यासाठी हातभार लावतात.
प्रकटीकरणातील विविधता	कलाकृतीबाबत मर्यादित प्रतिक्रिया प्रकट करतात.	परिचित उदाहरणातून विविध प्रतिक्रिया, प्रतिसाद देतात.	कलाकृतीबाबत वैशिष्ट्यपूर्ण प्रतिसादाचे प्रगटीकरण करतात.	कलाकृतीबाबत व्यापकरीतीने प्रतिसादाचे प्रगटीकरण करतात.
सौंदर्यात्मक संवेदनशीलता	केवळ आवडीनिवडीबाबत चर्चा करतात.	काही सौंदर्यात्मक आवडीनिवडीबाबत चर्चा करतात. (छान, उत्तम, उत्कृष्ट, साधारण)	कलाकृतीमधील विविध सौंदर्यात्मक अनुभवांचे साम्य व तुलनात्मक वर्णन करतात.	सौंदर्यात्मक अनुभव व कलाकृतीतील विविधतेचे तपशीलाने कौतुक करतात.

गट कामगिरी :

गट कामगिरी घेताना पुढीलप्रमाणे योजना आखावी.

१) गट कामगिरीच्या मूल्यांकनाच्या प्रक्रियेची माहिती द्यावी.

२) विद्यार्थ्यांचे गट ठरवावे.

३) गटातील विद्यार्थी संख्या ठरवावी.

४) गट कार्यासाठी वेळ आणि निकष यादी तयार करावी.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

५) विद्यार्थ्यांसोबत समवयस्कांचे मूल्यमापन करण्यासाठी यंत्रणा ठरवावी.

६) प्रत्यक्ष सादरीकरण करण्यात यावे.

७) विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीचे उर्वरित शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांकडून निरीक्षण करावे.

८) निकषानुसार निरीक्षणानंतर श्रेणी द्यावी.

९) संक्षिप्त पुनरावलोकन करून विद्यार्थ्यांच्या कृतीचे कौतुक करावे.

विद्यार्थांचे मूल्यांकन करण्यासाठी खालील निकष वापरण्यात आले.

मूल्यांकनाचे निकष विचार	ग्रेड 'सी'	ग्रेड 'बी'	ग्रेड 'ए'
संगीत रचनेची निवड	साधारण (यादृच्छिक) पद्धतीने संगीत रचनेची निवड.	गटातील सर्व सदस्यांच्या क्षमतेवर आधारित संगीत रचना निवड	गटाची समूह क्षमता तसेच वेळ/ऋतू / प्रसंग/कार्यक्रमांच्या संदर्भावर आधारित संगीत रचना निवड.
सादरीकरण	संगीत रचनेच्या फक्त पहिल्या काही ओळी अस्खलितपणे आणि एकसंधपणे सादर करतात.	संगीत रचनेचे महत्त्वपूर्ण भाग अस्खलितपणे, एकसंधपणे सादर करतात.	संपूर्ण संगीत रचना एकसंधपणे सादर करतात आणि गटातील सर्व सदस्यांमध्ये समन्वय दाखवतात.
सर्जनशीलता	स्वतःच्या कल्पना किंवा अभिव्यक्ती न जोडता अस्तित्वात असलेली गाणी आणि संगीत रचनांचे जसेच्या तसे सादरीकरण करतात.	सादरीकरणाच्या एक किंवा दोन पैलूंमध्ये विविधता दर्शवतात (संगीताची निवड, स्वरांची मांडणी / वाद्ये, असामान्य आवाज आणि नमुन्यांची निर्मिती.)	कार्य प्रदर्शनाच्या अनेक पैलूंमध्ये विविधता दर्शवतात. (संगीताची निवड, गायन/वादनाची मांडणी, असामान्य आवाज आणि नमुन्यांची निर्मिती.)
सादरीकरण कौशल्ये (आवाजाची तीव्रता आवाजाची गती, सु–श्राव्यता, गायन, वादन तंत्र, गीताचे बोल लक्षात ठेवणे.)	काही कार्य प्रदर्शन कौशल्ये विसंगतपणे सादर करतात.	मूलभूत सादरीकरणाची कौशल्ये संगीत रचनेच्या माध्यमातून दर्शवतात.	मूलभूत सादरीकरणाच्या कौशल्याबरोबरच काही संगीत रचनेतील प्रगत कौशल्ये दर्शवतात.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

मूल्यांकनाचे निकष विचार	ग्रेड 'सी'	ग्रेड 'बी'	ग्रेड 'ए'
भाव किंवा भावनांची अभिव्यक्ती	संवेदना व भावभावनांच्या शिवाय संगीतरचना सादर करतात.	संवेदना आणि भावनांसह संगीत रचनेचा काही भाग सादर करतात.	संवेदना आणि भावनांसह संपूर्ण संगीत रचना सादर करतात.

सर्जनशीलता व कल्पकता :

आकलनात्मक वाचनाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांच्या कल्पकता आणि सर्जनशीलतेचे मूल्यमापन करता येते. त्यासाठी विद्यार्थ्यांचे गट तयार करावे. तयारीसाठी एक दिवसाचा कालावधी द्यावा. उदाहरणार्थ, एका गटाकडून नाट्यरूपांतर करून घेऊन त्याचा नाट्यप्रवेश सादर करणे, दुसऱ्या गटाकडून चित्रशृंखला तयार करणे, तिसऱ्या गटाला कथेतील मुख्य पात्रांचे साध्या बाहुल्यांद्वारे कथनासह वैयक्तिक व सामूहिक सादरीकरण करण्यास सांगावे. विद्यार्थ्यांच्या स्वयं-अध्ययनाचे मूल्यमापन करण्यासाठी चार स्तरीय निकष वापरता येतात ते पुढीलप्रमाणे.

निकष	ग्रेड 'सी'	ग्रेड 'बी'	ग्रेड 'ए'
कल्पनाक्षमता (Visualisation)	कथेत दिलेल्या मुख्य पात्रांची कल्पना करतात व प्रसंगांचा योग्य क्रम लावतात.	मुख्य पात्रांची कल्पना करताना स्वतःच्या कल्पनाशक्तीने काही तपशील जोडतात व कथेतील प्रसंगांचा योग्य क्रम लावतात.	कथेतील प्रसंगांचा योग्य क्रम लावतात व स्वतःच्या प्रतिभेने पात्रांच्या अनेक शक्यता निर्माण करतात.
परस्पर सहयोग	सहाध्यायी सोबत काम करताना कल्पना व साहित्य सामायिक करणे कठीण जाते, मर्यादित सहभाग दर्शवितात.	सहाध्यायी सोबत सामग्री व कल्पना सामाईक करतात, परंतु इतरांचे विचार/कल्पना स्वीकारण्यात अडचणी येतात.	सर्वांसह सहजपणे साहित्य व कल्पनांचे आदानप्रदान करतात.
सादरीकरण	मर्यादित तंत्रे व कौशल्यासह अपूर्ण सादरीकरण करतात.	सर्वसाधारण तंत्र व कौशल्यांच्या आधारे संपूर्ण सादरीकरण करतात.	उत्कृष्ट व विलक्षण तंत्र आणि कौशल्यांचा वापर करून संपूर्ण सादरीकरण करतात.

❖❖❖

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

परिशिष्ट – अ
चौसष्ट ललितकलांची यादी

१) पानक रस	:	पेय तयार करणे
२) धातुवाद	:	कच्चा धातू पक्का व मिश्रधातू वेगळे करणे.
३) दुर्वाच योग	:	कठीण शब्दांचा अर्थ लावणे.
४) आकर ज्ञान	:	खाणींविषयी अंतर्गत सखोल ज्ञान असणे.
५) वृक्षायुर्वेद योग	:	उपवन, कुंज, वाटिका, उद्यान बनविणे.
६) पट्टीका वेत्रवाणकल्प	:	नवार, सुंभ, वेत इत्यादींनी खाट विणणे.
७) वैनायिकी विद्याज्ञान	:	शिष्टाचार व विनय यांचे ज्ञान असणे,
८) व्यायामिकी विद्याज्ञान	:	व्यायामाचे शास्त्रोक्त ज्ञान असणे
९) वैजापिकी विद्याज्ञान	:	दुसऱ्यावर विजय मिळविणे.
१०) शुकसारिका प्रज्ञापन	:	पक्ष्यांची बोली जाणणे.
११) अमिधान कोश छंदोज्ञान	:	शब्द व छंद यांचे ज्ञान असणे.
१२) वास्तुविद्या	:	महाल, भवन, राजवाडे, सदन बांधणे.
१३) बालक्रीडाकर्म	:	लहान मुलांचे मनोरंजन करणे.
१४) चित्रशब्दापूपभक्षविपाक क्रिया	:	पाकक्रिया, स्वयंपाक करणे.
१५) पुस्तकवाचन	:	काव्यगद्यादी पुस्तके व ग्रंथ वाचणे.
१६) आकर्षक क्रीडा	:	दुसऱ्याला आकर्षित करणे.
१७) कौचुमार योग	:	कुरुप व्यक्तीला लावण्य संपन्न बनविणे.
१८) हस्तलाघव	:	हस्तकौशल्य तथा हातांनी कलेची कामे करणे.
१९) प्रहेलिका	:	कोटी, उखाणे वा काव्यातून प्रश्न विचारणे.
२०) प्रतिमाला	:	अंत्याक्षराची योग्यता ठेवणे.
२१) काव्यसमस्यापूर्ती	:	अर्धे काव्य पूर्ण करणे.
२२) भाषाज्ञान	:	देशी–विदेशी भाषांचे ज्ञान असणे.
२३) चित्रयोग	:	चित्रे काढून रंगविणे.
२४) कायाकल्प	:	वृद्ध व्यक्तीला तरुण करणे.
२५) माल्यग्रंथ विकल्प	:	वस्त्र प्रावरणांची योग्य निवड करणे.
२६) गंधयक्ती	:	सुवासिक गंध किंवा लेप यांची निर्मिती करणे.
२७) यंत्रमातृका	:	विविध यंत्रांची निर्मिती करणे.
२८) अत्तर विकल्प	:	फुलांपासून अर्क किंवा अत्तर बनविणे.
२९) संपाठ्य	:	दुसऱ्याचे बोलणे ऐकून जसेच्या तसे म्हणणे.
३०) धारण मातृका	:	स्मरणशक्ती वृद्धिंगत करणे.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

३१) छलीक योग	:	चलाखी करून हातोहात फसविणे,
३२) वस्त्रगोपन	:	फाटकी वस्त्रे शिवणे.
३३) मणिभूमिका	:	भूमीवर मण्यांची रचना करणे.
३४) द्यूतक्रीडा	:	जुगार खेळणे.
३५) पुष्पशकटिका निमित्त ज्ञान	:	प्राकृतिक लक्षणांद्वारे भविष्य सांगणे.
३६) माल्यग्रथन	:	फुलांच्या वेण्या, पुष्पमाला, हार, गजरे बनविणे.
३७) मणिरागज्ञान	:	रंगावरून रत्नांची पारख करणे, ओळखणे.
३८) मेशकुक्कुटलावक	:	युद्धविधी बोकड, कोंबडा इ. च्या झुंजी लावणे.
३९) विशेषकच्छेद ज्ञान	:	कपाळावर लावायच्या तिलकांचे साचे करणे.
४०) क्रियाविकल्प	:	वस्तूच्या क्रियेचा प्रभाव उलटविणे.
४१) मानसी काव्यक्रिया	:	शीघ्र कवित्व करणे.
४२) आभूषण भोजन	:	सोने-चांदी किंवा रत्न-मोत्यांनी काया सजवणे.
४३) केशरोखर पीड ज्ञान	:	मुकुट बनविणे व केसात फुले माळणे.
४४) नृत्यज्ञान	:	नाचाविषयीचे शास्त्रोक्त सखोल ज्ञान असणे.
४५) गीतज्ञान	:	गायनाचे शास्त्रोक्त सखोल ज्ञान असणे.
४६) तंडुल कुसुमावली विकार	:	तांदूळ व फुलांची रांगोळी काढणे,
४७) केशमार्जन कौशल्य	:	मस्तकाला तेलाने मालीश करणे,
४८) उत्सादन क्रिया	:	अंगाला तेजाने मर्दन करणे.
४९) कर्णपत्र भंग	:	पानाफुलांपासून कर्णफुले बनविणे.
५०) नेपथ्य योग	:	ऋतुकालानुसार वस्त्रालंकारांची निवड करणे.
५१) उदकघात	:	जलविहार करणे, रंगीत पाण्याच्या पिचकारी करणे.
५२) उदकवाद्य	:	जलतरंग वाजविणे.
५३) शयनरचना	:	मंचक शय्या व मंदिर सजविणे.
५४) चित्रकला	:	नक्षी वेलबुट्टी व चित्रे काढणे.
५५) पुष्पास्तरण	:	फुलांची कलात्मक शय्या करणे.
५६) नाट्यआख्यायिका दर्शन	:	नाटकांत अभिनय करणे.
५७) दशनवसनांगरात	:	दात, वस्त्रे, काया रंगविणे वा सजविणे
५८) तुर्ककर्म	:	चरखा व टकळीने सूत काढणे.
५९) इंद्रजाल	:	गारुडविद्या व जादूटोणा यांचे ज्ञान असणे.
६०) तक्षणकर्म	:	लाकडावर कोरीव काम करणे.
६१) अक्षर मुष्टिका कथन	:	करपल्लवीद्वारे संभाषण करणे
६२) सूत्र तथा सूचीकर्म	:	वस्त्राला रफू करणे
६३) म्लेंछीतकला विकल्प	:	परकीय भाषा ठाऊक असणे
६४) रत्नरौप्य परीक्षा	:	अमूल्य धातू व रत्ने यांची पारख करणे

(संदर्भ : वात्सायनाचे कामशास्त्र)

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

परिशिष्ट – ब

महाराष्ट्रातील पारंपरिक लोककला व कला व्यवसाय

दृश्यकला	लोकसंगीत	लोकनृत्य	लोकनाट्य	कला व्यवसाय
वारलीकला, गोंडीकला, रांगोळी, हस्तकला, नारळाच्या करवंटीपासून वस्तू, गवतापासून कलात्मक वस्तू	जोगवा, अभंग, दिंडी, ओव्या, ठुमरी, उखाणे, पाळणे, भिल्ल गीते, सोंगी भजन, बंजारागीते, धनगर गीते, तुंबडी गीते, कोळीगीते, आदिवासी गीते, जात्यावरची गाणी, साकी, कव्वाली, गझल, पारंपरिक वाद्यांचे वादन.	लावणी, नमन, शक्तितुरा, फुगडी, गणगवळण, झिम्मा, शेतकरी नृत्य, जाखडी नृत्य, धनगरी नृत्य, गजानन नृत्य, गुगुळ नृत्य, पावली नृत्य, वाघ्यामुरळी नृत्य, गाजी नृत्य, बंजारा लेंगी नृत्य, डोरल्या, आदिवासी नृत्य, कुपारी नृत्य, झेंडा नृत्य, (कातकरी), गोंडा नृत्य (गौंड) बेहोशी नृत्य (ठाकुर आदिवासी) विविध सणांनिमित्त केली जाणारी नृत्ये उदा. मंगळागौर, नवरात्र, नागपंचमी, इत्यादी.	वासुदेव, जोगतीण, जोगत्या, गोंधळी, भारूड, दंडार, कीर्तन, दशावतार, गोफ, भालारी, भोंडला, पोवाडा, बहुरूपी, शाहिरी, कलापथक, वाघ्या मुरळी, जलसा, कडकलक्ष्मी, तमाशा, कठपुतळी, डोंबारी, जागरण, पोतराज, पांगुळ, भेदिक, सोंगाड्या, चित्रकथी, कुडाळ, कुडमुडे, नंदीबैलवाले, पथनाट्य, लाठीकाठी, करपल्लवी, कळसुत्री बाहुल्या, भातुकलीचे खेळ, झाडीपट्टी.	बांबूकाम, बुरुडकाम, वेतकाम, कुंभारकाम, विणकाम, मातीची खेळणी, लाकडी खेळणी, धातुकाम, जाळीमुद्रण, मूर्तिकाम, ओतारी, मुखवटे रंगवणे, बोलक्या बाहुल्या, जिनगर काम, ब्लॉक प्रिंटिंग.

टीप : वरील यादीत समाविष्ट नसलेल्या अनेक पारंपरिक लोककला व कला व्यवसाय आपल्या परिसरात असू शकतात. त्यांचाही समावेश यात करता येईल.

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

पारिभाषिक शब्द

१) अवकाश (Space) = जागा

२) रसास्वाद (Appreciation) = रसग्रहण

३) संसाधने (Resources) सामग्री/साहित्य

४) कला एकात्मीकरण (Art. Integration) = कलेचा इतर विषयांशी सहसंबंध

५) क्रियाकलाप (Activity) = कृती

६) अन्वेषण (Explore) = प्रकटीकरण/जाणून घेणे/शोध घेणे.

७) केंद्रबिंदू (Goldenmean) = सुवर्णमध्य

८) सर्जनशील (Creative) = रचनात्मक/नवनिर्मिती

९) अनुप्रयोग (Application) = उपयोजन/उपयोजना

१०) उत्कीर्ण चित्रण (Engraving) = लाकूड/कांच/दगड/धातू इत्यादीवर कोरणे.

११) आम्ल रेखाटन (Etching) = आम्लाचा उपयोग करून कोरीव काम करण्याची कला.

१२) उठावचित्र (Embosing) = दबावाने धातूच्या पत्र्याला उठाव देणे.

१३) एकसंध (Intact) = अखंड

१४) मौलिकता (Originality) = अस्सलपणा

१५) परिष्कृत (Sophisticate) = शुद्ध/दर्जेदार

१६) अभिरक्षक (Curator) = संग्रहालयाचा प्रमुख.

❖❖❖

Com1/E/2023) 6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६. आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील शिक्षण
Education in Interdisciplinary Areas

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील अध्ययन व त्याच्या अभ्यासाचे महत्त्व आणि हवामानातील बदलामुळे उद्भवणाऱ्या समस्या या दोन मुख्य बाबींवर विशेष भर दिला आहे. तसेच आंतरविद्याशाखेबरोबरच पर्यावरणीय ज्ञान, क्षमता, मूल्ये, स्वभाववृत्ती यांच्या विकसनावरही या नवीन शैक्षणिक धोरणात भर दिला आहे.

प्रत्येक वयोगटानुसार सर्व विषयांतील आंतरशाखीय दृष्टिकोन आणि निसर्गाशी समायोजन प्रस्तुत करताना पायाभूत स्तरामध्ये विद्यार्थ्यांच्या वास्तविक जगाशी संबंधित जग असल्याने 'मूळ स्वरूपात' तर पूर्वतयारी स्तरामध्ये 'आपल्या सभोवतालचे जग' म्हणून ओळख करून दिली आहे. पूर्व माध्यमिक स्तरामध्ये अभ्यासक्रम ध्येयांची रचना ही अध्ययन मानके, अभ्यासक्रमाचा आशय, अध्यापनशास्त्र, मूल्यमापन यावर केली आहे. तर माध्यमिक स्तरामध्ये 'आंतरविद्याशाखीय क्षेत्राची' ओळख करून देताना इयत्ता नववीसाठी 'समाजातील व्यक्ती' आणि इयत्ता दहावीसाठी 'पर्यावरण शिक्षण' आणि इयत्ता अकरावी व बारावीसाठी या आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रांत समाविष्ट होणारी विषयमाला अंतर्भूत केलेली आहे.

विभाग ६.१ : ध्येये

आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील शिक्षणामध्ये पुढील ध्येये ठरवून दिलेली आहेत.

अ) आंतरविद्याशाखीय विचारांद्वारे समग्र आकलन

ब) निसर्गाशी एकरूप राहणे यामध्ये १) पर्यावरणाबद्दल संवेदनशीलता आणि कृतज्ञता २) पर्यावरण साक्षरता.

क) नीतिशास्त्रीय आणि नैतिक तर्क.

विभाग ६.२ : ज्ञानाचे स्वरूप

पूर्वतयारी स्तरात आपल्या सभोवतालचे जग हे विद्यार्थ्यांच्या वास्तविक जगाशी संबंधित असल्याने संवाद, क्षेत्रभेटी, सहली, निरीक्षणे, कलाकृती, कथा, कविता तयार करणे इत्यादी स्वरूपात आंतरविद्याशाखीय ज्ञानाची ओळख दिली आहे. माध्यमिक स्तरामध्ये समाजातील व्यक्ती आणि पर्यावरणीय शिक्षण यांच्या संदर्भात स्थानिक समाज, राज्य, राष्ट्र आणि जगामधील घटना, प्रसंग यांचे आकलन या स्वरूपात मांडले आहे.

विभाग ६.३ : संभाव्य आव्हाने

अभ्यासक्रम नवीन असल्यामुळे संभाव्य आव्हाने ही असू शकतात. विशेषत: शिक्षकांसाठी मोठे आव्हान असे आहे की 'पर्यावरण शिक्षण' हा विषय शिकविण्याआधी त्यांना विशेष प्रशिक्षण देण्याची गरज आहे. तीच

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

गरज, 'समाजातील व्यक्ती' हा विषय शिकविण्यासाठी सुद्धा आहे. सामाजिक परिस्थितीशी संबंधित समस्या या शिक्षकांना जास्त आव्हानात्मक वाटतात.

माध्यमिक स्तरासाठी शिक्षकांचा क्षमतावृद्धी विकास होणे गरजेचे आहे. सद्य:स्थितीमध्ये आव्हानांचा विचार करता, नवीन विषयांचे नियोजन, शिक्षकांची उपलब्धता आणि मूल्यमापन यासंबंधी संदिग्धता आहे.

विभाग ६.४ : पूर्वतयारी स्तर – आपल्या सभोवतालचे जग.

विद्यार्थी आपल्या आजूबाजूच्या नैसर्गिक आणि सामाजिक वातावरणाचे निरीक्षण करत असतात. नवीन अभ्यासक्रमामध्ये 'सभोवतालचे जग' हा विषय विद्यार्थ्यांमधील ही नैसर्गिक जिज्ञासा वापरून त्यांची सभोवतालच्या नैसर्गिक आणि सामाजिक पर्यावरणासंबंधी पद्धतशीरपणे आकलन क्षमता विकसित करेल.

विभाग ६.४.१ उपागम/दृष्टिकोन :

आपल्या सभोवतालच्या जगाची पुरेशी ओळख झाल्यावर माध्यमिक स्तरावर क्रमाक्रमाने पर्यावरणाची विस्तार कक्षा वाढविण्याचा महत्त्वाचा दृष्टिकोन इथे असेल. आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोनातून सभोवतालच्या पर्यावरणातील 'परस्परसंबंध कळून विद्यार्थ्यांचा समग्र दृष्टीचा विकास करण्यात येईल. ज्ञान, मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती यांचा विकास परिसर, क्षेत्र आणि देश यांच्या माध्यमातून साधला जाईल.

६.४.२ अध्ययनाची मानके :

या स्तरामध्ये 'सभोवतालचे जग' अभ्यासक्रमाची ध्येये आणि क्षमता विद्यार्थ्यांची सामाजिक आणि भौतिक पर्यावरणासंबंधांचे आकलन या गोष्टी अपेक्षीत असतील.

६.४.२.१ अभ्यासक्रमाची ध्येये आणि क्षमता :

CG-1 अध्ययनार्थ्यांच्या सभोवतालच्या नैसर्गिक आणि सामाजिक–सांस्कृतिक वातावरणाचा शोध घेणे आणि त्यात त्यांना गुंतवून ठेवणे.	**C-1.1** सभोवतालच्या नैसर्गिक (जीव जंतू, वनस्पती, पशू–पक्षी, भौगोलिक वैशिष्ट्ये, सूर्य, चंद्र, ग्रह, नैसर्गिक संसाधने) आणि सामाजिक (घरे, नातेसंबंध) घटकांचे निरीक्षण करतो आणि ओळखतो. **C-1.2** कौटुंबिक आणि सामाजिक परस्परसंबंध (मनुष्य, प्राणी/निसर्ग) आणि परंपरा (कला, सण–उत्सव) यांचे वर्णन करतो. **C-1.3** निरीक्षण केलेल्या सभोवतालच्या पर्यावरण संरचनेवर प्रश्न उपस्थित करणे आणि अनुमान काढतो. (हवामान बदल, जीवन साखळी, चंद्राची कला, तारे आणि ग्रह यांची गती, झाडे, फुले, वनस्पती, पाने यांचे आकार, विधी, समारंभ)

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	C-1.4 स्थानिक संस्थांचे (कुटुंब, शाळा, बँक, पोस्ट ऑफिस, मार्केट आणि पंचायत) वेगवेगळ्या स्वरूपात (गोष्ट, चित्रे, तक्तायुक्त माहिती, अहवाल) कार्य स्पष्ट करतो आणि त्यांच्या भूमिकांचे विश्लेषण करतो. **C-1.5** स्थानिक संसाधनांचा वापर करून स्वतः वस्तूंची निर्मिती/स्वतःच्या घरी किंवा वर्ग सजावटीसाठी करतो. (वंशावळ, लिफाफे, कागदी प्राणी)
CG-2 परिसरातील परस्परसंबंध निरीक्षण आणि अनुभवातून समजून घेऊन 'वसुधैव कुटुंबकम्' या संकल्पनेचा बोध करून घेणे.	**C-2.1** जीवनावश्यक नैसर्गिक आणि मानवनिर्मित संरचना ओळखतो. (पाणी पुरवठा, जलचक्र, नद्यांच्या प्रवाहाची संरचना, वनस्पती आणि प्राण्यांचे जीवनचक्र, अन्न, घरगुती वस्तू, दळणवळण, वाहतूक, घरातील वीज) **C-2.2** सभोवतालच्या परिसरातील नैसर्गिक पर्यावरण आणि सांस्कृतिक प्रघातातील संबंध स्पष्ट करतो. (कामाचे प्रकार, अन्न, सण, परंपरा) **C-2.3** परिसरातील बदलांचा, कौटुंबिक आणि सामाजिक बदलांचा वाडवडिलांनी सांगितलेल्या गोष्टींवरून संबंध प्रस्थापित करतो. (व्यवसायातील बदल, आहाराच्या सवयी, संसाधने, दळणवळण, समारंभ.)
CG-3 विविध परिस्थितींमध्ये स्वत:ची आणि इतरांची सुरक्षितता कशी करावी याचे वर्णन करणे.	**C-3.1** मानव, पक्षी आणि प्राणी यांच्या प्राथमिक सुरक्षा आणि संरक्षण व्यवस्थेचे वर्णन करतो. (आरोग्य आणि स्वच्छता, अन्न, पाणी, निवारा, सावधगिरी, निकडीच्या आणि धोकादायक प्रसंगी घ्यावयाची काळजी.) **C-3.2** कुटुंब आणि समाजात चर्चा करून किंवा स्वानुभवावरून आपत्कालीन परिस्थितीची तयारी कशी करावी यावर चर्चा करतो. (धूर, आग, छोटी जखम वा भाजणे, वीजेच्या बाबतीत सुरक्षा, अवकाळी पाऊस, पडझड) **C-3.3** घोषवाक्ये अथवा चिन्हे विकसित करून सुरक्षा आणि संरक्षण यांच्या माहितीसाठी शाळा आणि समाजात भूमिका कथन आणि त्याचे सादरीकरण करतो.
CG-4 सामाजिक आणि नैसर्गिक परिसराबाबत संवेदनशीलता विकसित करणे.	**C-4.1** सभोवतालच्या परिसरातील वनस्पती आणि पक्ष्यांमधील विविधतेचे निरीक्षण करतो आणि त्यांचे वर्णन करतो. (आकार, आवाज, अन्नसवयी, वाढ, अधिवास) **C-4.2** सभोवतालच्या परिसरातील सांस्कृतिक विविधतेचे निरीक्षण करून वर्णन करतो. (अन्न, वेशभूषा, खेळ, विविध हंगाम कापणी आणि पेरणीशी संबंधित सणउत्सव)

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

	C-4.3 सभोवतालच्या वातावरणातील नैसर्गिक संसाधनाच्या वापराबाबत वर्णन करतो. **C-4.4** नैसर्गिक संसाधनांचे वितरण, जतन आणि संवर्धन दिग्दर्शित करतो. (झाडे, पावसाच्या पाण्याचे उपयोग, भरडधान्याचे लाभ) **C-4.5** वनस्पती, पशू–पक्षी यांच्या गरजा आणि त्यांच्या संवर्धनासंदर्भातील बाबी ओळखतो. (पाणी, मृदा, अन्न, काळजी) **C-4.6** विभिन्न परिस्थितीत लोकांच्या गरजा ओळखतो. जसे : संसाधनांच्या उपलब्धीच्या अटी, समान संधी कार्य विभागणी आणि निवारा इत्यादी. **C-4.7** सामाजिक आणि वर्तणुकीतील अपेक्षित गोष्टी शिकतो आणि सामाजिक नैसर्गिक परिसरातील त्या संरचना समजून घेतो ज्यामुळे समाज जीवन सुकर होते. (कचरापेटीचा वापर, रांगेत उभे राहणे, जलसंवर्धन, सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर, परिसर स्वच्छता, सर्व स्तरातील लोकांना साहाय्य.)
CG-5 नकाशा वाचन आणि त्याचे अर्थनिर्वचनाची क्षमता विकसित करणे.	**C-5.1** शाळा, गाव आणि प्रभाग यांची सीमारेषा स्पष्ट करतो. **C-5.2** शाळा, गाव आणि प्रभाग यांची चिन्हे आणि दिशा वापरून रेखाटन करतो. **C-5.3** चिन्हे आणि दिशा यांच्या संदर्भावरून नैसर्गिक आणि मानवनिर्मित वैशिष्ट्यांना (विहीर, सरोवर, पोस्ट ऑफिस, शाळा, रुग्णालये) ओळखून शहर, राज्य आणि देश यांचे नकाशावाचन करतो.
CG-6 विविध स्रोतातून मिळविलेल्या माहितीचा उपयोग सभोवतालच्या परिसरातील विविध प्रश्नांचा शोध घेण्यासाठी करणे.	**C-6.1** स्वतंत्रपणे किंवा समूहाद्वारे विशिष्ट प्रश्नांची साधारण चौकशी करतो. **C-6.2** निरीक्षणे आणि निष्कर्षांचे सर्जनात्मक माध्यमाद्वारे सादरीकरण करतो. (चित्रे, आकृती, कविता, नाटक, संहिता, खेळ, मौखिक अथवा लेखी अभिव्यक्ती)
CG-7 नैसर्गिक विज्ञान (जैवशास्त्र, पदार्थ विज्ञान (Physical Science), पृथ्वी आणि अंतराळ विज्ञान) आणि अभियांत्रिकी शास्त्रातील मूलभूत संज्ञा आणि पद्धती यांचा परिचय करून घेणे.	**C-7.1** शोधकार्यामध्ये वैज्ञानिक पद्धती वापरण्याबाबत तसेच ऊर्जा पदार्थ आणि विज्ञान आणि अभियांत्रिकीच्या क्षेत्रांमध्ये लागू होणाऱ्या प्रणाली यांसारख्या इतर आंतरसमवाय संकल्पनांचा परिचय करून घेतो. **C-7.2** निसर्गविज्ञान, अभियांत्रिकी, तंत्रज्ञान, विज्ञानाचे उपयोजन या शाखांतील पुढील इयत्तेतील आशय दर्शवू शकणाऱ्या मूळ संज्ञांचा परिचय करून घेतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

आशय निवडण्याचा दृष्टिकोन, तत्त्वे आणि पद्धतींमध्ये सर्व विषयांमध्ये समानता आहे. आराखड्याच्या भाग 'अ' : प्रकरण ३, आणि ३.२ मध्ये यावर चर्चा करण्यात आलेली आहे. हा विभाग केवळ सभोवतालचे जग (The World Around us) या मुद्‌द्यावर सर्वांत जास्त लक्ष केंद्रित करतो, म्हणून हा विभाग उपरोक्त उल्लेख केलेल्या भागासोबत वाचणे महत्त्वाचे ठरते.

६.४.३.१ आशय निवडीची तत्त्वे :

'आपल्या सभोवतालचे जग' (The World Around us) हा विषय शिकविताना आशयाची निवड योग्य पद्‌धतीने करणे आवश्यक आहे. आशय निवड करण्याची तत्त्वे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) आशय निवडताना तो अशा पद्‌धतीने निवडावा की, त्यातून विद्यार्थ्यांच्या विविध क्षमतांचा विकास व्हायला पाहिजे. उदा. निरीक्षण क्षमता, माहिती संकलन आणि विश्लेषण करण्याची क्षमता, परिकल्पना तपासण्यासाठी प्रयोग करण्याची क्षमता इत्यादी.

ब) आशयाची निवड करताना त्यामध्ये जास्तीत जास्त सामाजिक आणि नैसर्गिक आंतरक्रियांना वाव असेल याकडे लक्ष द्यावे.

क) आशय हा विविधता दर्शविणारा आणि सर्वसमावेशक असावा. त्याचप्रमाणे विद्यार्थ्यांची संवेदनशीलता विकसित व्हायला हवी.

ड) आशय हा सभोवतालच्या जगाच्या पलीकडे जाऊन सामाजिक आणि नैसर्गिक परिसराच्या आकलनाकडे जाणारा असावा.

इ) आशयाची निवड करताना पाठ्यपुस्तकापर्यंत मर्यादेत न राहता विद्यार्थ्यांना त्या आशयावर विविध प्रकल्प, व्यक्ती, अध्ययन, ऑनलाईन साधनांचा वापर, कलेवर आधारित प्रकल्प इत्यादी करण्यासाठी वाव असावा.

फ) आशयाची निवड करताना पर्यावरणीय मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती एकात्मिक असण्याची आवश्यकता आहे. उदा. कचरा व्यवस्थापन, प्लॅस्टिक उच्चाटन इत्यादी.

ग) आशयात भारतीय ज्ञान आणि संस्कृती अंतर्भूत असावी. उदा. संसाधने संवर्धनाची प्रक्रिया. स्थानिक विहिरी आणि बारव.

६.४.४ अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन :

अध्यापन आणि मूल्यांकन दृष्टिकोन, तत्त्वे आणि पद्‌धतीतील सर्व विषयांमध्ये समानता पाहिजे.

६.४.४.१ 'आपल्या सभोवतालचे जग'करीता अध्यापनशास्त्र :

पूर्वतयारी स्तरातील विद्यार्थ्यांसाठी पर्यावरण म्हणजे, सभोवतालच्या वातावरणाचा त्यांच्या जीवनावर होणारा परिणाम होय. त्यात विद्यार्थी हा त्याच्या सभोवताली असणाऱ्या नैसर्गिक आणि सामाजिक वातावरणातील अनुभव आणि निरीक्षण अधोरेखित करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

यात मुख्यत: सभोवतालच्या जगामधील (स्थानिक ते जिल्हा, जिल्हा ते विभाग, विभाग ते राज्य, राज्य ते राष्ट्र, राष्ट्र ते विश्व) यांमधील संबंध आणि परिणामांचा विस्तार अभ्यासला जातो. त्यामुळे विद्यार्थी परिसर अभ्यास आणि त्याचे प्रत्यक्षातील उपयोजन करण्यास सक्षम बनतो.

मूल्ये आणि स्वभाववृत्ती :

विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन, सामाजिक आणि नैसर्गिक पर्यावरणाबद्दल संवेदनशीलता विकसित करून प्रत्यक्षात कृतीचे उपयोजन करण्याची संधी मिळणे आवश्यक आहे.

६.४.४.१.१ अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन :

विद्यार्थ्यांना सामाजिक आणि भौतिक पर्यावरणाशी संबंधित प्रश्न आणि अनुभव व सामाजिक प्रक्रियेला योग्य वाव देण्याकरिता शिक्षक आणि अध्ययनार्थींमध्ये विश्वास आणि समानुभूती प्रस्थापित करणे. त्यामुळे अध्ययनाचे संकल्पनात्मक आकलन विकसित होईल. उदा. सर्वेक्षण, शोध, विविध संस्थाभेट यासोबत कृतिकेंद्रित उपक्रमात विद्यार्थ्यांना समाविष्ट करून त्याकरिता सोपी प्रतिकृती आणि खेळण्यांची निर्मितीच्या माध्यमातून अध्ययन अधिक प्रभावी होते.

शिक्षकांनी विद्यार्थी कृतीला अधिक महत्त्व देऊन, त्यांचे अनुभवविश्व जाणून घेण्याकरिता त्यांच्यातील मूल्ये आणि स्वभाववृत्तीतील स्पष्टता समजावून घेऊन कृतीद्वारे अनुभवप्राप्ती करून देणे महत्त्वाचे ठरते. उदा. बालशोध मेळावा.

६.४.५ आपल्या सभोवतालच्या जगातील मूल्यांकन :

मूल्यांकनाची काही प्रमुख तत्त्वे आहेत. ती खालीलप्रमाणे.

अ) विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन करताना त्यांच्यातील संकल्पनेची आकलनक्षमता आणि प्रात्यक्षिकतेची क्षमता लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

ब) विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन हे लेखी, मौखिक आणि इतर कृतियुक्त सादरीकरणाच्या मार्गाचा उपयोग करून करणे.

विभाग ७.५ : माध्यमिक स्तर (इयत्ता नववी आणि दहावी)

माध्यमिक शिक्षण स्तरावर आंतरविद्याशाखीय क्षेत्राचा परिचय करून देताना इयत्ता नववीमध्ये 'समाजातील व्यक्ती' विषय शिकविताना नैतिक आणि तार्किक मूल्यक्षमता विकसित करण्याचे उद्दिष्ट ठेवल्यास इयत्ता दहावीमध्ये 'पर्यावरण शिक्षण' हा विषय विकसित होईल. सोबतच पर्यावरण जागरूकता या संदर्भातील क्षमतादेखील विकसित होतील.

६.५.१ इयत्ता नववी – समाजातील व्यक्ती :

यामध्ये नैतिक आणि मूल्याधिष्ठित तर्क विकसित करताना रोजच्या घटनांतील मूलभूत प्रश्नांचा

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

समावेश करून त्या संबंधातील प्रश्न आणि तर्क हे वास्तविक जीवनातील भेडसावणाचा परिस्थितीला धरून असतात. उदा. भौतिक समृद्धी दर्शवितो या संबंधात योग्य व अयोग्य बाबींवर विद्यार्थी तर्क लावतो.

६.५.१.१ अध्ययन मानके

माध्यमिक स्तरामध्ये विद्यार्थी, मानवी आणि घटनात्मक मूल्यांशी संबंधित मूल्ये आणि स्वभाव वृत्तीच्या अनेक क्षमता विकसित केल्या जातात. जसे : विज्ञान, सामाजिकशास्त्रे व पर्यावरण इ.

यामध्ये विद्यार्थ्यांच्या विविध क्षमतांचा आणि समजुतीचा उपयोग आंतरविद्याशाखीय पद्धतीने अधिक सक्षमरीत्या करता येतो. यामुळे विद्यार्थ्यामध्ये चालू घडामोडी, समस्या/घटनांच्या संदर्भात नैतिक व मूल्याधिष्ठित तर्क करण्याची क्षमता विकसित होते.

६.५.१.१.१ अभ्यासक्रमाची ध्येये आणि क्षमता

CG-1 नैतिक आणि तार्किक मूल्य करण्याची क्षमता विकसित करणे.	**C-1.1** एखाद्या सामाजिक-सांस्कृतिक, आर्थिक, राजकीय आणि पर्यावरणीय मुद्द्यांचे/घटनेचे अनेक दृष्टिकोनातून परीक्षण करतो. **C-1.2** एखाद्या मुद्द्यावर/घटनेवर नैतिक दृष्टिकोनातून प्रश्न उपस्थित करतो. **C-1.3** एखाद्या समस्येशी/घटनेशी संबंधित भिन्न भूमिका ओळखतो आणि प्रत्येकासाठी तर्काने युक्तिवाद प्रदान करतो. **C-1.4** एखाद्या समस्येशी/घटनेशी संबंधित भारतीय सांस्कृतिक वारसा आणि भारतीय संविधानासह मानवी मूल्ये ओळखतो.
CG-2 स्थानिक समुदाय, राज्य, राष्ट्र आणि जगाशी संबंधित चालू घडामोडींमध्ये व्यस्त राहण्यासाठी नीतितत्त्वे आणि नैतिक तर्कांचे उपयोजन करणे.	**C-2.1** वर्तमान घडामोडींचे, विशेषतः भारतातील चालू घडामोडींचे आकलन विकसित करण्यासाठी बातम्या, दृश्ये आणि मतांचे अधिकृत स्रोत वापरतो. **C-2.2** विविध पद्धतींद्वारे (लेखन, बोलणे, वादविवाद, चर्चा) मते आणि पर्यायांचे संप्रेषण आणि समर्थन करतो.
CG-3 स्थानिक समुदाय, राज्य, राष्ट्र आणि जगाशी संबंधित चालू घडामोडींमध्ये व्यस्त राहण्यासाठी नीतितत्त्वे आणि नैतिक तर्कांचे उपयोजन करणे.	**C-3.1** समाजातील समस्या/घटना विविध दृष्टिकोनातून (ऐतिहासिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक) ओळखून त्यांचा शोध घेतो. **C-3.2** जिल्हा, राज्य, राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील समस्या/घडामोडींवर चर्चा करतो.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६.५.१.२ आशय

आशय निवडण्याचा दृष्टिकोन, तत्त्वे आणि पद्धतींमध्ये सर्व विषयांमध्ये समानता आहे. अभ्यासक्रमाची ध्येये पूर्ण करण्यासाठी खालील सर्व क्षेत्रांमधील समस्या/प्रसंगांना पुरेसा वाव मिळाला पाहिजे.

अ) सामाजिक-सांस्कृतिक क्षेत्र ब) आर्थिक क्षेत्र

क) राजकीय क्षेत्र ड) पर्यावरणीय क्षेत्र

६.५.१.२.१ आशयनिवडीची तत्त्वे :

आशय निवडीची तत्त्वे २ प्रमुख भागांमध्ये दिली आहेत. -

अ) सद्यःस्थितीतील समस्यांशी किंवा व्यापक प्रभाव असलेल्या घटनांशी संबंधित आशय निवडीची तत्त्वे, ब) चालू घडामोडींशी संबंधित आशय.

अ) सद्यःस्थितीतील समस्यांशी किंवा व्यापक प्रभाव असलेल्या घटनांशी संबंधित आशय निवडीची तत्त्वे : या पहिल्या प्रमुख भागामध्ये विद्यार्थ्यांना विशिष्ट समस्या किंवा घटनांमध्ये गुंतवून ठेवण्यास मदत करणे हा उद्देश साध्य होण्यासाठी पुढील तत्त्वे दिली आहेत.

१) माहिती, मते, डेटा, वादविवाद, बातम्यांचे अहवाल आणि त्या प्रकारच्या साधनांसह पुरेशी सामग्री उपलब्ध असावी.

२) आशयातून तात्विक आणि नैतिक प्रश्न स्पष्ट केलेले असावेत. त्यासाठी आशयात तार्किक आधारावर सर्वसमावेशक युक्तिवाद दिलेला असावा.

३) आशय कृती, परिणाम आणि सकारात्मक बदलांच्या नोंदीसह विविध दृष्टिकोन आणि परिणाम तपासता येणारा असावा.

४) आशयातून नीतितत्त्वे आणि नैतिक प्रश्न विकसिततेसाठी पुरेशी सामग्री स्पष्टपणे संबोधित करता यावी.

ब) चालू घडामोडींशी संबंधित आशयाची तत्त्वे : चालू घडामोडींशी संबंधित आशयातून विद्यार्थ्यांचे अध्ययन एकात्मिक करण्याबरोबरच आशयाच्या पहिल्या भागामध्ये गुंतून राहण्यासाठी विकसित केलेल्या क्षमतांचे उपयोजन करण्याचा उद्देश साध्य करण्यासाठी दोन प्रकारचा आशय समाविष्ट केला आहे.

१) बातम्यांचा अहवाल, लेख, टीव्हीवरील बातम्यांच्या चित्रफिती, समाजमाध्यमांवरील माहिती.

२) समुदायातील सदस्यांच्या मुलाखती आणि समुदाय सर्वेक्षण अहवाल

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

चालू घडामोडींमध्ये गुंतून आवड आणि आकलन विकसित करण्यासाठी आशय निवडीची तत्त्वे :

१) आशय हा सामाजिक–सांस्कृतिक क्षेत्र, आर्थिक क्षेत्र, राजकीय क्षेत्र आणि पर्यावरण क्षेत्र या चारही क्षेत्रांतील माध्यमांसंदर्भात, योजनांसंदर्भात, सुरक्षितता संदर्भात असावा.

२) आशयातून नीतिशास्त्रीय आणि नैतिक तर्कांना वाव देऊन विविध आयामांशी संलग्न होण्यासाठी सक्षम बनवता यावे.

३) आशय विद्यार्थी जीवन अनुभवाबरोबरच अद्ययावत अध्ययनाशी निगडित असावा.

४) आशय सर्वमान्य, कोणाच्याही, कोणत्याही प्रकारच्या भावना दुखावणारा नसावा.

५) आशय बहुविध स्वरूपाचा असावा.

६) आशय विश्वसनीय आणि वैध स्रोतांकडून पडताळा करून घेतलेला असावा.

६.५.१.३ अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन :

अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन हे समाजातील व्यक्तींसाठी सर्वांत आवश्यक असलेल्या गोष्टींवर लक्ष केंद्रित करते.

६.५.१.३.१ समाजातील व्यक्तींसाठी अध्यापनशास्त्र

आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रातील अभ्यासक्रम उद्दिष्टे उत्तम प्रकारे पूर्ण करता यावीत म्हणून अध्यापनशास्त्रीय तत्त्वे पुढीलप्रमाणे :

अ) विद्यार्थ्यांना कार्यात गुंतवून ठेवण्यासाठी परीक्षण करणे, चर्चा करणे, प्रश्नोत्तरे शोधणे, मत मांडणे यासाठी सहकार्य व्हावे, अध्यापनातून सहकार्य व्हावे.

ब) विद्यार्थ्यांच्या प्रश्नांना पूरक आशयासाठी माहिती शोधून उत्तरे देता येणारे अध्यापन असावे.

क) विद्यार्थ्यांनी विविध आणि शक्य आशयात गुंतवून आशयाची मांडणी करता येणारे अध्यापन असावे.

ड) अध्यापनातून विद्यार्थ्यांना विविध मते मांडणे, एकमेकांचे म्हणणे ऐकणे, युक्तिवाद करणे, सहमती–असहमती दर्शविणे या प्रक्रिया शिकता याव्यात.

६.५.१.३.२ समाजातील व्यक्तींमध्ये मूल्यांकन

मूल्यांकनासाठी काही प्रमुख तत्त्वे

१) नैतिक तसेच योग्य तर्कावर आधारित कृतींची शिफारस करण्याची क्षमता आणि परिणामांबद्दल जागरूकता आणि विद्यार्थ्यांना ज्या समस्यांची जाणीव करून दिली जाते त्या संदर्भात त्यांचे मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे.

२) मूल्यांकन हे विशिष्ट परिस्थिती, समस्या किंवा व्यक्ती अध्ययन यावर आधारित असावे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६.५.२ पर्यावरण शिक्षण - इयत्ता दहावी

इयत्ता दहावीमध्ये विद्यार्थी 'पर्यावरण शिक्षण' या विषयाचा स्वतंत्र विषय म्हणून अभ्यास करतील. प्रसारमाध्यमे आणि समाजातील वादविवादांवरील विधाने यावरून महत्त्वपूर्ण निर्णय घेतील. पूर्वीच्या इयत्तांमध्ये विकसित केलेल्या तंत्रांचा वापर करून शोधणे, विश्लेषण, संश्लेषण प्रश्न, चिकित्सा करतील आणि स्वतःचे निष्कर्ष काढतील. त्यासाठी बहुविध दृष्टिकोनांचा वापर करतील. या टप्प्यावर विद्यार्थ्यांना पर्यावरणीय समस्या आणि आव्हाने यांची वैचारिक समज येणे महत्त्वाचे आहे.

६.५.२.१ अध्ययन मानके

पर्यावरणाशी संबंधित आपल्या सभोवताली काय घडत आहे याची जाणीव सर्व विद्यार्थ्यांना असणे आवश्यक आहे. जेणेकरून आवश्यक कृतींमध्ये ते सहभागी होण्यास सक्षम असतील, सर्व नागरिकांमध्ये पर्यावरण शिक्षण, पर्यावरण समज निर्माण करण्यासाठी योग्य पद्धती व क्षमता विकसित करणे हा उद्देश आहे.

६.५.२.१.१ अभ्यासक्रमाची ध्येये आणि क्षमता

CG-1 हवामान बदल, प्रदूषण आणि जैवविविधतेच्या ऱ्हासाशी संबंधित प्रमुख समस्या आणि आव्हाने समजून घेतो.	**C-1.1** हवामान बदल, प्रदूषण आणि जैवविविधता ऱ्हास यांचा मानवी कल्याण (आर्थिक क्रियाकलाप, स्थलांतर, सांस्कृतिक पद्धती) आणि वनस्पती आणि प्राणी प्रजातींच्या जीवनमानावर कसा परिणाम होतो हे स्पष्ट करतो. **C-1.2** प्रदूषण, हवामान बदल आणि जैवविविधता ऱ्हास होण्यामागील कारणे आणि त्यांच्यातील संबंध समजून घेतो.
CG-2 मानवी समाज आणि निसर्ग – 'वसुधैव कुटुंबकम्' चे सार यांच्यातील परस्परसंबंध, समतोल आणि सुसंवादाची गरज समजून घेतो.	**C-2.1** परिसंस्थेमधील मानवाचे स्थान वर्णन करतो. मानव आणि नैसर्गिक परिसंस्था परस्परांशी कसे जोडलेले आहेत आणि ते सह-अस्तित्वात राहिले पाहिजे हे स्पष्ट करतो. **C-2.2** पर्यावरणीय ऱ्हासाशी संबंधित समस्या कमी करण्यासाठी वैयक्तिक, स्थानिक, समुदाय, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील कृतींचे वर्णन करतो. **C-2.3** पर्यावरणाशी संबंधित आव्हाने/परिस्थितीला तोंड देण्यासाठी शाळा किंवा स्थानिक समुदायाच्या स्तरावर केलेली कृती ओळखतो.

६.५.२.१ आशय निवडीची तत्त्वे :

अ) आशयात स्थानिक आणि जागतिक दृष्टिकोन प्रतिबिंबित करणे आवश्यक आहे.

ब) आशयामध्ये सशक्त, गुणात्मक व्यक्ती अध्ययन आणि परिणामवाचक माहिती सादर करणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

क) आशय हा आंतर आणि राष्ट्र अंतर्गत नैतिक दुविधा, पर्यावरण आणि संस्कृती/देशाशी संबंधित संघर्षाचे प्रतिनिधित्व करायला हवे.

ड) आशयामध्ये भारतीय आणि स्थानिक ज्ञान आणि दृष्टिकोन अंतर्भूत असले पाहिजेत.

इ) आशय हा शालेय कृतींना सक्षम करणारा असावा.

फ) आशयामध्ये माहितीपूर्ण आणि चांगले संशोधन केलेली गटचर्चा आणि वादविवाद सक्षम करणे आवश्यक आहे.

६.५.२.२.२ शिफारस केलेला दृष्टिकोन/सुधारित दृष्टिकोन

आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोनातून अशी शिफारस केली आहे की, पृथ्वीवरील तिहेरी संकट – जैव–विविधता ऱ्हास, प्रदूषण, हवामान बदल या विषयांचा समावेश माध्यमिक स्तरावर करावा. तसेच समग्र आकलन होण्यासाठी व्यक्ती अध्ययन, परिसर शोधन प्रकल्प, मार्गदर्शित वाचन यांद्वारे अनुभवात्मक शिक्षण देण्याची शिफारस केली आहे.

पहिले तत्त्व हे सामाजिक पर्यावरण प्रणाली आराखडा वापरून आशयाशी संदर्भ साधून कार्यान्वित केले जाते.

सामाजिक–पर्यावरण प्रणाली आराखडा : समाज आणि निसर्ग यांच्यातील परस्परसंबंध समजून घेण्यासाठी एक उपयुक्त आराखडा आहे ज्याचा शाश्वततेसाठी उपयोग होता. हा आराखडा आंतरविद्याशाखीयतेवर भर देतो. तसेच शाश्वत विकासातील आव्हानांच्या आकलनासाठी संकल्पनात्मक रचना आणि पद्धती एकत्रित केल्या जातात. तसेच या आराखड्याच्या केंद्रस्थानी समानता, पर्यावरणीय न्याय आणि मानवी कल्याणाच्या मूलभूत संकल्पना समाविष्ट आहेत.

विद्यार्थ्यांना नैसर्गिक, मानवनिर्मित वातावरण आणि विविध परिमाणे यांच्यातील परस्परावलंबनाबद्दल विकसित करण्यास आणि त्यांच्यातील संतुलन राखण्याच्या गरजेचेही समर्थन करतात.

सध्या जैवविविधता ऱ्हास, प्रदूषण आणि हवामान बदल हे संकटाच्या केंद्रस्थानी आहेत. या सर्व समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सर्वसमावेशक आकलन होणे आवश्यक आहे.

अ) विद्यार्थ्यांना संबंधित मुख्य समस्या समजून घेण्यास विद्यार्थ्यांना सक्षम करण्यासाठी विविध पद्धतींचा वापर करावा.

ब) आशय हा स्थानिक संदर्भातून निवडलेला असावा.

क) निवडलेल्या आशयाच्या काठिण्यपातळीमध्ये साधेपणा असावा.

६.५.२.३ अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन

मुख्य दस्तऐवजाच्या भाग अ (A) प्रकरण ३, ३.३. आणि ३.४ मध्ये या भागाची चर्चा केली आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६.५.२.३.१ पर्यावरण शिक्षणासाठी अध्यापनशास्त्र

विद्यार्थ्यांनी सामाजिकशास्त्र, मानव्यविद्या शाखा, वैज्ञानिक तसेच तंत्रज्ञानाच्या दृष्टिकोनातून पर्यावरणीय समस्यांचे परीक्षण केले पाहिजे. याकरिता अध्यापनशास्त्र खालील गोष्टींवर आधारित असले पाहिजे.

अ) विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणीय मूल्ये आणि स्वभाव–वृत्तीचा विकास होण्यासाठी शिक्षकांनी जाणीवपूर्वक नियोजन केले पाहिजे.

ब) शिक्षकांनी अध्यापन करत असताना विद्यार्थ्यांच्या चिकित्सक वृत्तीला वाव द्यावा. उदा. क्षमताशोधन, विश्लेषण, समस्या निराकरण इ.

क) शिक्षकांनी अध्यापन करत असताना कृतीवर भर द्यावा. उदा. प्रात्यक्षिके, वादविवाद.

ड) विद्यार्थ्यांना समुदायाविषयीचे आकलन होऊन ते अभिव्यक्त करता यायला पाहिजे.

इ) विद्यार्थ्यांसाठी दृकश्राव्य साधने, समूहसंपर्क साधने देशांतर्गत व देशाबाहेरील तज्ज्ञांचे व्याख्यानपर मार्गदर्शन आयोजित करावे.

फ) शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचा विकास करण्यासाठी पाठ्यपुस्तकाव्यतिरिक्त समाजातील व्यक्ती किंवा माध्यमे यांच्यासोबत आंतरक्रिया साधावी.

ग) विद्यार्थ्यांना त्यांचे अनुभव व्यासपीठ उपलब्ध करून द्यावे.

ह) शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या सातत्यपूर्ण अध्ययनासाठी प्रकल्प पद्धतीचा वापर करावा.

ई) विद्यार्थ्यांना पर्यावरणावरील साहित्य वाचण्यासाठी प्रोत्साहन द्यावे.

६.५.२.३.२ पर्यावरण शिक्षणातील मूल्यांकन :

पर्यावरण शिक्षणाच्या मूल्यमापनाची काही प्रमुख तत्त्वे आहेत. पर्यावरणीय समस्या समजून घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या कौशल्यांचे मूल्यांकन करायला हवे. तसेच ते एखादी घटना किंवा व्यक्ती अध्ययनावर आधारित असावे.

पर्यावरणीय शिक्षणातील मूल्यांकन करताना आंतरविद्याशाखा दृष्टिकोनाचा विशेष विचार करावा लागेल. पर्यावरण शिक्षणाचे मूल्यमापन करताना खालील पद्धतींचा विचार करू शकतो. समग्र मूल्यांकन, प्रमाणित मूल्यांकन, एकाधिक मूल्यांकन, रेखांशात्मक मूल्यांकन, रचनात्मक आणि योगात्मक मूल्यांकन, चौकशी आधारित मूल्यांकन, स्वमूल्यांकन, सहयोगी मूल्यांकन, रुब्रिक तंत्र वापरून मूल्यांकन आणि प्रत्याभरण तंत्र वापरून केलेले मूल्यांकन इत्यादी.

वाढत्या तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे विविध शैक्षणिक विकासाचे मूल्यांकन हे ऑनलाईन मूल्यमापनाची साधने तसेच सॉफ्टवेअर्सचा वापर करून सतत व सर्वंकष मूल्यांकन झाले पाहिजे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

६.५.३ शिक्षक

पूर्वतयारीच्या टप्प्यावर विशिष्ट क्षमता असलेल्या शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांमध्ये समज विकसित करताना बहुविध पद्धतीचा वापर करून 'आपल्या सभोवतालचे जग' शिकवू शकतात.

माध्यमिक स्तरावर सामाजिकशास्त्राच्या शिक्षकांनी समाजातील व्यक्ती शिकवावे आणि विज्ञान विषयाच्या शिक्षकांनी पर्यावरणाचे शिक्षण शिकवावे.

इयत्ता नववीमध्ये शिक्षकांनी प्रशिक्षण मॉड्यूल्सच्या माध्यमातून आशयावर लक्ष केंद्रित करणे अपेक्षित नाही, तर त्यांनी स्वतःच्या वैयक्तिक, नैतिक, चौकटी तपासण्याची गरज आहे. याकरिता शिक्षकांनी नियमित बैठक घेऊन चालू घडामोडींवर चर्चा व वादविवाद करावयास हवे. जेणेकरून आंतरविद्याशाखीय आकलनाचे उपयोजन होईल.

इयत्ता दहावीमध्ये विज्ञान शिक्षकांनी पर्यावरण शिक्षण हाताळावयास हवे म्हणजे, आशयामध्ये वैज्ञानिक संकल्पना आणि कल्पनांचा समावेश करता येईल. सोबतच पर्यावरण विषयाच्या शिक्षकांनी विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्र या दोहोंचे आकलन करून परस्परसंबंध लावण्यास सक्षम असले पाहिजे. जेणेकरून शालेय विद्यार्थ्यांकडून अपेक्षित असे पर्यावरणाशी संबंधित प्रकल्प आणि लघुसंशोधन करून घेता येईल.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

७. शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता

प्रस्तावना :

निरामयतेचे शारीरिक, मानसिक, भावनिक, बौद्धिक, सामाजिक, व्यावसायिक व आध्यात्मिक असे अनेक घटक आहेत. शारीरिक सुदृढता व आजारमुक्त शरीर म्हणजे निरामयता नव्हे तर व्यक्ती शारीरिक, मानसिक, भावनिक, बौद्धिक व सामाजिकदृष्ट्या चांगल्या स्थितीत असणे होय. समग्र निरामयता ही एक गतिशील व जीवनभर चालणारी प्रकिया आहे. शारीरिक शिक्षण विषयात राबविण्यात येणारे विविध उपक्रम व दिले जाणारे अध्ययन अनुभव यातून विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास घडवणे हे मुख्य उद्दिष्ट आहे. त्यासाठीच राज्य अभ्यासक्रम आराखडा : शालेय शिक्षण २०२४-(SCF-SE) आजपर्यंतच्या आरोग्य व शारीरिक शिक्षण (Health and Physical Education) विषयाचे नाव बदलून शारीरिक शिक्षण व निरामयता (Physical Education and Well-being) असे करण्याचे सुचवते आहे. शारीरिक शिक्षणात हालचाली, कवायती, खेळ, योग आणि मन - शरीराला प्रोत्साहन देणाऱ्या इतर शारीरिक कृतींचा समावेश होतो. शारीरिक शिक्षणाने वयोमानानुसार तसेच स्तरानुसार योग्य शारीरिक कृती आणि उपक्रमांची विस्तृत श्रेणी प्रदान करून दिली पाहिजे. ज्यामुळे शरीर, खेळ, योग व आरोग्यविषयीचे ज्ञान विकसित होईल परंतु त्यासोबतच विद्यार्थ्यांमध्ये विविध जीवन कौशल्ये, चिकाटी, सांघिक भावना आणि खिलाडूवृत्ती इ. गुणांची सुद्धा जोपासना होईल.

विभाग ७.१ : ध्येय व उद्दिष्टे

विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्व विकासात वैयक्तिक खेळ, शारीरिक कृती महत्त्वाच्या भूमिका पार पाडत असतात. ज्यामधून विद्यार्थी शारीरिक तंदुरुस्ती, सामाजिक, भावनिक जागरूकता, भावनिक क्षमता, सांघिक भावना, कष्टाचे महत्त्व व इतरांचा त्यांच्या गुणदोषासह स्वीकार करणे या जीवन जगण्यासाठी आवश्यक गोष्टी शिकतो. शारीरिक कृती योग व खेळाच्या माध्यमातून लोक जागतिक स्तरावर एकत्र येतात. भारताने शैक्षणिक अनुभवांमध्ये शारीरिक कृतींना महत्त्वाचे स्थान दिले आहे. प्राचीन भारतीय परंपरेमध्ये योग, कुस्ती, मल्लखांब आणि धनुर्विद्या या खेळांना विशेष महत्त्व होते. हे असे दर्शवते की, प्राचीन भारतीय समाजात शारीरिक कृतींची समृद्ध परंपरा होती व ती शरीर आरोग्य आणि मानवाच्या सर्वांगीण विकासासाठी प्रयत्नशील होती.

शालेय शारीरिक शिक्षणाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे असली पाहिजेत :

१) **शारीरिक कृती व खेळांचा पुरस्कार :** विद्यार्थ्यांना शारीरिक व्यायाम आणि खेळांमधून प्रेरणा मिळते.

२) **शारीरिक सुदृढता क्षमता विकास करणे :** स्नायूंची ताकद, स्नायूंचा दमदारपणा, हृदय नाडी दमदारपणा, लवचिकता आणि शरीरधारणा या घटकांचा विकास शारीरिक सुदृढता करण्यास मदत करते.

३) **कारककौशल्य क्षमता विकसन करणे :** शक्ती, ताकद, तोल, चपळता आणि दिशाभिमुखता या कार्यक्षमता व्यक्तींमध्ये विकसित करणे.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

४) **क्रीडा कौशल्ये विकसन करणे :** शारीरिक क्षमता आणि कार्यक्षमतांच्या विकसनातून क्रीडा कौशल्यांचा विकास होतो.

५) **मनोरंजन व आनंद प्राप्ती करणे :** खेळ आणि शारीरिक व्यायामातून मनोरंजन व आनंद मिळतो.

६) **शरीर, आरोग्य व आहाराची जाण :** शारीरिक शिक्षणातून विद्यार्थी आपल्या शरीराविषयी माहिती जाणून घेतात, तसेच आरोग्याच्या आणि संतुलित आहाराबाबत माहिती घेतल्याने शरीराची स्वच्छता, आहार व निरोगी आरोग्यासाठी आवश्यक चांगल्या सवयींची जाणीव होते.

७) **जीवन कौशल्ये अंगी बाणवणे :** शारीरिक शिक्षण विषयाच्या अभ्यासातून वेगळे सामाजिक गुण नीतिमूल्ये आणि जीवन कौशल्यांचा विद्यार्थी अंगीकार करून व्यक्तिमत्त्व विकास करतात.

८) **नीतीमूल्ये व सामाजिक गुणांचा अंगीकार करणे :** शारीरिक शिक्षण विषयाची विद्यार्थ्यांना त्यांचे नीतिमूल्ये अंगीकरण्यात प्रमुख भूमिका असते. मानवी विकास व प्रगतीला आवश्यक सामाजिक गुणांचा अंतर्भाव सहज पूर्ण शारीरिक शिक्षण विषयाच्या अध्ययनात होणे अपेक्षित आहे.

९) **कृतिशील जीवनशैलीचा अंगीकार करणे :** फावल्या वेळेचा सदुपयोग, आळस आणि निरुत्साह संपवणे, खेळ, प्राणायाम, हालचाली करणे, सुट्टी कालावधीत गिर्यारोहण स्पर्धा, शिबिरे अशा शारीरिक कृतींची निवड कृतिशील जीवनशैली असणारी व्यक्ती करते.

१०) **सर्वांगीण व्यक्तिमत्त्व विकसन करणे :** शारीरिक शिक्षण विषयाचा अभ्यास विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण व्यक्तिमत्त्व विकास करतो त्यामध्ये त्याचा शारीरिक मानसिक, भावनिक, भौतिक, सामाजिक विकास घडतो.

विभाग ७.२ दृष्टिकोन :

राज्य अभ्यासक्रम आराखडा शालेय शिक्षणामध्ये शारीरिक शिक्षण हा एक महत्त्वाचा घटक मानला आहे. त्यासाठी स्वतंत्र अभ्यासक्रम, अध्यापन पद्धती, मूल्यमापन पद्धती सांगितलेली आहे. त्यात पुढील मूल्यांचा विचार केला आहे.

अ) शाळेत प्रत्येक स्तरासाठी शारीरिक शिक्षण तासिका सर्व स्तरातील विद्यार्थ्यांच्या वेळापत्रकामध्ये अनिवार्य शारीरिक शिक्षण तासिकांचा समावेश केल्याने खेळ आणि शारीरिक निरामयता वाढीस लागेल. शालेय वेळेनंतरही ऐच्छिक खेळ व शारीरिक शिक्षणाची संधी शाळांनी उपलब्ध करून द्यावी अशी शिफारस केलेली आहे.

ब) आवश्यक संसाधनाची उपलब्धता करून द्यावी. विद्यार्थ्यांना खेळण्यासाठी आवश्यक असणारे मैदान, क्रीडा साहित्य, क्रीडा मार्गदर्शक यांची उपलब्धता शाळांनी करून द्यावी व त्याला अनुसरून खेळ, क्रीडा, कृतीची निवड विद्यार्थ्यांना करता यावी.

क) शाळांनी इतर विषयांप्रमाणे शारीरिक शिक्षण विषयालासुद्धा समान महत्त्व व दर्जा दिला पाहिजे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० ने हे ओळखून शारीरिक शिक्षणाला शालेय अभ्यासक्रमात समान

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

महत्त्व दिले जावे यावर जोर दिला आहे. अशीच शिफारस राज्य अभ्यासक्रम आराखडा : शालेय शिक्षण –२०२४ सुद्धा करीत आहे.

ड) शाळांनी सर्व विद्यार्थ्यांना शारीरिक शिक्षणाच्या संधीची समान उपलब्धता करून दिली पाहिजे. विद्यार्थ्यांचा कल, आवड व क्षमता इत्यादी बाबी लक्षात घेऊन शाळांनी अनिवार्य व ऐच्छिक शारीरिक शिक्षणाच्या संधी विद्यार्थ्याला उपलब्ध करून दिल्या पाहिजेत. सर्व दिव्यांग विद्यार्थ्यांचा सहभाग सुनिश्चित करून नियमात शिथिलता आणून दिव्यांग विद्यार्थ्यांचा शारीरिक शिक्षण तासातील सहभाग वाढवावा. उदाहरणार्थ – दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी खुर्ची शर्यत (व्हील चेअर रेस) आयोजित करावी.

इ) शारीरिक शिक्षणाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांमध्ये सहकार्य आणि सांघिक भावना विकसित करावी. विशिष्ट ध्येयाच्या दिशेने एकत्र काम करताना सहकार्य, संवाद, वैयक्तिक कामगिरी सुधारण्यासाठीचे प्रोत्साहन विद्यार्थ्यांना द्यावे व त्यांचा दृष्टिकोन विकसित करावा.

फ) सुदृढ स्पर्धा वाढवून त्यातून वैयक्तिक कौशल्य मर्यादा समजावून घेण्याचा दृष्टिकोन यासाठी समानानुभूती सहकार्य, निष्पक्ष खेळ, बंधूता, निकोप स्पर्धा, खिलाडूवृत्ती, बंधुभाव, पारदर्शकता, अभिमान, लाज, दुःख, श्रेष्ठत्व आणि कनिष्ठता यातील फरक जाणण्याचा दृष्टिकोन निर्माण करणे.

विभाग ७.३ ज्ञानाचे स्वरूप :

शारीरिक शिक्षणातून प्रात्यक्षिक पद्धतीने दिले जाणारे शारीरिक शिक्षणामधील ज्ञान हे सैद्धांतिक आणि व्यावहारिक दोन्ही स्वरूपाचे असते. यामुळे नवीन आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी आवश्यक असलेली लवचिकता आणि अनुकूलनक्षमता विकसित होण्यास मदत होते. शारीरिक शिक्षणाचे ज्ञान त्यांना आजीवन शारीरिकदृष्ट्या आणि मानसिकदृष्ट्या तंदुरुस्त राहण्यास मदत करते आणि त्यांना जीवनाच्या प्रत्येक टप्प्यावर यशस्वी होण्यासाठी कौशल्ये प्रदान करते. शारीरिक शिक्षण विषयाच्या ज्ञानाच्या स्वरूपाचा विचार करताना खालील तत्त्वांचा विचार केला जातो.

अ) 'करणे' म्हणजे 'जाणणे' कृतीच्या आधारे झालेले अध्यापन हे समजायला सोपे असते. यामुळे कृतींचे सहज आकलन होऊन त्याचे उपयोजन करणेही सहज शक्य होते.

ब) नियमित प्रगतीशील सराव आणि स्तरित शिक्षणामुळे प्रावीण्य येते : नियमित व प्रगतिशील सरावाने शारीरिक कृतींमध्ये प्रावीण्य मिळवता येते. दीर्घ सरावाने हळूहळू स्नायूंच्या हालचाली या प्रतिक्षिप्तपणे व्हायला सुरुवात होऊन कौशल्य प्राप्त होते.

क) शरीर आणि भोवतालच्या परिसराबद्दल जाण निर्माण करणे : शारीरिक शिक्षणातून मानवी शरीर आणि त्याच्या कौशल्यपूर्ण वापराचे मूलभूत ज्ञान मिळते. परिसरात वावरताना, क्रीडा कौशल्य करताना, साहित्याचा वापर करताना स्वतःबद्दलची जागरूकता विकसित करता येते.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

ड) कृतीतून शिकलेले खूप काळासाठी लक्षात राहते : कृतीतून शिकलेल्या गोष्टी कायमस्वरूपी लक्षात राहतात. पुढे कधी त्या पुन्हा करायच्या असतील तरीही थोड्या सरावाने त्यामध्ये लगेचच नैपुण्य मिळवता येते.

इ) एकत्र काम करताना शारीरिक आणि भावनिक कौशल्ये आणि मर्यादा अधिक चांगल्या प्रकारे समजून घेता येतात. इतरांसोबत एकत्रित काम करताना आपल्या स्वतःच्या शारीरिक क्षमता व मर्यादा तसेच भावनांमधील बदल चांगल्या प्रकारे समजून घेता येते. शारीरिक क्रियांच्या घटकांचे तीन घटकांत वर्गीकरण करता येते.

१) स्वतःची शरीररचना, क्षमता आणि मर्यादा यांची शारीरिक शिक्षणातून योग्य जाणीव निर्माण होते.

२) मानसिक आणि भावनिक क्षमतांचे ज्ञान इतरांसोबत आणि वेगवेगळ्या परिस्थितीत कसे वागावे, कशा प्रतिक्रिया द्याव्यात त्याबाबत काय योग्य, काय अयोग्य हे व्यक्तीला शिकायला मिळते.

३) आजूबाजूच्या सामाजिक परिस्थितीचे आणि त्या परिस्थितीत कसे काम करायचे याबद्दलचे ज्ञान शारीरिक शिक्षणातून सामाजिक कौशल्ये आणि कार्यशील राहणे शिकता येते.

विभाग ७.४ सद्य:स्थितीतील आव्हाने :

१) शारीरिक शिक्षणाला शाळा आणि समुदायात मिळणारा दर्जा – इतर विषयांच्या तुलनेत शारीरिक शिक्षण विषयाला समुदायात मिळणारा दर्जा हा दुय्यम आहे.

२) पायाभूत सुविधा व संसाधनांचा अभाव – शारीरिक शिक्षणासाठी लागणारी चांगल्या दर्जाच्या पुरेशा सोयी सुविधा व साहित्याचा अभाव जाणवतो.

३) शाळेमध्ये शारीरिक शिक्षण विषय शिकविणाऱ्या शिक्षकांची कमतरता – महाराष्ट्रात शालेय स्तरावर शारीरिक शिक्षण शिक्षक व या विषयाच्या उपक्रमांचे सेवापूर्व पेक्षा सेवांतर्गत प्रशिक्षण देणाऱ्या संस्था व अभ्यासक्रम यांची कमतरता दिसून येते.

४) शारीरिक शिक्षणात चांगल्या अभ्यासपूर्ण साहित्याचा अभाव – चांगला अभ्यास, संशोधनासाठी शारीरिक शिक्षण या विषयासाठी प्रादेशिक भाषेतील शैक्षणिक साहित्य अपुरे दिसून येते.

५) शालेय स्तरावर शारीरिक शिक्षण व ते राबविण्याची आव्हाने – महाराष्ट्रात पहिली ते बारावीपर्यंत सुयोग्य पद्धतीने शारीरिक शिक्षण या विषयाची मूल्यमापन पद्धती राबविण्यात आली आहे. तसेच तसे निर्देशही जारी करण्यात आलेले आहेत. परंतु तासिकांचे वाटप, मैदानाची उपलब्धता, साहित्य व संसाधनांची कमतरता, शालेय अधिकारी व शिक्षकांची विषयाप्रति असलेली उदासीनता यामुळे शालेय स्तरावर शारीरिक शिक्षण राबविणे हे एक आव्हान निर्माण झाले आहे.

६) शारीरिक कृती आणि खेळासाठी अपुरा पोषण आहार – शारीरिक कृती व खेळासाठी चांगल्या व सकस पोषक आहाराची कमतरता दिसून येते.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

विभाग ७.५ अध्ययनाची मानके / प्रमाणके :

शारीरिक शिक्षणासाठी अध्ययनाची मानके चार क्षेत्रांमध्ये विभागली जातात.

१) विविध शारीरिक कृतींमध्ये भाग घेण्यासाठी आवश्यक हालचाली व कौशल्ये.

२) वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तन.

३) शारीरिक कृतींमध्ये मनाची व्यग्रता.

४) ध्येय/लक्ष्य निश्चित करणे आणि साध्य करणे.

विभाग ७.५.१ पूर्वतयारी स्तर : या स्तरावर स्थानिक खेळांना प्राधान्य आणि प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

७.५.१.१. अध्ययनाची मानके/प्रमाणके

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 विविध मूलभूत कौशल्ये/खेळ/क्रीडा यामध्ये सहभागी होण्यासाठी मूलभूत कौशल्यांचा वापर दर्शविते. (धावणे, उडी मारणे, पकडणे, फेकणे, मारणे)	**C-1.1** हालचाली, कारक कौशल्ये, हाताळणी कौशल्ये यांचा एकत्रित सराव (पकडणे, फेकणे, लाथ मारणे, चालता चालता लक्ष्याकडे चेंडू मारणे, उदा. लक्ष्य साध्य करण्यासाठी दृष्य संकेतांवर लक्ष केंद्रित करणे. **C-1.2** शरीराच्या जाणीवपूर्वक लयबद्ध, तालबद्ध आणि संगीतबद्ध हालचाली. **C-1.3** वस्तू आणि सहकाऱ्याबरोबर समन्वयाची क्षमता ठेवणे (तीन पायांच्या शर्यतीत सहकाऱ्याबरोबर समन्वय साधत पुढे जाणे, गोलंदाजी करताना, चेंडू टाकताना डोळे आणि हात यात समन्वय साधणे). **C-1.4** शरीराची ताकद आणि लवचिकता वाढवण्यासाठी मूलभूत उत्तेजक व्यायाम आणि काही शरीर ताणाचे व्यायाम करणे.
CG-2 त्यांच्याप्रती आणि इतरांप्रती असलेल्या त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाबद्दल संवेदनशीलता निर्माण करणे.	**C-2.1** सांघिक भावना, सहकार्य, वैयक्तिक जबाबदाऱ्या आणि विचारांची देवाणघेवाण या गोष्टींची गरज असणाऱ्या कृती आणि खेळ खेळण्याची क्षमता दर्शवतात. **C-2.2** खेळ खेळण्याच्या आधी संघाचे नियम आणि निकष तयार करतात आणि वेळोवेळी त्याचा आढावा घेतात. **C-2.3** एखाद्या खेळाडूला लागले असेल किंवा त्याला भावनिक ताण असेल, बरे वाटत नसेल तेव्हा त्याच्या वेदनेबद्दल संवेदनशील राहतात. **C-2.4** खेळाचे मैदान, साहित्य, सोयी याविषयी काळजी आणि जबाबदारीची जाणीव ठेवतात. **C-2.5** खेळाच्या/शारीरिक कृतींच्या बाबतीत चांगला आणि वाईट स्पर्श ओळखून आवश्यक तिथे ते मोठ्यांना सांगतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-3 शारीरिक कृतींमध्ये/खेळांमध्ये मनाने एकरूप होणे.	**C-3.1** काही खेळांच्या संज्ञा, मूलभूत स्थिती, नियम, हालचाली स्पष्ट करतात. **C-3.2** खेळादरम्यानची त्यांची विचारपद्धती आणि भावनिक स्थिती विशद करतात.
CG-4 स्वतःची प्रगती आणि स्वयंमूल्यमापन करण्याच्या गरजेविषयी समज निर्माण करतात.	**C-4.1** साधी-सोपी वैयक्तिक उद्दिष्टे ठेवून प्रगतीचा आढावा घेतात. (उदा. आधी २५ मीटरवर मग ३० मीटरवर मग ४० मीटरवर चेंडू टाकणे, त्यापूर्वी १, २, ३ मी उंच किंवा लांब उड्या मारणे.)

७.५.१.२. अध्ययनाची मानके/प्रमाणके २ :

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 विविध खेळ/शारीरिक कृतींमध्ये सहभागी होण्यासाठी मूलभूत कौशल्यांचा वापर शिकतात (उदा. धावणे, उड्या मारणे, झेलणे, टाकणे, चेंडू मारणे इ.)	**C-1.1** हालचाली, कारक कौशल्ये आणि हाताळणी कौशल्ये यांच्या संयोजनाचा सराव करतात. (उदा. चालताना, धावताना चेंडू पकडणे, मारणे, उद्दिष्टापर्यंत चेंडू मारणे.) **C-1.2** वस्तू आणि सहकारी खेळाडू यांच्यामध्ये समन्वय साधण्याची क्षमता प्राप्त करतात. (तीन पायांच्या शर्यतीत सहकाऱ्यांबरोबर समन्वय साधत पुढे जाणे, गोलंदाजी करताना, चेंडू टाकताना डोळे आणि हात यात समन्वय साधणे.) **C-1.3** शरीराची ताकद आणि लवचिकता वाढवण्यासाठी मूलभूत कृतीपूर्व व्यायाम आणि काही शरीर ताणाचे व्यायाम करतात.
CG-2 त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाबद्दल जागरूकता निर्माण करतात.	**C-2.1** ज्या खेळांमध्ये सहकार्य आणि सांघिक कार्य आवश्यक आहे असे खेळ खेळण्याची क्षमता जोपासतात. **C-2.2** खेळ खेळण्याच्या आधी संघाचे नियम तयार करतात आणि वेळोवेळी त्याचा आढावा घेतात. **C-2.3** एखाद्या खेळाडूला लागले असेल किंवा त्याला मानसिक ताण असेल, बरे वाटत नसेल तेव्हा त्याच्या वेदनेबद्दल संवेदनशील राहतात. **C-2.4** खेळाचे मैदान, साहित्य, सोयी याविषयी काळजी आणि जबाबदारीची जाणीव ठेवतात. **C-2.5** खेळाच्या/शारीरिक कृतीच्या बाबतीत चांगला आणि वाईट स्पर्श ओळखून आवश्यक वाटेल तेव्हा ते मोठ्यांना सांगतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-3 शारीरिक कृतींमध्ये/खेळांमध्ये मनाने एकरूप होणे.	**C-3.1** काही खेळांच्या संज्ञा, मूलभूत स्थिती, नियम, हालचाली स्पष्ट करतात. **C-3.2** खेळादरम्यानची त्यांची विचारपद्धती आणि भावनिक स्थिती विषद करतात.

७.५.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर विद्यार्थी विविध खेळ खेळताना मिश्र हालचाली करणे, हालचाली अधिक सफाईदारपणे करणे, कारक कौशल्ये विकसित करणेदेखील शिकतात.

७.५.२.१

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 खेळ आणि शारीरिक कृतींमध्ये सहभागी होण्यासाठी शारीरिक हालचाली, कारक कौशल्ये आणि खेळाबाबतची समज दर्शवतात.	**C-1.1** शक्ती, गती, सामर्थ्य, संतुलन, लवचिकता, निर्णय आणि कारक हालचालींमधील प्रतिक्षिप्तता विकसित करतात (धावणे आणि उडी मारणे विविध गती आणि विविध दिशेने, घरंगळणे, नागमोडी हालचाली, वेगाने येणारी वस्तू झेलणे किंवा अचूकतेने चेंडू फेकणे/मारणे) **C-1.2** तालबद्ध हालचाली कौशल्ये (चल आणि अचल) जसे की दिशा, वेग, गती आणि प्रवाहातातील हेतुपुरस्पर बदलांसह सहजपणे हालचाल करणे, संतुलन साधणे आणि वजन हस्तांतरित करणे. **C-1.3** दोन किंवा तीन मूलभूत हालचाली (जसे की– प्रतिस्पर्ध्याकडून चेंडू घेणे आणि फेकणे) एकाच वेळी करतात. **C-1.4** खेळाच्या संदर्भातील जागेची आणि वस्तूंची योग्य हाताळणी करतात. **C-1.5** खेळातून होणारी दुखापत किंवा दीर्घकालीन परिणाम टाळण्यासाठी खेळापूर्वी आणि खेळानंतर आवश्यक हालचाली/व्यायाम करतात. **C-1.6** साधनांसह आणि त्याशिवाय व्यायाम आणि प्रशिक्षण यांच्या माध्यमातून सामर्थ्य, सहनशक्ती, लवचिकता आणि चपळता यावर कार्य करतात.
CG-2 त्यांच्याप्रती आणि इतरांप्रती असलेल्या त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाबद्दल संवेदनशीलता निर्माण करतात.	**C-2.1** इतरांबरोबर कृती करताना/संवाद साधताना स्वतःच्या वैयक्तिक प्रतिक्रिया देतात. **C-2.2** भावनिक अडथळा आणि शारीरिक दुखापातीमध्ये इतरांच्या मदतीसाठी तत्पर राहतात. **C-2.3** खेळाचे नियम तयार करतात आणि इतरांना शिकवतात. **C-2.4** शारीरिक कृतींच्या बाबतीत सुरक्षाविषयक नियम आणि शिष्टाचार तयार करून लागू करतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
	C-2.5 संघाला सर्वाधिक महत्त्व देतात, सर्वांना समान वागणूक देतात, नैतिक निर्णय घेतात आणि स्वतःच्या चुकांची जबाबदारी घेतात. **C-2.6** गुंडगिरी तसेच मानसिक आणि लैंगिक छळ यांची वैशिष्ट्ये ओळखतात आणि योग्य व्यक्तीकडे तक्रार करण्यासाठी आवश्यक ती माहिती देतात.
CG-3 शारीरिक कृती आणि खेळाद्वारे शारीरिक हालचाल, कारक कौशल्ये, सामाजिक संवेदनशीलता, मानसिक व्यस्तता आणि सराव दर्शवितात.	**C-3.1** खेळासाठी अनेक साधी व सोपी धोरणे तयार करतात आणि गरजेनुसार वापरतात. **C-3.2** कठीण परिस्थितीमध्ये संयम आणि धैर्य दाखवितात.
CG-4 शिक्षकांच्या थोड्याशा मदतीने वैयक्तिक शारीरिक तंदुरुस्तीची ध्येये ठरवून साध्य करतात.	**C-4.1** शारीरिक कृती आणि तंदुरुस्तीची ध्येये ठरवतात. जसे की–एखादा डाव अधिक चांगला खेळणे, स्वतःचाच १०० मीटर रनिंगचा केलेला विक्रम मोडणे.
CG-5 शारीरिक कृती, आरोग्य, आनंद, आव्हाने, भावभावना आणि सामाजिक सुसंवाद यातील संबंध समजून घेतात.	**C-5.1** वैयक्तिक समाधान मिळवून देणाऱ्या कृतींबद्दल बोलतात. **C-5.2** नृत्य, शारीरिक कृती, स्थानिक खेळ आणि संवाद पद्धती यांच्या विशेष संदर्भात विविध संस्कृतींची ओळख करून घेतात. **C-5.3** तालबद्ध हालचाली आणि त्यांच्या सौंदर्याच्या दृष्टीने असलेली मूल्ये यांच्यातील संबंध ओळखतात.

७.५.२.२

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 खेळ आणि शारीरिक कृतींमध्ये सहभागी होण्यासाठी शारीरिक हालचाली, कारक कौशल्ये आणि खेळाबाबतची समज दर्शवतात.	**C-1.1** शक्ती, गती, सामर्थ्य, संतुलन, लवचिकता, निर्णय आणि कारक हालचालींमधील प्रतिक्षिप्तता विकसित करतात. (धावणे आणि उडी मारणे).विविध गती आणि विविध दिशेने, घरंगळणे, नागमोडी वेगाने हालचाली, वेगाने येणारी हलणारी वस्तू झेलणे किंवा अचूकतेने चेंडू फेकणे/मारणे). **C-1.2** दोन किंवा अधिक मूलभूत हालचाली (जसे की– प्रतिस्पर्ध्यांकडून चेंडू घेणे आणि फेकणे) एकत्रित करतात. **C-1.3** खेळातून होणारी दुखापत किंवा दीर्घकालीन परिणाम टाळण्यासाठी खेळापूर्वी आणि खेळानंतर आवश्यक हालचाली/व्यायाम करतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-2 त्यांच्याप्रती आणि इतरांप्रती असलेल्या त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाबद्दल संवेदनशीलता निर्माण करतात.	**C-2.1** इतरांबरोबर कृती करताना/संवाद साधताना स्वतःच्या वैयक्तिक प्रतिक्रिया देतात. **C-2.2** भावनिक अडथळा आणि शारीरिक दुखापातीमध्ये इतरांच्या मदतीसाठी तत्पर राहतात. **C-2.3** खेळाचे नियम तयार करतात आणि इतरांना शिकवतात. **C-2.4** शारीरिक कृतींच्या बाबतीत सुरक्षाविषयक नियम आणि शिष्टाचार तयार करतात आणि लागू करतात. **C-2.5** संघाला सर्वाधिक महत्त्व देतात, सर्वांना समान वागणूक देतात, नैतिक निर्णय घेतात आणि स्वतःच्या चुकांची जबाबदारी घेतात. **C-2.6** गुंडगिरी तसेच मानसिक आणि लैंगिक छळ यांची वैशिष्ट्ये ओळखतात आणि योग्य व्यक्तीकडे तक्रार करण्यासाठी आवश्यक ती माहिती देतात.
CG-3 खेळ/शारीरिक कृती बद्दल मानसिकता आणि आत्म-जागरूकता दर्शवतात.	**C-3.1** खेळासाठी आवश्यक साधी सोपी धोरणे ठरवतात व अमलात आणतात. **C-3.2** कठीण परिस्थितीमध्ये संयम आणि धैर्य दाखवितात.

७.५.३ माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर विद्यार्थी ते करू इच्छित असलेल्या कृती आणि खेळ निवडण्यास सक्षम आहेत आणि त्यांना असा एक खेळ ओळखता आला पाहिजे, ज्यामध्ये त्यांना उत्कृष्टता प्राप्त करायची आहे आणि त्यांना त्या खेळात उच्च स्तरावर सहभागी होण्यासाठी प्रावीण्य मिळवणे आवश्यक आहे.

७.५.३.१.

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 खेळांसह शारीरिक कृती आणि नृत्य यांमध्ये व्यस्त असताना हालचाली, संकल्पना, धोरणे आणि तत्त्वे यांच्याबद्दलची उच्च पातळीची समज दर्शवितात.	**C-1.1** कमीत कमी एका खेळात/योग/किंवा इतर कोणत्याही खेळात सहभागी होण्यासाठी आणि उत्कृष्ट होण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व हालचाली आणि कारक कौशल्यांमध्ये नैपुण्य प्रदर्शित करते (सांघिक, दुहेरी, वैयक्तिक) **C-1.2** त्यांचा खेळ अधिक चांगला होण्यासाठी तालबद्ध कवायतीचे महत्त्व स्पष्ट करतात. **C-1.3** त्यांचे खेळाचे कौशल्य अधिक चांगले होण्यासाठी जटिल क्रियांच्या संकल्पना आणि तत्त्वांची जोपासना करतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
	C-1.4 खेळाच्या संदर्भातील जागेची आणि साहित्याची योग्य हाताळणी करतात. **C-1.5** स्वतःसाठी शारीरिक क्रियाकलाप योजना विकसित करण्यासाठी हालचाली आणि कौशल्यांचे ज्ञान घेऊन स्वतःचा शारीरिक कृती आराखडा तयार करून स्वतंत्रपणे मूल्यांकन करतात.
CG-2 स्वतःच्या आणि इतरांच्या बाबतीतील त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाची हाताळणी करण्यास शिकतात.	**C-2.1** शारीरिक कृतीदरम्यान आणि त्यानंतर त्यांच्या आणि इतरांच्या वर्तनावर दीर्घकालीन प्रभाव पाडतात. यामध्ये भिन्न पण संबंधित गोष्टींचा समावेश असू शकतो. मनाच्या भावनिक स्थितीसह, शारीरिक तंदुरुस्ती, थकवा, निष्पक्ष खेळ, पूर्वग्रह, वैयक्तिक आवड दर्शवितात. **C-2.2** इतरांना प्रोत्साहन देणे तसेच त्यांची कामगिरी सुधारणे यासाठी भावनिक आणि मानसिक आधाराचे महत्त्व स्पष्ट करतात. (मानसिक किंवा शारीरिक दुखापत झालेल्या विद्यार्थ्यांच्या वर्तनाचे विश्लेषण करून कोणाच्या तरी आधारामुळे त्यांची कामगिरी कशी सुधारली याचे विश्लेषण करतात.) **C-2.3** अधिक समावेशक असलेले खेळ/नियम तयार करतात किंवा असलेल्या खेळात/नियमात सुधारणा करतात. **C-2.4** सुरक्षा नियम, शारीरिक कृतींचे शिष्टाचार पाळून ते खेळताना वापरतात तसेच मैदानाबाहेर ते कसे उपयोगात येतील याचा विचार करतात. **C-2.5** कठीण प्रसंगांमध्ये नि:पक्षपातीपणा आणि जबाबदार वर्तन ठेवतात. **C-2.6** उल्लेखनीय कामगिरी केल्यानंतर नम्रपणे वागतात. तसेच मोठ्या मनाने पराभव स्वीकारून खेळाचा आनंद घेतात.
CG-3 खेळ आणि शारीरिक कृतींमध्ये सामाजिक भान आणि भावनिक सहभाग दर्शवितात.	**C-3.1** खेळामध्ये विविध रणनीती तयार करतात आणि त्याचा वापर करतात. त्यांच्यात आव्हानात्मक खेळाच्या परिस्थितीत नवीन धोरणात्मक हालचाली करण्याची क्षमता असते (उदा., खेळादरम्यान विद्यार्थ्यांची योजना 'अ' आणि 'ब' दोन्ही अयशस्वी ठरल्या तर नवीन योजना 'क' तयार करतात.) **C-3.2** खेळ खेळताना स्वतःच्या आणि इतरांच्या भावना आणि विचारप्रक्रिया समजून घेऊन हाताळतात. **C-3.3** कठीण परिस्थितीमध्ये शांतपणा आणि धैर्य राखून संघातील इतरानांही संयम ठेवण्यास सांगतात. **C-3.4** वेगवेगळ्या परिस्थितीमधील तीव्रतेचे नियमन करतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-4 वैयक्तिकरीत्या शारीरिक तंदुरुस्तीचे ध्येय निश्चित करून त्याचे अवलोकन करतात.	**C-4.1** अनेक शारीरिक कृती आणि तंदुरुस्तीची ध्येये निश्चित करतात. जसे की–एखादा ठराविक डाव किंवा खेळातील त्यांची कामगिरी सुधारतात. **C-4.2** प्रयत्न, प्रक्रिया आणि परिणाम यातील त्यांच्या प्रगतीचे मूल्यमापन करतात. **C-4.3** शिक्षकांच्या मदतीने जास्तीतजास्त यश प्राप्त करण्याकरता शिक्षकां–सोबत सल्लामसलत करून स्वत:च्या उत्तेजित हालचाली आणि व्यायामाचे नियोजन व वेळापत्रक तयार करून ते राबवितात.
CG-5 आरोग्य, आनंद, आव्हाने, अभिव्यक्ती, सामाजिक आंतरक्रिया यांची मूल्ये शारीरिक कृती करताना समजून घेतात.	**C-5.1** इतिहास आणि संस्कृतीमधील शारीरिक कृती आणि खेळाविषयी सांगताना चांगल्या सामाजिक संवादात शारीरिक शिक्षणाची भूमिका विशद करतात. **C-5.2** आत्मविश्वास आणि आत्मसन्मान सुधारण्यासाठी शारीरिक कृती/खेळांची भूमिका तपासतात. **C-5.3** एखाद्याने मारलेला शानदार फटका, घेतलेला झेल इ. गोष्टीचे सौंदर्यदृष्टीने कौतुक करतात. **C-5.4** स्वतःला नृत्य, जिम्नॅस्टिक किंवा कोणत्याही शारीरिक कृतींच्या माध्यमातून व्यक्त करतात.
CG-6 स्वतःची वाढ आणि विकास यांचे मापन करतात.	**C-6.1** वाढ आणि विकास यांच्यावर परिणाम करणाऱ्या आनुवंशिकता, वातावरण, आहार, आजार, मानसिक स्थिती आणि शारीरिक कृती अशा अनेक घटकांचे परीक्षण करतात. **C-6.2** पोषक आहार, शारीरिक कृती, शारीरिक आरोग्यासह मानसिक आरोग्य, स्नायू, शक्ती, सहनशक्ती, लवचिकता आणि चपळता यातील संबंधांचे विश्लेषण करतात. **C-6.3** हाडे आणि स्नायूंच्या सामान्य विकारांचे वर्गीकरण करतात. अशा परिस्थितीत स्वत:साठी आणि इतरांसाठी वैद्यकीय मदत घेण्याची प्रक्रिया समजून घेतात आणि प्रथमोपचार प्रदान करतात. **C-6.4** पौगंडावस्थेतील वाढ आणि विकासाच्या विविध पैलूंशी, संबंधित सामाजिक श्रद्धा निषिद्धांची आणि आव्हानांची रूपरेषा ठरवतात.
CG-7 तालुका, जिल्हा, राज्य, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील सामन्यांची माहिती घेतात.	**C-7.1** आंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिल्हा आणि तालुकास्तरीय विविध सामन्यांचे उपयोजन करतात. **C-7.2** सामन्यांमध्ये सहभागासाठीची पात्रता आणि सामन्याचे नियम स्पष्ट करतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
	C-7.3 सामन्यांमध्ये भाग घेण्यासाठी संस्थात्मक संरचनेचे सहकार्य अधोरेखित करतात. **C-7.4** स्पर्धांमध्ये सहभागी होण्यासाठीचे विविध अर्ज आणि प्रक्रिया यांचे स्पष्टीकरण करतात.

७.५.३.२.

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-1 खेळांसह शारीरिक कृतींमध्ये व्यस्त असताना धोरणे, तत्त्वे, संज्ञा समजून घेण्याची क्षमता दर्शवितात.	**C-1.1** कमीतकमी एका खेळात/योग किंवा इतर कोणत्याही खेळात सहभागी होण्यासाठी आणि खेळण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व हालचाली आणि कारक कौशल्यांमध्ये नैपुण्य प्रदर्शित करतात. (सांघिक, दुहेरी, वैयक्तिक) **C-1.2** एखाद्याच्या खेळाचे कौशल्य अधिक विकसित होण्यासाठी जटिल क्रियांच्या संकल्पना आणि तत्त्वांची जोपासना करतात. **C-1.3** स्वतःसाठी शारीरिक कृती योजना विकसित करण्यासाठी हालचाली आणि कौशल्यांचे ज्ञान घेऊन स्वतःचा शारीरिक कृती आराखडा तयार करून स्वतंत्रपणे मूल्यांकन करतात.
CG-2 स्वतःच्या आणि इतरांच्या बाबतीतील त्यांच्या वैयक्तिक आणि सामाजिक वर्तनाची हाताळणी करण्यास शिकतात.	**C-2.1** शारीरिक कृती दरम्यान आणि नंतरच्या त्यांच्या आणि इतरांच्या वर्तनावर दीर्घकालीन प्रभाव पाडतात. (यामध्ये मनाची भावनिक स्थिती, शारीरिक तंदुरुस्ती, थकवा, नि:पक्ष खेळ, पूर्वग्रह, वैयक्तिक आवड यांसह भिन्न परंतु संबंधित वर्तनाचा समावेश असू शकतो.) **C-2.2** इतरांना प्रोत्साहन देणे तसेच त्यांची कामगिरी सुधारणे यासाठी भावनिक आणि मानसिक आधाराचे महत्त्व स्पष्ट करतात (भावनिक किंवा शारीरिक दुखापत झालेल्या विद्यार्थ्यांच्या वर्तनाचे विश्लेषण करून कोणाच्यातरी आधारामुळे त्यांची कामगिरी कशी सुधारली याचे विश्लेषण करतात.) **C-2.3** सर्वसमावेशक असलेले खेळ/नियम तयार करतात किंवा असलेल्या खेळात/नियमात सुधारणा करतात. **C-2.4** सुरक्षा नियम, शिष्टाचार तयार करून ते खेळताना वापरतो तसेच मैदानाबाहेर ते कसे उपयोगात येतील याचा विचार करतात. **C-2.5** कठीण प्रसंगांमध्ये निःपक्षपातीपणा आणि जबाबदार वर्तन ठेवतात. **C-2.6** उल्लेखनीय कामगिरी केल्यानंतर नम्रपणे वागतात तसेच मोठ्या मनाने पराभव स्वीकारून खेळाचा आनंद घेतात.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

अभ्यासक्रमाची ध्येये	क्षमता
CG-3 खेळ आणि शारीरिक कृतींमध्ये सामाजिक संवेदनशीलता आणि भावनिक गुंतवणूक दर्शवितात.	**C-3.1** खेळामध्ये अनेक रणनीती तयार करतात आणि अमलात आणतात. **C-3.2** खेळ खेळताना स्वतःच्या आणि इतरांच्या भावना समजून घेतात आणि विविध प्रक्रिया स्पष्ट करतात. **C-3.3** कठीण परिस्थितीमध्ये संयम आणि धैर्य ठेवून संघातील सहकाऱ्यांना शांत करतात.
CG-4 आरोग्य, आनंद, आव्हाने, अभिव्यक्ती, सामाजिक आदान–प्रदान यासाठी खेळ कसे महत्त्वाचे आहेत हे जाणून घेतात.	**C-4.1** स्व–समाधन देणाऱ्या शारीरिक कृती विशद करतात. **C-4.2** नृत्य, शारीरिक कृती, स्थानिक खेळ, पारंपरिक खेळ, संवाद यांचा संदर्भ घेऊन वैविध्यपूर्ण संस्कृती ओळखतात.
CG-5 तालुका, जिल्हा, राज्य, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील सामन्यांची माहिती करून घेतात.	**C-5.1** आंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिल्हा आणि तालुकास्तरीय विविध सामन्यांचे आयोजन करतात. **C-5.2** सामन्यांमध्ये सहभागासाठीची पात्रता आणि सामन्याचे नियम स्पष्ट करतात. **C-5.3** सामन्यांमध्ये भाग घेण्यासाठी संस्थात्मक संरचनेचे सहकार्य अधोरेखित करतात. **C-5.4** स्पर्धांमध्ये सहभागी होण्यासाठीचे विविध अर्ज आणि प्रक्रिया यांचे स्पष्टीकरण करतात.

७.६ आशय :

७.६.१.१ पूर्वतयारी स्तर :

कल्पनाशक्तीचा विकास, कौशल्याचा विकास, साहित्याची उपलब्धता व वापर, आरोग्यविषयक तपासणी, खेळ श्रेणीचा वापर व विशिष्ट कौशल्य शिकविणे.

७.६.१.२ पूर्व माध्यमिक स्तर :

या स्तरावर लोकप्रिय खेळांची ओळख, नियम, कौशल्ये, काठिण्यपातळी वाढविणे, व्यक्तिगत कौशल्यांचा विकास, सामाजिक कौशल्ये विद्यार्थ्यांमध्ये रुजविली गेली पाहिजेत. विद्यार्थी त्यांच्या शरीराबद्दल अधिक जाणून घेतील. योग, ताकदीचे व्यायाम, व्यायामपूर्व आणि व्यायाम ोत्तर नित्यक्रम तयार करण्यास शिकतील. क्रीडा संस्कृती विकसित करणे, विद्यार्थ्यांना व्यक्त होण्यासाठी आणि कृतीवर विचार करायला संधी देणे इ.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

७.६.१.३ माध्यमिक स्तर :

आंतरराष्ट्रीय नियमांसह अधिक काठिण्यपातळीसह खेळले जाणे. लवचिकता, ताकद तसेच दुखापतीबद्दल शिकविणे. या स्तरावर सुद्धा गोलावरील गप्पा यावर भर देणे व एकमेकांशी अधिक मोकळेपणाने खेळताना विद्यार्थ्यांना त्यांच्या भावनिक बाबतीत चर्चा करण्यास प्रोत्साहित करणे.

हवामान स्थिती : हवामान स्थितीवरून वेळापत्रक तयार करणे, घरातील (Indoor) उपक्रम तयार करणे इत्यादी गोष्टी अवलंबून असतात.

विभाग ७.७ : अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यमापन

७.७.१. शारीरिक शिक्षणाचे अध्यापनशास्त्र

अ) विद्यार्थ्यांच्या इतर विषयांप्रमाणेच शारीरिक शिक्षण अध्ययन – तत्त्वांचे पालन, प्रोत्साहन देणे, आदर करणे, संधी प्रदान करणे, अनुभव देणे, अध्ययन निष्पत्ती, शैक्षणिक स्तर इ. चांगल्या पद्धती आहेत.

ब) शारीरिक शिक्षणासाठी प्रात्यक्षिक आवश्यक आहे. प्रत्यक्ष कृती करून ज्ञान आत्मसात करणे.

क) परस्पर संवादासाठी वेळ प्रदान करून प्रोत्साहन देणे.

ड) समान संधी, कारक कौशल्यांचा विकास, कृतीचे नियोजन इ.

इ) वैयक्तिक तुलना टाळणे, कौशल्य संपादन, कौशल्य प्राप्ती इ.

फ) नियोजन व सूचना – क्रीडा साहित्य व जागेचे योग्य नियोजन, प्रात्यक्षिक व प्रतिकृतीद्वारे प्रभावी शिक्षण, योग्य स्तरासाठी नियोजन, अध्ययन निष्पत्ती

ग) सहभाग आणि समावेश – सर्व लिंग आणि क्षमतांचे विद्यार्थी सहभागी होऊ शकतील असे खेळ आणि कृती निवडणे आवश्यक आहे.

ह) प्रेरणा – विद्यार्थ्यांना कौशल्ये आत्मसात करणे, कौतुक करणे, सहभागाची संधी देणे, याद्वारे प्रेरणा देणे.

य) सुरक्षितता – शारीरिक दुखापतीबरोबरच भावनिक आणि सामाजिकदृष्ट्या सुरक्षित वाटेल याची काळजी घेणे.

र) शारीरिक शिक्षण अध्ययन पद्धत – उत्तम दृक्श्राव्य साधनांचा वापर करून विद्यार्थ्यांना व्यायाम, खेळ, नृत्य आणि इतर शारीरिक क्रिया यांचे अध्यापन केले पाहिजे.

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

शारीरिक शिक्षण व निरामयता मूल्यमापन साधनतंत्रे :

१) प्रात्यक्षिक	२) प्रकल्प	३) उपक्रम
४) गटकार्य	५) तोंडी परीक्षा	६) लेखी परीक्षा
७) कृती मूल्यमापन	८) क्षमता चाचणी व कसोट्या	९) क्रीडा कौशल्य चाचणी
१०) पडताळा सूची	११) पदनिश्चयन श्रेणी	

टीप : स्तरनिहाय साधनतंत्राचा वापर करावा.

मूल्यमापन हे सर्वंकष वस्तुनिष्ठ व सातत्यपूर्ण असावे.

१) पूर्वतयारी स्तर : प्रात्यक्षिक, प्रकल्प, उपक्रम, तोंडी, दैनंदिन निरीक्षण.

२) पूर्व माध्यमिक स्तर : प्रात्यक्षिक, प्रकल्प, उपक्रम, तोंडी, दैनंदिन निरीक्षण.

३) माध्यमिक स्तर :

इयत्ता नववी, दहावी : लेखनकार्य, प्रात्यक्षिक.

इयत्ता अकरावी, बारावी : लेखी परीक्षा, प्रात्यक्षिक.

क्षमतानिहाय मूल्यमापन :

१) स्नायूंची ताकद व दमदारपणा : पुशअप्स, मॉडिफाईड अप्स, सीटअप्स

२) हृदयसंवहन/दमश्वास क्षमता : ९/१२ मी. धावणे/चालणे, दोर उडी

३) लवचिकता : सीट ॲण्ड रीच

४) वेग : ३०/५० मी. धावणे

५) शक्ती/ताकद :

अ) हाताची शक्ती

ब) पायाची स्फोटक शक्ती

क) समन्वय बॉल थ्रो उभे राहून लांब उडी व उभे राहून उंच उडी

Com1/E/2024) 6) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof II/6-5-2024/T

८. व्यावसायिक शिक्षण

व्यावसायिक शिक्षण विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारचे व्यवसाय करण्याकरिता सक्षम बनवते. व्यावसायिक शिक्षणात विद्यार्थी व्यवसायाशी निगडित ज्ञान, कौशल्य, क्षमता आणि मूल्य शिक्षण घेतात. शालेय शिक्षणाने सर्व विद्यार्थ्यांना रोजगार, स्वयंरोजगारासाठी किंवा उच्च शिक्षण घेण्यासाठी संधी उपलब्ध करून दिल्या पाहिजेत. व्यवसाय केवळ व्यक्तीसाठी आर्थिक लाभ उदरनिर्वाह आणि अर्थव्यवस्थेत योगदान देत नाही तर त्याच्या अर्थपूर्ण आणि सन्माननीय जीवनशैलीचा एक महत्त्वपूर्ण भाग आहे.

पायाभूत आणि पूर्वतयारीच्या स्तरामध्ये खेळ आणि इतर उपक्रमांद्वारे विविध क्षमता विकसित केल्या जातील, त्या क्षमता नंतर व्यवसायाकरिता उपयुक्त असतील अशा क्षमतांना पूर्व व्यावसायिक क्षमता असे म्हणतात. पूर्व माध्यमिक स्तरामध्ये विद्यार्थ्यांना विविध कामांची माहिती दिली जाईल ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना माध्यमिक स्तरात त्यांच्या आवडीच्या व्यवसायातील क्षमता विशिष्ट कौशल्यासह प्राप्त करण्यास मदत होईल. तसेच त्यांना फायदेशीर व्यवसायाच्या दिशेने प्रगती करण्यास आणि अर्थव्यवस्थेत योगदान देण्यास मदत होईल.

विभाग ८.१ व्यावसायिक शिक्षणाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन

शालेय शिक्षणात विद्यार्थ्यांना विविध व्यवसायांचा विस्तृत आणि अनुभवात्मक परिचय करून दिला पाहिजे. विद्यार्थ्यांच्या व्यावहारिक क्षमतेसह सखोल व स्पष्ट संकल्पना विकसित केल्या पाहिजेत. विद्यार्थ्यांनी सर्व प्रकारच्या व्यवसायांच्या अंगभूत प्रतिष्ठेला महत्त्व दिले पाहिजे आणि व्यवसायातील सामाजिक श्रेणी रचना दूर केली पाहिजे.

इतर अभ्यासक्रमातून विकसित झालेल्या क्षमतांमधून व्यावसायिक शिक्षण विकसित होईल. उदाहरणार्थ, व्यवसायातील आकडेमोड आणि अंदाजपत्रकासाठी गणित, उत्पादन साखळी व समाजातील व्यवसायांचे स्थान समजून घेण्यासाठी समाजशास्त्र आणि विज्ञान विषयांद्वारे वस्तूचे कार्य कसे होते व कसे सुधारले जाऊ शकते हे समजून घेता येईल. व्यावसायिक अभ्यासक्रम इतर अभ्यासक्रमांना पूरक आहे तो वेगळा अभ्यासक्रम नाही.

८.१.१ व्यावसायिक शिक्षणाच्या दृष्टिकोनाची उद्दिष्टे

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये व्यावसायिक शिक्षणाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे नमूद केलेली आहेत.

अ) सर्व विद्यार्थ्यांच्या व्यावसायिक क्षमता, कौशल्य, ज्ञान आणि व्यवसायासंबंधी मूल्ये विकसित केली जातील. ज्यामुळे शालेय शिक्षणानंतर विद्यार्थ्याला व्यवसायाची निवड करता येईल.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

ब) व्यवसाय शिक्षणाच्या संधी निर्माण करून दिल्या पाहिजेत ज्यामध्ये स्थानिक गरजेनुसार आवश्यक व्यवसायाच्या व उद्योग व्यवसायाच्या संधी उपलब्ध असतील.

क) सर्व विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारच्या व्यवसायांची माहिती करून द्यावी ज्यामुळे त्यांना श्रमप्रतिष्ठेबाबत योग्य समज येईल.

ड) व्यावसायिक शिक्षण हे सद्य:स्थितीत आवश्यक असणारे आणि उपलब्ध संसाधनासह भविष्यात उपयोगी पडणारे असावे.

इ) भारतातील अनेक मुलांच्या घरात आणि समाजात सुरू असलेल्या परंपरागत व्यवसायांचे महत्त्व लक्षात घेतले पाहिजे.

फ) विविध व्यवसायांचे शिक्षण हे स्थानिक पातळीशी सुसंगत आणि भविष्याचा वेध घेणारे असावे.

ग) विद्यार्थ्यांना विविध व्यवसायाची ओळख करून देऊन व्यवसायाची श्रमप्रतिष्ठा रुजवणे गरजेचे आहे.

घ) विद्यार्थी सद्य:स्थितीत कोणत्या ना कोणत्या व्यवसायात गुंतलेले असतात. या व्यवसायांना महत्त्व देऊन त्या व्यवसायासंदर्भात असलेले अनुभवांचे मूल्यमापन करणे गरजेचे आहे.

८.१.२ व्यावसायिक शिक्षण व कौशल्य प्रशिक्षण यामधील फरक

मानवी क्षमता अधिक व्यापक, सखोल आणि अधिक जटिल असतात. तर कौशल्य कमी जटिल आणि विषयकेंद्रित असतात. बऱ्याच क्षमता अनेक कौशल्यांद्वारे तयार होतात. क्षमता विकसित करण्यासाठी अनेक कौशल्ये आवश्यक असतात. व्यवसाय शिक्षणामध्ये विशिष्ट व्यवसायाकरिता आवश्यक क्षमतांवर लक्ष केंद्रित केले जाते. व्यवसाय शिक्षणामध्ये क्षमता, ज्ञान व मूल्यांचे शिक्षण दिले जाते. कौशल्य प्रशिक्षणामध्ये एखाद्या विशिष्ट कामाचे ज्ञान देऊन क्षमता विकसित केल्या जातात.

८.१.३ राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यातील प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण- व्यवसायाचे प्रकार

ज्या व्यवसायामध्ये एकसारख्या क्षमता व ज्ञानाची गरज असते अशा व्यवसायांना एका गटात समाविष्ट केले आहे.

इयत्ता तिसरी ते आठवीमध्ये असणाऱ्या विद्यार्थ्यांमध्ये व्यवसायासाठी उपयुक्त असणाऱ्या क्षमतांचा विकास होण्यास मदत होईल. इयत्ता नववी व दहावीमध्ये विद्यार्थ्यांच्या व्यावसायिक क्षमतांचा अधिक विकास होईल. इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये विद्यार्थ्यांच्या विशेष व्यावसायिक क्षमतांचा विकास होईल.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

अ) **सजीव आधारित कार्य असलेले व्यवसाय :** वनस्पती व प्राण्यांपासून सजीव आधारित उत्पादन मिळवून मानवाने जगण्यासाठी व आर्थिक भरभराटीसाठी कार्यक्षमता जोपासल्या आहेत. सजीव आधारित कार्य असलेल्या व्यवसायामध्ये कृषी आधारित व पशुसंवर्धन आधारित व्यवसायांचा समावेश केला आहे.

ब) **साहित्य व यंत्राद्वारे कार्य असलेले व्यवसाय :** आधुनिक जगात उत्पादक व्यवसाय करण्यासाठी यंत्र व साधने वापरण्याची क्षमता मानवाला असणे जरुरीचे आहे. या प्रकारामध्ये विविध यंत्रसामग्री व साधनांसंदर्भातील व्यवसायाचा समावेश होतो.

क) **मानवी सेवेद्वारे कार्य असलेले व्यवसाय :** सध्याच्या काळात जीवन सुखकर होण्यासाठी विविध सेवांची आवश्यकता असते यासाठी मानवी सेवांमध्ये काम करण्याच्या क्षमतेचा विकास करणे गरजेचे आहे. व्यापार, वाहतूक, आरोग्य, मनोरंजन यांसारख्या सेवांचा या व्यवसायांमध्ये समावेश होतो.

८.१.४ व्यवसाय शिक्षण संबंधी इतर विशेष बाबी

व्यवसाय निवडीच्या स्वातंत्र्याबरोबर उपलब्ध शैक्षणिक साहित्य आणि मूल्यमापन पद्धती याबरोबर व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रमाकरिता खालील बाबींचा विचार करावा लागेल.

अ) **वयानुरूप योग्य शिक्षण :** व्यावसायिक शिक्षण वयानुरूप असणे आवश्यक आहे. याची सुरुवात विद्यार्थ्यांच्या सामान्य किंवा पूर्वव्यावसायिक क्षमतेपासून एखाद्या विशिष्ट व्यवसायासाठी लागणाऱ्या क्षमतांपर्यंत केली जाते. व्यावसायिक शिक्षणामुळे विद्यार्थी सर्व इयत्तांमध्ये व्यावसायिक क्षमता वयानुरूप प्राप्त करतील.

ब) **स्थानिक संदर्भानुसार व्यावसायिक शिक्षण :** सर्वच स्तरांमध्ये व्यवसाय शिक्षण उपलब्ध करताना ते स्थानिक संदर्भानुसार असावे. उदाहरण – काजू प्रक्रिया हे व्यवसाय शिक्षण कोकणात दिले जाऊ शकते.

क) **उदयोन्मुख व्यवसाय शिक्षण :** स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असणाऱ्या व्यवसायांचे शिक्षण देताना त्याच्या अनुषंगाने इतर पूरक व्यवसायांचे शिक्षण विद्यार्थ्यांना दिले पाहिजे जेणेकरून अर्थव्यवस्थेची गरज व तरुणांची महत्त्वकांक्षा पूर्ण होईल. उदाहरणार्थ, शेती व्यवसाय संबंधीचे शिक्षण देताना विपणन, साठवणूक इत्यादींचे सुद्धा शिक्षण मिळणे गरजेचे आहे.

ड) **विविध प्रकारच्या व्यवसायांची ओळख :** शाळेमध्ये व्यवसाय शिक्षणाचे अभ्यासक्रम सर्व प्रकारच्या व्यवसायांची ओळख होईल अशा प्रकारे उपलब्ध व्हावेत. अनेक विद्यार्थी आपल्या घरातील सदस्यांबरोबर छोट्या कामांमध्ये व्यवसायासाठी मदत करत असतात म्हणून शाळेने प्रत्येक प्रकारच्या व्यवसायांचे किमान दोन विषय अभ्यासक्रमात अंतर्भूत करावे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

इ) **समानतेचा विचार :** सामाजिक असमानतेचा विचार करून शाळेने एखादे व्यवसाय शिक्षण विशिष्ट विद्यार्थी समुदायाला देणे टाळले पाहिजे. तसेच विविध प्रकारची कामे सर्व विद्यार्थ्यांना त्यांची घरची परिस्थिती किंवा लिंगभेद विचारात न घेता करण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे, जेणेकरून समानतेचा विचार विद्यार्थ्यांमध्ये रुजेल.

फ) **हाताने काम करायचे शिक्षण व त्याचे मूल्य :** व्यवसाय शिक्षण विद्यार्थ्यांना काहीतरी काम करायची संधी देते. तसेच करा आणि शिका हे व्यवसाय शिक्षणाचे मूलभूत तत्त्व आहे.

विभाग ८.२ उद्‌दिष्टे

व्यवसाय हा जीवनाचा महत्त्वाचा भाग आहे. व्यवसाय शिक्षण दैनंदिन जीवन आणि आर्थिक सहभागाशी संबंधित व्यावहारिक बाबी हाताळण्यासाठी व्यक्तींना सक्षम करते. व्यावसायिक शिक्षण विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण आणि परिपूर्ण जीवन जगण्यासाठी काय करायचे आहे हे ओळखण्यासाठी विविध प्रकारच्या व्यवसायातील मूलभूत क्षमता विकसित करण्यास सक्षम करते. विद्यार्थ्यांना अर्थव्यवस्थेत योगदान देण्यासाठी तयार करते आणि स्वतःसाठी उपजीविका आणि उदरनिर्वाहाचे साधन निर्माण करते. त्यांना घरी काम करण्यासाठी प्रभावीपणे योगदान देण्यासाठी सुसज्ज करते.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–2020 (NEP) प्रकरण १६.४ प्रमाणे असे सांगते –

या धोरणाची उद्‌दिष्टे व्यावसायिक शिक्षणाने निर्माण होणाऱ्या सामाजिक श्रेणीक्रमावर मात करणे आहेत. टप्प्याटप्प्याने सर्व शैक्षणिक संस्थांमध्ये व्यवसाय शिक्षणाचे मुख्य शिक्षणात एकीकरण आवश्यक आहे. प्राथमिक व माध्यमिक शाळेत लहान वयातच व्यावसायिक शिक्षण दिले तर दर्जेदार व्यावसायिक शिक्षण उच्च शिक्षणात सहजतेने एकत्रित केले जाईल व प्रत्येक विद्यार्थी किमान एक व्यवसाय शिकेल आणि त्याची इतर अनेक व्यवसायाशी ओळख होईल. यामुळे श्रमप्रतिष्ठा, भारतीय कला व कारागीर यांचा समावेश असलेल्या विविध विषयांचे महत्त्व विद्यार्थ्यांला समजेल.

१) सर्व प्रकारच्या व्यवसायांची समज व त्याकरिता आवश्यक असणाऱ्या मूलभूत क्षमता विकसित करणे : व्यवसाय शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये वेगळ्या व्यवसायासाठी असलेला व्यापक दृष्टिकोन विकसित होतो, ज्यायोगे विद्यार्थी त्यांची वैयक्तिक कामे सुलभ रीतीने करतात. व्यावसायिक शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांना विविध व्यवसायांची ओळख व त्यातील संधींची माहिती होते व व्यवसायासाठी लागणारी कौशल्ये विकसित होतात.

२) विशिष्ट व्यवसायासाठी तयारी : व्यावसायिक शिक्षणामुळे एका विशिष्ट व्यवसायाकरिता आवश्यक असणाऱ्या क्षमता विकसित करता येतात.

३) सर्व व्यवसायांच्या श्रमप्रतिष्ठेबद्दल आदराची भावना : व्यवसाय शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांच्या मनात सर्व व्यवसायाच्या श्रमप्रतिष्ठेबाबत आदराची भावना निर्माण होईल.

४) कार्याशी संबंधित मूल्ये आणि कल विकसित करणे : विद्यार्थी व्यावसायिक शिक्षणामध्ये लक्ष देऊन

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

चिकाटीने कार्य करतील ज्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये जिज्ञासा, सर्जनशीलता, सहानुभूती संवेदनशीलता, सहवेदना आणि गटकार्य ही कौशल्य विकसित होतील.

विभाग ८.३ स्तरानुसार व्यवसाय अभ्यासक्रमाची रचना

८.३.१ **पायाभूत आणि पूर्वतयारीचा स्तर :** या स्तरांमध्ये कोणत्याही विशिष्ट व्यवसायाबाबत क्षमता विकसित न करता पूर्व व्यावसायिक क्षमता विकसित करण्याकडे लक्ष केंद्रित केले जाईल.

८.३.१.१ पायाभूत स्तर

अ) या स्तरामध्ये एकात्मिक दृष्टिकोनातून कार्यकौशल्य विकसित केली जातात. उदाहरणार्थ, मुलांना नेमून दिलेली कामे पूर्ण करणे, दिलेल्या साधनांची व्यवस्थित हाताळणी करणे.

ब) खेळ व व्यायामाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांमध्ये शारीरिक विकास व कृती कौशल्य विकसित करता येतील. नेमून दिलेले काम पूर्ण करणे, खेळातून शिक्षण यामुळे वयानुसार पूर्व व्यावसायिक क्षमता विकसित करता येतील.

क) या स्तरामधील विद्यार्थ्यांचा व्यवसाय आणि सेवा याबद्दल सकारात्मक दृष्टिकोन विकसित करणे.

८.३.१.२ पूर्वतयारी स्तर

अ) व्यावसायिक शिक्षण हे सभोवतालच्या जगामध्ये व्यवसाय पूर्व क्षमतांचा समावेशाद्वारे एकत्रित केले आहे. पूर्वतयारी स्तरांमध्ये विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सभोवताली असणाऱ्या व्यवसायाविषयी निरीक्षणाद्वारे माहिती दिली जाईल. तसेच त्यांच्या पूर्व व्यावसायिक क्षमता विकसित केल्या जातील. उदाहरणार्थ, पुष्परचना, परसबाग, मातकाम व स्थानिक बाजारपेठेमधील दुकानांच्या भेटी आणि दुकानदारांशी संवाद.

ब) विद्यार्थ्यांच्या व्यवसाय पूर्वक्षमता विकसित करण्याकरिता विद्यार्थ्यांना शाळेतील कामे वाटून देऊन ती जबाबदारीने करण्यास सांगणे. उदाहरणार्थ, वर्गातील रोपांची काळजी घेणे, पोषण आहार झाल्यानंतर साफसफाई करणे.

८.३.२ पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तर व्यवसाय क्षमतावृद्धी

पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरांमध्ये औपचारिक शिक्षणातून विद्यार्थ्यांची व्यवसायाशी निगडित क्षमता विकसित करण्याची सुरुवात होते. पूर्व माध्यमिक स्तरात तीन प्रकारच्या व्यावसायिक क्षमता विद्यार्थी विकसित करतात व माध्यमिक स्तरात एक किंवा अधिक व्यवसायातील विशेष कौशल्य विकसित करतात. शाळेमध्ये उपलब्ध असलेल्या संसाधनांचा वापर करून शाळांनी विविध व्यावसायिक अभ्यासक्रम तयार केले पाहिजे व विद्यार्थ्यांना अनेक व्यवसायांची ओळख

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

करून दिली पाहिजे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये व्यवसायांचे वर्गीकरण तीन प्रकारांमध्ये करून व्यवसायाबाबत माहिती देण्यात आली आहे.

८.३.२.१ व्यवसायाचे स्वरूप

व्यवसाय शिक्षण अभ्यासक्रमाचे तत्त्व हे त्या व्यवसायाचे स्वरूप आहे. संपूर्ण जगात व्यवसायांचे विविध प्रकार अस्तित्वात आहेत. कार्याबाबतचे गुणविशेष परंपरागत कार्यपद्धती कौशल्य आणि मूल्यांची उपयुक्तता यावरून विविध व्यवसाय व सेवा उदयास येतात. जसे – शेती, कापड व्यावसायिक कला यांचा व्यवसाय व सेवा यामध्ये समावेश होतो, व्यवसायाचे विविध प्रकार समजून घेऊन त्याचे व्यवसाय व सेवा यामध्ये वर्गीकरण केले जाते. सर्व विद्यार्थी त्यांच्या भागातील गरजेनुसार आवश्यक असणाऱ्या व्यवसाय प्रकारातील व्यवसायांचा अनुभव घेतील. उदाहरणार्थ ग्रामीण भागातील विद्यार्थी शहरी भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा जास्त कृषी व्यवसायाच्या संपर्कात येतील. सर्व विद्यार्थ्यांना सर्व प्रकारचे व्यवसाय शिक्षणाची संधी उपलब्ध करून दिल्यामुळे विद्यार्थ्यांना सर्व व्यवसायांचा दर्जा व संधीची समानता मिळू शकेल. प्रत्येक भागातील गरजेनुसार वरील व्यवसाय प्रकारातील अभ्यासक्रम निवडले जातील. हे अभ्यासक्रम NSQF शी सुसंगत असतील.

अ) **सजीव आधारित कार्य करणे :** वनस्पती व प्राणी यांच्याशी निगडित उत्पादनक्षम व्यवसाय करण्यासाठीच्या क्षमता विकसित करणे. याचा सजीव आधारित कार्य या प्रकारात समावेश होतो. उदाहरणार्थ, प्राथमिक स्तरात विद्यार्थी भाजीपाला बाग किंवा कुक्कुटपालन हे अभ्यासक्रम निवडू शकतात आणि माध्यमिक स्तरात फूलशेती, दुग्धव्यवसाय, ऊस लागवड इत्यादी व्यवसायांची निवड करू शकतात. अशा अभ्यासक्रमांकरिता व्यावहारिक कौशल्य व जीवशास्त्राचे ज्ञान आवश्यक आहे.

ब) **यंत्र व साहित्याद्वारे कार्य करणे :** यंत्र व साहित्य यासोबत काम करताना ते यंत्र कसे काम करते हे समजून घेणे आवश्यक आहे. यामध्ये काम पूर्ण होण्यासाठी आवश्यक प्रक्रिया आणि कार्यपद्धती यांचा अभ्यास आवश्यक आहे. कागद, लाकूड या साहित्याचा वापर करून हस्तकलेची ओळख करून विद्यार्थ्यांना या स्वरूपाच्या कामात सहभागी करून घेता येईल. शिवणकामाकडे कल असलेला विद्यार्थी कापड शिवण्यासाठी कात्री, धागा, शिवणयंत्र यांसारख्या साधनांचा वापर करेल. विद्यार्थी मानवी कौशल्य व्यवसायातील तपशील आणि चिकाटीने प्रयत्न करून उच्च दर्जाचे उत्पादन तयार करेल.

क) **मानवी सेवांमधील कार्य :** मानवी सेवांमधील कार्यामध्ये लोकांशी चांगल्या प्रकारे संवाद साधण्याची, त्यांच्या गरजा समजून घेण्याची आवश्यकता असते. एखाद्या विशिष्ट सेवेमध्ये काम करताना त्यातील प्रक्रिया समजून घेणे व त्यातील साधनांची माहिती घेणे आवश्यक

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

असते. ज्या व्यक्तीला रुग्णांची सेवा करण्याची इच्छा आहे अशा व्यक्तीला रुग्णांशी संवाद साधण्याच्या पद्धतीबद्दल माहिती असणे गरजेचे आहे. या प्रकारचे सेवा कार्य करताना विद्यार्थ्यांनी आवश्यक ती कौशल्ये विकसित केली पाहिजेत. उदाहरणार्थ, रुग्णसेवेसाठी संवाद साधने आंतरव्यक्ती कौशल्य व सहानुभूती गरजेची आहे. पूर्व माध्यमिक स्तरात विद्यार्थी शाळा, नर्सिंग होममध्ये मदत करणे, घर कामात मदत करणे, दुकानात काम करणे यासारखी कामे करू शकतात, तर माध्यमिक स्तरात सौंदर्य, पर्यटनक्षेत्र, आदरातिथ्य ही क्षेत्रे निवडून काम करू शकतात.

८.३.२.२ पूर्व माध्यमिक स्तर

अ) सजीव आधारित कार्य, यंत्र व सामग्री सहकार्य आणि मानवी सेवाद्वारे कार्य या तीनही प्रकारच्या व्यवसायामधील मूलभूत कौशल्य व ज्ञान विद्यार्थी विकसित करतील. या स्तरांमध्ये विद्यार्थी मूलभूत कौशल्यावर लक्ष केंद्रित करतील. ते विशिष्ट व्यवसायासाठी आवश्यक असणाऱ्या कौशल्यावर लक्ष केंद्रित करणार नाहीत.

ब) प्रत्येक इयत्तेत प्रत्येक प्रकारातील एक असे तीन प्रकल्प शाळांमध्ये राबवण्यात येतील ज्यामुळे या स्तराच्या शेवटी विद्यार्थी नऊ प्रकल्पांवर काम करतील.

क) शाळा कामाच्या तीन प्रकारांमधील व्यवसाय शिक्षण निवडतील व प्रत्येक इयत्तेत तीन प्रकारातील एक प्रकल्प करतील. प्रकल्पाची निवड करताना स्थानिक गरजा आणि विद्यार्थ्यांचे वय विचारात घेणे आवश्यक आहे.

ड) इतर अभ्यासक्रमांशी निगडित प्रकल्पासाठी संबंधित विषय शिक्षकांची मदत घेतली पाहिजे. असे प्रकल्प इतर अभ्यासक्रमातील संकल्पना एकत्रित करून आंतरविद्याशाखीय ज्ञान समजून घेण्यास मदत करू शकतात. उदाहरणार्थ, कृषी किंवा पशुसंवर्धनाच्या प्रकल्पाच्या बाबतीत वनस्पतीशास्त्र व प्राणिशास्त्रातील संकल्पना एकत्रित केल्या जाऊ शकतात.

इ) शैक्षणिक वर्षाच्या अखेरीस विद्यार्थ्यांसाठी शाळेमध्ये कौशल्य मेळावा आयोजित केला पाहिजे. ज्यामुळे विद्यार्थी त्यांचे प्रकल्प शाळेतील विद्यार्थी, पालक व इतरांना दाखवतील, या मेळाव्यात प्रकल्पांचे सादरीकरण त्यातील मुख्य मुद्दे तसेच घरी शिकलेल्या कौशल्यांचा प्रकल्पातील वापर यांचा समावेश असेल.

फ) पूर्व माध्यमिक स्तरातील या रचनेमुळे विद्यार्थ्यांना व्यवसायाची ओळख होईल आणि त्यांच्या त्या व्यवसायासंबंधीच्या क्षमता व ज्ञान विकसित होतील.

८.३.२.३ माध्यमिक स्तर – इयत्ता नववी व दहावी

अ) विद्यार्थ्यांना दोन वर्षांच्या कालावधीत सहा व्यवसायाबाबत शिक्षण दिले जाईल. हे अभ्यासक्रम एनएसक्यूएफच्या स्तर १ आणि २ शी समतुल्य असतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

ब) व्यवसायाच्या तीन प्रकारांपैकी व्यवसाय शिक्षण निवडताना प्रत्येक विद्यार्थी आवश्यक असलेली मूलभूत कौशल्य लक्षात घेऊन व्यवसाय काळजीपूर्वक निवडतील.

क) शाळेमध्ये उपलब्ध असलेली साधने व तंत्राचा अनुभव घेऊन योग्य कौशल्य विकसित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले जाईल. मर्यादित सैद्धांतिक ज्ञान स्वरूपात समाविष्ट केले जाईल. या स्तरावर इंटर्नशिपच्या संधीसह प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त होतील.

ड) या सहा व्यवसायांची निवड या आधारावर केली जाईल की, या व्यवसायांमधील प्रोत्साहन वाढविणे व विद्यार्थ्यांना इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये महत्त्वपूर्ण व्यवसाय अभ्यासक्रमाची निवड करण्यास सक्षम करणे.

इ) व्यवसायांची निवड देखील यावर आधारित आहे की, विविध व्यवसायामध्ये कौशल्यामधील काही क्षमता वेगवेगळ्या असतात. उदाहरणार्थ, एखाद्या शेतकऱ्याला पाण्याचा पंप आणि ट्रॅक्टर कसे काम करतो हे समजून घेणे आवश्यक आहे आणि त्याची देखभाल व दुरुस्तीविषयीची माहिती असणे सुद्धा आवश्यक आहे.

फ) शाळेमध्ये आयोजित केलेल्या कार्यशाळा, तसेच प्रकल्प आणि कामाच्या स्थानिक ठिकाणी इंटर्नशिप या दोन्हीद्वारे विद्यार्थी व्यवसायासाठी संबंधित कौशल्य शिकतील.

ग) विद्यार्थ्यांना कामाच्या जगात व्यवसायांचे कार्य व्यापकपणे समजून घेण्यासाठी कंपन्यांमध्ये किंवा शेताच्या जागेवर प्रत्यक्ष काम दिले जाईल. यासाठी शाळांनी स्थानिक उद्योग, शेती, सेवा केंद्रे, सहकारी संस्था, स्वयंसेवी संस्था इत्यादींशी संबंध विकसित केले पाहिजेत.

फ) व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी प्रशिक्षित प्रशिक्षक उपलब्ध नसतील तर हे अभ्यास करून स्थानिक आणि अनुभवी प्रशिक्षकांद्वारे शिकवले जाऊ शकतात.

८.३.२.४ माध्यमिक स्तर – इयत्ता अकरावी व बारावी

इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये विद्यार्थी विशिष्ट अभ्यासक्रम क्षेत्रावर आधारित अभ्यासक्रम घेतात. या अभ्यासक्रमामध्ये दोन वर्षांचा कालावधीमध्ये विशिष्ट व्यवसायाचे सखोल प्रशिक्षण दिले जाईल. हे NSQF स्तर ३ व ४ ची समकक्ष असतील.

इयत्ता नववी ते बारावी या इयत्तांमध्ये प्रत्येक विद्यार्थ्याला व्यावसायिक शिक्षण हे अनिवार्य असणे गरजेचे आहे.

विभाग ८.४ : सध्याची आव्हाने

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये व्यावसायिक शिक्षण हे शालेय शिक्षणासोबत देण्याचे अनिवार्य केले आहे, परंतु त्याची अंमलबजावणी करताना खालील आव्हानांचा प्राधान्याने विचार केला पाहिजे.

अ) शिक्षण घेणे म्हणजे जे विद्यार्थी पुढे उच्च शिक्षण घेऊ शकत नाहीत त्यांच्यासाठी शेवटचा उपाय म्हणून

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

व्यावसायिक शिक्षण असे समाजात समजले जाते हे योग्य नाहीत. यामुळे सामाजिक स्थितीतील या पदानुक्रमाचा शालेय शिक्षणावर अनिष्ट प्रभाव पडतो.

ब) दुर्गम किंवा ग्रामीण भागात व्यवसाय शिक्षणाला अभ्यासक्रम आणि संसाधने यावर मर्यादा येते. जसे की औद्योगिक कामासाठीची संसाधने ग्रामीण भागात उपलब्ध नाहीत.

क) बऱ्याच शाळांमध्ये प्रात्यक्षिकासाठी अद्ययावत साधनसामग्री उपलब्ध नाही किंवा जी आहे ती कालबाह्य झालेली आहे. अशा कालबाह्य संसाधनांची दुरुस्ती किंवा नवीन घेण्यासाठी निधी उपलब्ध नाही.

ड) प्रत्यक्ष काम करणे म्हणजे कामाचा सराव करणे या गोष्टीला प्राधान्य न देता, चुकीच्या पद्धतीने मूल्यमापन केले जात आहे.

इ) प्रत्यक्ष कामाचे स्वरूप व व्यावसायिक शिक्षण यामध्ये कोणतीही औपचारिक जोडणी नाही. KRCR-2019 अहवालानुसार, इयत्ता अकरावी व बारावी व्यवसाय शिक्षण उत्तीर्ण झालेल्या विद्यार्थ्यांसाठी चांगल्या प्रकारे परिभाषित केलेला त्याच व्यावसायिक शिक्षणातील उच्च शिक्षणाचा कोणताही मार्ग उपलब्ध नाही, तसेच सध्याच्या व्यावसायिक शिक्षणपद्धतीत लोकांना कमी दर्जाचा स्वयंरोजगार किंवा कंत्राटी कामगार म्हणून काम करावे लागते. त्यांना चांगल्या रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होत नाही. त्यामुळे अशा लोकांना अत्यल्प उत्पन्न मिळते किंवा उत्पन्नाची मर्यादा वाढवण्याची कोणतीही शक्यता नाहीत. सदयःस्थितित उपलब्ध रोजगार शोधून त्याच्याशी व्यवसाय शिक्षणाचे संधान बांधणे हे आव्हानात्मक काम आहे.

फ) व्यावसायिक शिक्षण या क्षेत्रातील शिक्षकांसाठी कोणतेही योग्य प्रशिक्षण देण्याचे मार्ग पुरेसे उपलब्ध नाहीत.

महाराष्ट्रातील व्यावसायिक अभ्यासक्रमांची सद्यःस्थिती :

सध्याची व्यवसाय शिक्षण राबवणारी यंत्रणा ही व्यवसाय शिक्षण व प्रशिक्षण विभागामार्फत राबवली जाते. यामध्ये +२ स्तर व्यावसायिक अभ्यासक्रम योजनेचे २० अभ्यासक्रम, द्विलक्षी योजनेचे १६ अभ्यासक्रम, व्यवसाय शिक्षण ९ अभ्यासक्रम, पूर्व व्यावसायिक ३ अभ्यासक्रम व NSQF चे १३ अभ्यासक्रम महाराष्ट्रात राबवले जात आहेत. महाराष्ट्रात ३५९७ संस्थांमध्ये वरील अभ्याक्रम राबवले जातात. नवीन राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० नुसार व्यवसाय शिक्षण हे शिक्षणाच्या मुख्य प्रवाहातून दिले पाहिजे. तसेच हे NSQF शी सुसंगत असावे असे NCF मध्ये सुचवले आहे. त्याप्रमाणे महाराष्ट्रात विभागवार उपयुक्त अभ्यासक्रम तयार करून राबविण्यात यावे. कोणतीही संस्था स्थानिक गरजेनुसार वेगळा व्यावसायिक अभ्यासक्रम तयार करत असेल, तर विहित नमुन्यातील मंजुरी घेऊन ते राबविले जाऊ शकतात. त्याचबरोबर उद्योगांच्या किंवा कंपन्यांच्या गरजेनुसार त्यांना हवी असणारी कौशल्ये विदयार्थ्यांमध्ये विकसित व्हावी यासाठी कंपन्यांच्या मागणीनुसार तेथील स्थानिक परिस्थितीनुसार व्यवसाय अभ्यासक्रमाचा आशय तयार करावा.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

व्यवसाय शिक्षणाबरोबर विद्यार्थ्यांना एकविसाव्या शतकातील जीवन कौशल्येही प्राप्त होण्याच्या दृष्टिकोनातून अभ्यासक्रमातील आशय असावा.

- स्थानिक बाबींची उपलब्धता विचारात घेऊन अभ्यासक्रम निवडीचे स्वातंत्र्य विद्यार्थ्यांना मिळावे.
- विद्यार्थ्यांना व्यवसाय शिक्षणाबाबत समुपदेशन केले पाहिजे.
- जिल्हा उद्योग केंद्रे, व्यावसायिक प्रशिक्षण देणाऱ्या आस्थापना, वित्तीय संस्था यांचा समन्वय करावा.
- शालेय शिक्षण विभाग व व्यवसाय शिक्षण व प्रशिक्षण विभाग यांच्या समन्वयाने व्यावसायिक शिक्षण राबवण्यात यावे.

व्यावसायिक शिक्षण रचना :

पूर्व माध्यमिक स्तर : इयत्ता सहावी ते आठवी या पूर्व माध्यमिक इयत्तांमध्ये प्रकल्प पद्धतीने व्यवसाय शिक्षण दिले जाईल. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये सांगितल्याप्रमाणे व्यवसायाचे खालील तीन प्रकारांमधून प्रकल्प दिले जातील. १) सजीवाधारित कार्य करणे. २) यंत्राधारित कार्य ३) मानवी सेवांमधील कार्य. सदर प्रकल्पाचे मूल्यमापन हे नियमित मूल्यमापन पद्धतीने केले जाईल. तसेच प्रकल्प हे स्थानिक संदर्भानुसार प्राथमिक स्वरूपाचे असतील. प्रकल्प निवडताना विद्यार्थ्यांचे वय स्थानिक संसाधनांची उपलब्धता याचा विचार केला जाईल.

माध्यमिक स्तर : इयत्ता नववी व दहावीमध्ये वेगवेगळ्या व्यवसायाशी संबंधित असलेले तीन प्रकारातील व त्यांची तोंड ओळख करून देणारे विषय अभ्यासक्रमात समाविष्ट असतील. जेणेकरून इयत्ता अकरावी व बारावीच्या इयत्तांमध्ये विशिष्ट व्यावसायिक विषयांचे सखोल ज्ञान व कौशल्य विद्यार्थ्यांना मिळेल. या इयत्तांमध्ये उत्पादनक्षम, विस्तृत कौशल्यांचा सराव, दर्जात्मक उत्पादन/सेवा यांचा विचार केला जाईल.

विभाग ८.५ : ज्ञानाचे स्वरूप

अ) क्षमता व्यवसाय शिक्षणाचा गाभा आहे. क्षमता या विशिष्ट काम पूर्ण करण्याचा हेतू साध्य करण्यासाठी प्रकिया स्वरूप असतात. हे प्रक्रियात्मक ज्ञान लोकांचे दैनंदिन आयुष्य आणि कामाचे जग या दोन्ही ठिकाणी प्रक्रिया सक्षम करते, या क्षमता दोन्ही प्रकारच्या आहेत – विशिष्ट क्षमता ज्या असतील एका विशिष्ट व्यवसायासाठी उपयुक्त व काही क्षमता ज्या फक्त व्यवसायासाठी नाही, तर आयुष्यात उपयोगी आहेत. जसे की, एकमेकांशी संवाद साधणे, सांघिक काम, सहकार्य, कामाची नैतिकता इत्यादी.

ब) क्षमता इतर क्षेत्रातील ज्ञान मिळवून वाढविल्या जातात. व्यावसायिक ज्ञानामध्ये वाढ करण्यासाठी इतर अभ्यासक्रमातील ज्ञान उपयुक्त पडते. यामध्ये शास्त्र, गणित, भाषा, सामाजिक शास्त्र यांमधील ज्ञानाचा उपयोग होतो.

क) व्यावसायिक ज्ञानामध्ये एका विशिष्ट कामाकरिता लागणारे नियम व मार्गदर्शक तत्त्वे यांचा समावेश होतो. उदा. नियम व कायदे, सुरक्षा व काळजी, बाजार आणि वाहतूक.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

ड) व्यावसायिक ज्ञान म्हणजे सोबतच्या लोकांबरोबर किंवा संघटनेतील लोकांबरोबर कसे काम करायचे, यामध्ये पर्यावरण, सहकार्य, सचोटी, कचरा व्यवस्थापन आणि राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये उल्लेख केलेली मूल्ये याबाबत संवेदनशील असणे.

विभाग ८.६ : शिकण्यासाठीची मानके

विद्यार्थी आपल्या अंगी चिकाटी, सर्जनशीलता, सहकार्य, सहानुभूती आणि महत्त्वाचे प्रत्यक्ष काम करण्याची इच्छा इत्यादी मूल्ये विकसित करतील. विद्यार्थी घरगुती कामामध्ये हातभार लावण्यासाठीच्या क्षमता विकसित करतील आणि कुटुंबातील एक उत्पादक घटक बनतील. पायाभूत व पूर्वतयारी स्तरात व्यवसाय शिक्षण देताना एकात्मिक दृष्टिकोनातून गृहीत धरले पाहिजे, की मुलांमध्ये उत्पादनशील कामाची आवड व सकारात्मक दृष्टिकोन व पूर्व व्यावसायिक क्षमता विकसित झाल्या पाहिजेत.

पूर्व माध्यमिक स्तरात विद्यार्थ्यांना पुढे जाऊन विशेष कार्यासाठी लागणाऱ्या सर्वसामान्य क्षमता, पायाभूत ज्ञान, मूल्ये शिकण्यासाठी विविध प्रकारच्या कामामध्ये गुंतवून ठेवले पाहिजे. विद्यार्थ्यांना व्यवसायाच्या प्रत्यक्ष जगाशी अवगत करणे व स्वतः काम करण्याची भावना रुजवणे हा व्यवसायाचा एक भाग आहे. प्रत्यक्ष भेटी आणि सराव करण्याच्या संधीद्वारे विद्यार्थी दिलेले कार्य पूर्ण करण्यासाठी दृष्टिकोन विकसित करतात.

इयत्ता नववी व दहावीच्या विद्यार्थ्यांना सखोल सराव करण्यासाठी काही व्यवसायांमध्ये पूर्ण सहभागी केले पाहिजे. तसेच प्रत्यक्ष कामाच्या जागेवर सराव केला पाहिजे. याचा मोठा उद्देश असा आहे, की अचूक उत्पादन किंवा उत्कृष्ट सेवाकार्य देण्यासाठी प्रभावशाली कार्य कोणते यामध्ये फरक करता आला पाहिजे. इयत्ता अकरावी व बारावीमध्ये विद्यार्थ्यांना निवडलेल्या विषयांमध्ये विशेष प्रावीण्य मिळविता आले पाहिजे.

अगोदरच व्यवसाय शिक्षणाचा दृष्टिकोन यामध्ये म्हटल्याप्रमाणे पूर्वतयारी स्तर व पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरावर १) सजीव आधारीत काम २) यंत्रसामग्रीसोबत काम, ३) मानवी सेवा या तीन प्रकारांमध्ये अभ्यासक्रम दिले आहेत. प्रत्येक स्वरूपाच्या कामामध्ये घरगुती अभ्यासाचे उद्दिष्ट पाहिजे की, जे घरातील कामामध्ये योगदान देण्याची क्षमता विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित होईल. विद्यार्थ्यांनी स्वतःचे वैयक्तिक आयुष्य आणि संसाधने अधिक उत्पादक आणि अर्थपूर्णपणे करणे हे या अभ्यासक्रमाचे आवश्यक उद्दिष्ट आहे. यामुळे विद्यार्थी आपले दैनंदिन आयुष्याचे व्यवस्थापन करण्याची आवश्यक क्षमता धारण करतील, ते समाजात, कुटुंबात सक्षम आणि उत्पादक सदस्य म्हणून स्थान मिळवतील.

विद्यार्थ्यांना शेवटच्या इयत्तांमध्ये व्यवसायिक क्षमता प्राप्त होतील. विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक प्रगतीची मध्यावधी नोंद ही गरजेची आहे, त्यामुळे विद्यार्थ्यांची प्रगती शिक्षकांना समजते व त्यानुसार शिक्षक त्याला मदत करू शकतात. या मध्यावधी नोंदी म्हणजेच अध्ययन निष्पत्ती होय. ही अध्ययन निष्पत्ती म्हणजे शिकण्यातील सूक्ष्म टप्पे आहेत आणि साधारणपणे चढत्या क्रमाने शैक्षणिक प्रगती म्हणजे क्षमता प्राप्तीकडे वाटचाल असते.

तथापि, व्यावसायिक शिक्षण हे आशय व दृष्टिकोन याबाबतीत इतर अभ्यासक्रमांपेक्षा वेगळे आहेत.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

दुसऱ्या अभ्यासक्रमामध्ये विद्यार्थ्यांची शैक्षणिक प्रगती ही क्षमता मिळविण्याच्या दृष्टिकोनातून मोजली जाऊ शकते, परंतु व्यावसायिक शिक्षणामध्ये तसे शक्य नाही.

व्यवसाय शिक्षणातील श्रेणीमध्ये (इयत्ता) होणारी प्रगती वेगवेगळ्या व्यवसायातील क्षमतांच्या विकासाच्या दृष्टीने महत्त्वाची असते. विद्यार्थी श्रेणीमध्ये (इयत्तेमध्ये) पुढे जात असताना वेगवेगळ्या व्यवसायांमध्ये प्रगती करणे कठीण आहे म्हणून अध्ययन निष्पत्ती एकाच इयत्तेमध्ये व्यवसाय शिकण्याच्या दृष्टीने स्पष्ट केल्या पाहिजे. याचा अर्थ असा होतो, की अध्ययन निष्पत्ती बहुतेक सर्व इयत्तांमध्ये व्यावसायिक क्षमता समान असतील फक्त अध्ययन निष्पत्ती या वेगवेगळ्या व्यवसायासाठी भिन्न असतील.

उदा. विद्यार्थ्यांनी इयत्ता सहावीमध्ये फलोत्पादन, सातवीमध्ये कुक्कुटपालन, आठवीमध्ये पशुपालनसंबंधी प्रकल्प केला असे समजू. यामधील काही अध्ययन निष्पत्ती सर्व वर्गांत सारख्या असतील; कारण त्या पूर्व माध्यमिक व माध्यमिक स्तरांमधील असतील. माध्यमिक स्तरामध्ये जटिलतेच्या पातळीमध्ये खरा फरक दिसून येईल. उदा. साधने हाताळताना सुरक्षा नियमावलीचे पालन करतो, दोन्ही निष्पत्ती दोन्ही स्तरांत सारखीच असते, परंतु अद्ययावत साधनांच्या वापरामुळे किवा माध्यमिक स्तरामधील वाढीव गुंतागुंतीची कार्य पार पाडताना सुरक्षा नियमावलीचे पालन करण्याची जबाबदारी वाढते. त्यावेळी विद्यार्थी हा मिश्रगट असेल, ज्यामध्ये पूर्वानुभव व क्षमतांचे वेगवेगळे स्तर असतील. घरी काही काम करणाऱ्या बहुसंख्य विद्यार्थ्यांकडे आधीपासून इतरांकडे नसलेली कौशल्ये असू शकतील आणि त्यांनी पुढच्या इयत्तेतील अध्ययन निष्पत्ती आधीच प्राप्त केली असेल. उदा., काही विद्यार्थी आधीच शेतीसंबंधी उपकरणे यंत्र, साहित्य यांची देखभाल आणि हाताळणी करत असतील तर इतरांकडे सेवासंबंधित क्षमता असू शकते, कारण ते वृद्ध आजी-आजोबांना आधार देत असतील किंवा पालकांना दुकान सांभाळण्यास मदत करत असतील.

कोणत्याही अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्रात अध्ययन निष्पत्ती इयत्तांच्या विशेष मर्यादेसह येत नाहीत. शिक्षकांना त्यांचे अभ्यासाचे घटक, सामग्री, अध्यापनशास्त्र आणि विशिष्ट क्षमता प्राप्त करण्याच्या दिशेने मूल्यांकनाची योजना आखण्यासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे उपयोगी ठरतात. व्यवसाय शिक्षणाच्या बाबतीत संदर्भ ही अभ्यासाचे घटक, सामग्री, अध्यापनशास्त्र व मूल्यांकनाची गुरुकिल्ली आहे. उदा. ग्रामीण भागातील इयत्ता सहावीचा विद्यार्थी एखादे कृषी साधन हाताळण्यास शहरी भागातील सातवीच्या विद्यार्थ्यांइतका किंवा त्याहून अधिक सक्षम असेल.

८.६.१ अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे आणि क्षमता

८.६.१.१ पूर्वमाध्यमिक स्तर

पूर्व माध्यमिक स्तरात, व्यवसायाच्या प्रत्येक प्रकारासाठी अभ्यासक्रमाची चार उद्दिष्टे आहेत. विद्यार्थी अनेक क्षमता, ज्ञानाचे आधार आणि मूल्ये शिकतील, ही उद्दिष्टे व्यवसायांमध्ये समान असतील. प्रत्येक अभ्यासक्रमाचे उद्दिष्ट व्यापक घटकाशी संबंधित आहे.

CG-1 : कामात ज्ञान आणि कौशल्य संपादन करणे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

CG-2 : कामाच्या जगात निवडलेल्या कामाच्या स्वरूपाचा वापर समजून घेणे.

CG-3 : काम करताना अंतर्भूत केलेली मूल्ये आत्मसात करणे. (कारण मूल्ये मोजता येत नाहीत. विद्यार्थ्यांच्या सरावाच्या वेळी त्यांचे निरीक्षण करणे आवश्यक आहे.)

CG-4 : घरगुती कामामध्ये ज्ञान आणि कौशल्य यांचा समावेश करणे. (विविध स्वरूपाच्या कामामध्ये सहभागी होऊन.)

कोणत्याही स्वरूपाच्या कामाचे खालील अभ्यासक्रम उद्दिष्टे व क्षमता विकसित करावयाच्या आहेत.

CG -1 प्राथमिक कौशल्ये विकसित हाणे आणि कामाचे संबधित साहित्य/पद्धती याचे संबधी ज्ञान विकसित होणे.	**C-1.1** सरावासाठी हत्यारे हाताळणे व त्याचे उपयोग. **C-1.2** नियोजित आणि पद्धतशीरपणे कार्याकडे पाहाणे. **C-1.3** आवश्यक कामासाठी साहित्य/उपकरणे सांभाळणे व हाताळणे.
CG-2 कामाच्या जगात व्यावसायिक कौशल्ये आणि व्यवसायाचे व्यावसायिक स्थान आणि उपयुक्तता समजून घेणे.	**C-2.1** कामाच्या जगात व्यवसायांच्या योगदानाचे वर्णन करणे. **C-2.2** त्या क्षेत्रात शिकलेली कौशल्ये आणि ज्ञान लागू करणे. **C-2.3** संबंधित उत्पादने/सामग्रीचे मूल्यांकन आणि प्रमाण ठरवणे.
CG-3 विविध क्षेत्रांत काम करताना आवश्यक मूल्ये/प्रवृत्ती विकसित करणे.	**C-3.1** कामात गुंतताना खालील मूल्ये/प्रवृत्ती विकसित होते. • तपशिलाकडे लक्ष द्या. • चिकाटी आणि एकाग्रता. • कुतूहल आणि सर्जनशीलता. • सहानुभूती व संवेदनशीलता. • सहकार्य आणि सांघिक कार्य. • शारीरिक कष्ट करण्याची इच्छाशक्ती/तयारी.
CG-4 घर चालविणे आणि यासाठी योगदान देण्यासाठी मूलभूत कौशल्ये आणि संबंधित ज्ञान विकसित करणे.	**C-4.1** मिळवलेली व्यावसायिक कौशल्ये आणि ज्ञान घरामध्ये उपयोगात आणणे.

८.६.१.२. माध्यमिक स्तर :

माध्यमिक स्तरामध्ये इयत्ता नववी व इयत्ता दहावीमध्ये, कामाच्या प्रत्येक स्वरूपासाठी तीन अभ्यासक्रम उद्दिष्टे आहेत. प्रत्येक अभ्यासक्रमाचे उद्दिष्ट एका व्यापक घटकाशी संबधित आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

CG-1 : कामात ज्ञान आणि कौशल्याचा वापर करणे.

CG-2 : काम करताना अंतर्भूत केलेली मूल्ये आत्मसात करणे. (मूल्ये मोजता येत नसल्याने विद्यार्थी प्रत्यक्ष काम करताना त्यांचे निरीक्षण करणे आवश्यक आहे.)

CG-3 : घरगुती कामामध्ये ज्ञान आणि कौशल्यांचा वापर करणे.

कोणत्याही स्वरूपाच्या कामाचा अभ्यासक्रम, उद्दिष्टे व क्षमता खालीलप्रमाणे आहेत.

CG-1 सखोल मूलभूत कौशल्य आणि कामाशी संबंधित साहित्य/ कार्यपद्धती विकसित करणे.	**C-1.1** आवश्यक साधने/उपकरणाद्वारे कार्यपद्धती सक्षमपणे पार पाडणे. **C-1.2** कार्य पूर्ण करण्यासाठी प्रभावी आणि अप्रभावी पद्धतीमधील फरक समजून घेणे.
CG-2 विशिष्ट व्यवसायात काम करताना आवश्यक मूल्ये विकसित करणे.	**C-2.1** कामात गुंतताना खालील मूल्ये विकसित होतात. • तपशिलाकडे लक्ष देणे. • चिकाटी आणि एकाग्रता. • कुतूहल आणि सर्जनशीलता. • सहकार्य आणि सांघिक कार्य. • शारिरिक श्रम करण्याची इच्छाशक्ती.
CG-3 घर चालवणे आणि त्यासाठी योगदान देण्यासाठी मूलभूत कौशल्ये विकसित करणे.	**C-3.1** मिळवलेली व्यावसायिक कौशल्ये आणि ज्ञान घरामध्ये लागू करणे.

विभाग ८.७ : आशय

व्यावसायिक शिक्षणाच्या आशयाचा विचार दोन पातळ्यांवर केला पाहिजे. पहिल्या पातळीवर कामाच्या तीन स्वरूपातील व्यवसायाची निवड करावी लागेल. दुसऱ्या पातळीवर विशिष्ट व्यवसायाशी संबंधित निवड करावी लागेल.

८.७.१ कार्याच्या स्वरूपात व्यवसायाच्या निवडीची तत्त्वे

खालील तत्त्वांचा उद्देश कार्याच्या तीन प्रकारांमधून शाळेत देऊ केलेल्या व्यवसाय अभ्यासक्रमाची निवड करणे हा आहे.

अ) आशय स्थानिक गरजेनुसार असावा : स्थानिक गरजेनुसार केलेल्या व्यावसायिक शिक्षणाशी विद्यार्थी अधिक चांगल्या प्रकारे जोडले जातील आणि मिळवलेले कौशल्य आणि ज्ञान त्यांच्या दैनंदिन जीवनात वापरण्यास सक्षम होतील. त्याचबरोबर विद्यार्थ्यांना अनुभवी प्रशिक्षक व सरावासाठी जागा देखील उपलब्ध होतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/T

ब) **आशय हा विद्यार्थ्यांसाठी महत्त्वाकांक्षी असावा :** संभाव्य आकर्षक रोजगारांच्या संधीमुळे स्थानिक पातळीवर न चालणारे अभ्यासक्रमही महत्त्वाकांक्षी असू शकतात. हे व्यवसायही शिकण्यासाठी निवडता आले पाहिजेत, ज्यायोगे त्या विद्यार्थ्यांना रोजगाराच्या संधी मिळू शकतील.

क) **व्यवसाय शिक्षण NSQF शी सुसंगत असावे :** व्यवसाय शिक्षण हे NSQF पातळींशी सुसंगत केल्याने त्यांना रोजगारासाठी संधी मिळेल व उच्च शिक्षणाच्या संधीही मिळतील.

८.७.२ व्यवसाय शिक्षणामधील आशय निवडीची तत्त्वे

आशय निवडीची तत्त्वे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) **आशय विद्यार्थ्यांच्या वयानुसार असावा :** विद्यार्थी त्यांच्या विकासाच्या टप्प्यानुसार आणि त्यांच्या इतर क्षेत्रांतील शिक्षणानुसार आवश्यक कौशल्ये प्राप्त करतील.

ब) **आशय आकर्षक आणि अर्थपूर्ण असावा :** निवडलेल्या आशयामध्ये विविध उपक्रमांना परवानगी दिली पाहिजे, प्रक्रियांचे गांभिर्याने निरीक्षण करण्यास संधी पाहिजे आणि विद्यार्थ्यांना क्षमतेनुसार काम दिले पाहिजे.

क) **आशयामुळे श्रमप्रतिष्ठेचा आदर करणे शिकले पाहिजे :** प्रत्येक प्रकारच्या कामाकडे समान आदर आणि सन्मानाने पाहिले तर कोणतेही काम उच्च किंवा कमी दर्जाचे नसते. निवडलेल्या आशयात यासंबंधी नावीन्यता व आदर हवा.

ड) **आशयामुळे व्यवसायांच्या विविध पैलूंची सखोल माहिती मिळाली पाहिजे :** विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारच्या कामांची सर्वसमावेशक माहिती मिळाली पाहिजे. काही विद्यार्थ्यांना कुटुंबाच्या किंवा नातेवाईकांच्या संपर्कामुळे काही पारंपरिक व्यवसायाची व त्यातील कामाची माहिती असते किंवा ते काम करत असतात, परंतु त्या कामात विकसित होण्यासाठी विशिष्ट क्षमता आवश्यक असते.

इ) **आशय ज्या परिसंस्थेमध्ये व्यवसाय केला जातो त्या परिसंस्थेशी संपर्क साधण्यास आशय सक्षम करणे आवश्यक आहे :** प्रत्येक व्यवसाय त्याच्या स्वत:च्या परिसंस्थेमध्ये चालतो. ही परिसंस्था स्थानिक असते. यामध्ये ग्राहकाशी असलेले औपचारिक आणि अनौपचारिक आचारसंहिता, तांत्रिक भाषा आणि सुधारणेच्या संधी यासारख्या अमूर्त गोष्टींचादेखील समावेश असतो. व्यावसायिकाचे साहित्य पुरवठादार, तंत्रज्ञ, मदतनीस, ग्राहक, वाहतुकदार, व्यावसायिक संघटना, तांत्रिक संकेतस्थळे अशा स्थानिक आणि मोठ्या प्रकारच्या दोन्ही परिसंस्थांविषयी विद्यार्थ्यांनी माहिती घेतली पाहिजे.

फ) **आशयाने विद्यार्थ्यांना आवड विकसित करण्यासाठी आणि पाठपुरावा करण्यासाठी**

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

प्रोत्साहित केले पाहिजे. : विद्यार्थ्यांना केवळ कोणत्याही कामाची कौशल्ये शिकण्यासाठी नव्हे, तर वेगवेगळ्या संदर्भात काम कसे होते. साधने व यंत्रे कशी कार्ये करतात. ही यंत्रे व साधनांशिवाय काय होईल हे जाणून घेण्याची उत्सुकता विकसित केली पाहिजे, यामुळे उपलब्ध कामामधून स्वतःसाठी कामाची निवड करण्यास मदत होईल. निवडलेल्या व्यवसायामुळे त्यांचे देशाच्या अर्थव्यवस्थेमधील योगदानाबद्दल त्यांना अवगत केले पाहिजे.

ग) आशयामुळे प्रत्यक्ष कामाचा अनुभव प्रदान करणे आवश्यक आहे : व्यावसायिक शिक्षणाचे सार व्यावहारिकदृष्ट्या केले जात असलेल्या कामात आहे. संबंधित आशय जेव्हा विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष कामाच्या अनेक पद्धतींचा परिचय करून देतो, तेव्हा त्यांना प्रभुत्व प्राप्त करण्यास सक्षम करतो.

८.७.३ उदाहणादाखल आशय, साहित्य आणि साधने

८.७.३.१ स्तरानुसार विविध प्रकारच्या कामासाठी आशय

खालील तक्त्यामध्ये प्रत्येक प्रकारच्या कामासाठी घटक दर्शवले आहेत. पूर्व माध्यमिक स्तरात विशिष्ट कौशल्ये आणि सरावावर लक्ष केंद्रित केले आहे, जेणेकरून माध्यमिक स्तरात त्यामध्ये प्रगती होऊन विशिष्ट व्यवसायावर लक्ष केंद्रित करतील.

तक्ता 8.7 i

पूर्व माध्यमिक आणि माध्यमिक स्तरात कामाच्या विविध प्रकारांनुसार उदाहरणे		
कामाचे स्वरूप	**पूर्व माध्यमिक**	**माध्यमिक स्तर (व्यावसायिक)**
सजीव आधारीत स्वरूप	• मशागत आणि माती व्यवस्थापन • विविध कृषी/उद्यान पद्धती	• नैसर्गिक शेती • निसर्ग संवर्धन/संगोपन • रोपवाटिका व्यवस्थापन • पशुधन संगोपन • आयुर्वेदिक वनस्पती • सौंदर्यप्रसाधने उदयोग
यंत्रसमग्री आणि साहित्य	• हस्तकला साहित्य वापरून काम जसे – कागद, लाकूड, चिकणमाती, कापड, रंग, शाई • आधुनिक मशीनसह मूलभूत मशीन वापरणे.	• शिवणकाम • सुतारकाम • जोडारी आणि ओतारी • कुंभारकाम • स्थानिक कला
कामाचे स्वरूप	**पूर्व माध्यमिक**	**माध्यमिक स्तर (व्यावसायिक)**

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

		• रोबोटिक मशिनिंग • इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांची दुरुस्ती
मानवी सेवा	• चांगले संवाद साधण्याची आणि संघांमध्ये काम करण्याची क्षमता • आरोग्यसेवा • आदरातिथ्याच्या मूलभूत बाबी • मूलभूत आयसीटी आणि तांत्रिक कौशल्ये	• आरोग्यसेवा • इलेक्ट्रिकल काम • वाहतूक सेवा • विक्री आणि विपणन • आदरातिथ्य आणि पर्यटन • इंटरमीडिएट आयसीटी आणि तांत्रिक कौशल्ये

तक्ता 8.7 ii

कामाच्या विविध प्रकारांमध्ये वापरलेले उदाहरणात्मक साहित्य आणि साधने		
कामाचे स्वरूप	**साहित्य**	**साधने**
सजीव आधारीत	• नैसर्गिकरीत्या मिळणारे साहित्य : माती, खत, पाणी, चारा, झाडे. • इतर साहित्य : रासायनिक खते, कीटकनाशके	• कुऱ्हाड, फावडे, हत्यारे, कुदळ, सिंचन हौद, गव्हाण
मशीन आणि साहित्य	• शिवणकाम : धागा, सुई, कापड, कात्री, खडू, मोजपट्टी, कागद, सुरी • सुतारकाम : लाकूड, खिळे, स्क्रू, गोंद, लाकडी फळ्या.	• शिवणकाम आणि शिलाई मशीन • सुतारकाम : आरे, करवत, रंधा आणि पातळी, हात रंधा, घासणी, पातल्या.
मानवी सेवा	• आरोग्यसेवा : वैद्यकीय उपकरणे, औषधांची यादी, आरोग्य नोंदी • आदरातिथ्य आणि पर्यटन : हॉटेल, अन्न, पेये, वाहने • विक्री आणि विपणन : माहितीपत्रके, वेबसाइट, माहिती पुस्तिका, व्हिडिओ • इलेक्ट्रिकल काम : इलेक्ट्रिकल वायर, केबल्स, स्विचेस, कनेक्टर • ऑटोमोटिव्ह सेवा : स्टील, ॲल्युमिनियम, तांबे तंतू, रबर	• सामग्रीचा प्रभावीपणे वापर करण्यासाठी सहानुभूती दाखवा, नम्रता दाखवा, सेवा द्या, दुरुस्ती करा आणि प्रक्रियांचे अनुसरण करा.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

कामाचे स्वरूप	साहित्य	साधने
	• ICT : हार्डवेअर साहित्य जसे मदरबोर्ड, CPU, माऊस • सॉफ्टवेअर सामग्री जसे इलेक्ट्रॉनिक स्टोअरेज मीडिया, माहितीपूर्ण साधने जसे, की इंटरनेट आणि ड्राइव्ह, रचनात्मक साधन जसे की, MS Word, PowerPoint.	

८.७.३.३ पूर्व माध्यमिक स्तरातील उराहरणादाखल प्रकल्प

प्रत्येक इयत्तेत प्रत्येक प्रकारच्या कामातून एक प्रकल्प विद्यार्थी हाती घेतील, एका वर्षात एकूण ३ प्रकल्प असतील. अशा प्रकारे पूर्व माध्यमिक स्तराच्या अखेरीस प्रकल्पावर विद्यार्थी काम करू शकतील.

निवडलेले प्रकल्प कामाच्या जगाशी, विद्यार्थ्यांच्या जीवनाशी आणि त्याच्या वयानुरूप शिक्षणाशी सुसंगत असले पाहिजेत. भौगोलिक परिस्थिती, अतिरिक्त साधनांची उपलब्धता, प्रवासाच्या खर्चाचे अंदाजपत्रक आणि विद्यार्थी संख्या यांच्या आधारे शिक्षक या प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीची दिशा ठरवू शकतात. शिकण्याची मानके साध्य करण्यासाठी व्यवसायात शक्य तितका वास्तव अनुभव प्रदान करणे हा महत्त्वाचा भाग आहे.

काही व्यावसायिक प्रकल्प विज्ञान आणि सामाजिकशास्त्र विषयाच्या संकल्पनाशी सुसंगत असतील, जेणेकरून संबंधित शिक्षक विद्यार्थ्यांचा शिकण्याचा अनुभव समृद्ध करण्यासाठी त्यात सैद्धांतिक आणि व्यावहारिक माहिती जोडू शकतात.

हे प्रकल्प असे असावेत की, ते विद्यार्थ्यांना शाळेमधील व्यवसाय शिक्षणाच्या निर्धारित तासांच्या पलीकडे काम करण्यास संधी देतील. या कौशल्य शिक्षणाचा वापर ते घरगुती कामामध्ये करून त्यांच्या कुटुंबाला आधार देऊ शकतील.

तक्ता 8.7 iii

पूर्व माध्यमिक स्तरासाठी उदाहरणात्मक प्रकल्प सूची	
प्रकल्प (सजीवाधारीत)	**वर्णन**
परसबाग	परसबाग प्रकल्प विद्यार्थ्यांना शाळेच्या मैदानावर किंवा शाळेजवळ उपलब्ध असलेल्या मोकळ्या जागेवर फळे आणि भाजीपाला तयार करण्यासाठी माती आणि कृषी उपकरणांसह काम करण्यात गुंतवून ठेवेल.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

प्रकल्प (सजीवाधारीत)	वर्णन
बायोगॅस संयंत्र प्रतिकृती - DIY	बायोगॅस प्लांट प्रतिकृती तयार करण्याच्या प्रकल्पामुळे विद्यार्थ्यांना जैविक सामग्रीचा वापर करून ऊर्जेचा नवीन स्रोत शिकण्यात आणि ग्रामीण भागात राहणाऱ्या लोकांच्या दैनंदिन जीवनात त्याचा कसा वापर केला जातो हे शिकण्यात मदत करेल. कचऱ्याचे ज्वलनशील वायूमध्ये रूपांतर करण्यासाठी रसायनशास्त्राचा उपयोग कसा केला जातो. हे शिकवण्यासाठी या प्रकल्पात विज्ञान शिक्षक सहभागी होऊ शकतात.
शहरी/ग्रामीण शेती	परसबागेपेक्षा मोठ्या प्रमाणावर प्रकल्प करून, विद्यार्थी मशागत, पेरणी, सिंचन, तण नियंत्रण आणि कापणी केलेल्या पिकांची योग्य प्रकारे साठवण या मूलभूत गोष्टी शिकतील.
स्थलांतरित रोपवाटिका	स्थलांतरित रोपवाटिका प्रकल्प विद्यार्थ्यांना वेगवेगळ्या रोपांची लागवड आणि संगोपन करण्यास शिकवेल. ते वेगवेगळ्या पद्धतींद्वारे (कलम करणे) तसेच वनस्पतींचे वेगवेगळे भाग वापरून वनस्पतींची अभिवृद्धी करण्यास शिकतील.
पशुपालन प्रकल्प (यंत्रसामग्री व साहित्य	विद्यार्थी पद्धतशीरपणे परिसरातील काही प्राण्यांची काळजी घेण्यास शिकतील, उदाहरणार्थ, कुत्रे, गाय, मेंढ्या, शेळी.
सौरऊर्जा प्रतिकृती	हा प्रकल्प विद्यार्थ्यांना अक्षय ऊर्जा स्रोताविषयी शिक्षण देईल. प्रकल्पाच्या घटकांमध्ये सौरऊर्जेशी संबंधित मूलभूत संकल्पना तयार करणे, शिक्षकांद्वारे प्रतिकृती तयार करण्याचे प्रात्यक्षिक आणि त्यानंतर प्रतिकृती जोडणी यांचा समावेश असेल आणि शिक्षक विद्यार्थ्यांसह प्रतिकृती कसे कार्य करते याचे निरीक्षण करतील.
शिवणकाम	या प्रकल्पामध्ये विद्यार्थ्यांना शिलाई करणे, कापडांवर नमुने तयार करणे, कापडांना आकार देणे आणि शेवटी त्यांच्या आवडीचे कपडे डिझाइन करणे ही मूलभूत कौशल्ये शिकता येतील.
लाकूड कोरीवकाम	लाकूडकाम प्रकल्पात विद्यार्थी सौंदर्यपूर्ण लाकडी हस्तकला तयार करण्यास शिकेल. प्रकल्पाच्या घटकांमध्ये लाकूडकामाच्या मूलभूत साधनांचा परिचय, लाकडावर कोरण्यासाठी एखादी वस्तू रेखाटणे किंवा त्याचे नियोजन करणे, छिन्नीद्वारे खडबडीत कोरीव काम करणे, वस्तूचे तपशीलवार कोरीवकाम आणि पॉलिशिंग यांचा समावेश असेल.
चला सुटे करूया व परत जोडूया	विद्यार्थी सुटे करणे व परत जोडणे या प्रकल्पात मूलभूत वाहन दुरुस्त करणे शिकेल, जसे की सायकल प्रकल्पात भाग जोडणे आणि दुरुस्त करणे, ब्रेक बदलणे आणि चाके जोडणे, टायर पंक्चर काढणे यांसारख्या घटकांचा समावेश असेल.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

प्रकल्प (सजीवाधारीत)	वर्णन
कुंभाराची माती प्रकल्प मानवी सेवा	मातीची भांडी बनवण्याचा प्रकल्प विद्यार्थ्यांना देशातील समृद्ध कलाकुसरीची ओळख करून देईल. विद्यार्थी विविध प्रकारच्या चिकणमातीसह काम करायला शिकतील आणि त्यांनी शिकलेल्या कौशल्याच्या स्तरावर अवलंबून भिन्न वस्तू बनवण्याचा सराव करतील.
शाळेचे केशकर्तनालय	शालेय केशकर्तनालयाचा प्रकल्प विद्यार्थ्यांना विविध पद्धतींद्वारे सौंदर्य प्रसाधने वापर करण्याच्या सर्वोत्तम पद्धती विकसित करण्यास सक्षम करेल.
प्रथमोपचार	प्रथमोपचार प्रकल्प विद्यार्थ्यांना सोप्या प्राथमिक औषधांचे मूलभूत ज्ञान आणि प्रथमोपचार प्रदान करण्यासाठी त्यांचा वापर करण्यास सक्षम करेल. जखमी/आजारी रुग्णाची काळजी घेताना विद्यार्थी औषधे आणि संबंधित साहित्य काळजीपूर्वक हाताळण्यास शिकतील.
आनंदमेळा	हा प्रकल्प शाळेचा वार्षिक मेळा असेल ज्यामध्ये विद्यार्थी विविध ठिकाणचे खाद्यपदार्थ आणि विविध पाककृतींमध्ये पुढाकार घेतील. हा प्रकल्प विद्यार्थ्यांना अन्न तयार करणे या मूलभूत गोष्टींपासून ते सादरीकरण आणि वाढणे यापर्यंतच्या सर्व कार्यप्रणाली शिकण्यास सक्षम करेल.
शाळा व्यवस्थापन प्रणाली (MIS)	शाळेची मूलभूत व्यवस्थापन माहिती प्रणाली तयार करण्यास सक्षम होण्यासाठी हा प्रकल्प विद्यार्थ्यांना अनेक संगणक कौशल्ये विकसित करण्यास सक्षम करेल. प्रकल्पाच्या घटकांमध्ये कार्यालयीन उत्पादकतेची साधने शिकण्याच्या मूलभूत गोष्टींचा समावेश असेल, तसेच विद्यार्थी आणि शिक्षकांच्या तपशीलवार माहिती तयार करणे आणि मध्यान्य भोजन योजनेचा आर्थिक अहवाल तयार करणे याचा अंतर्भाव असेल.
मेंदी कला	'मेंदी कला' प्रकल्पात विद्यार्थ्यांना मेंदी कशी तयार केली जाते आणि अनेक उद्देशांसाठी वापरली जाते या मूलभूत संकल्पना शिकविल्या जातील. यात विद्यार्थी त्यांच्या शेजारी चालणारे मेंदी व्यवसायाची माहिती घेतील. दुकाने आणि घरांमध्ये मेंदी वापरण्याच्या विविध पद्धती समजून घेतील. प्रकल्पाच्या घटकांमध्ये मेंदी बनवणे आणि ते शंकूमध्ये घालणे, हातांवर मेंदीचे नमुने लावणे आणि नंतर त्याची काळजी घेण्याचे मार्ग शिकतील.
ग्रंथालय प्रकल्प	ग्रंथालय प्रकल्पात शालेय ग्रंथालयाचे व्यवस्थापन विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन देऊन केले जाईल. विद्यार्थी प्रभावी सरावांद्वारे ग्रंथालयातील पुस्तके आणि जागेचे नियोजन आणि व्यवस्थापन करण्यात सहभागी होऊ शकतील.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

प्रकल्प (सजीवाधारीत)	वर्णन
शाळेचे भांडारगृह	या प्रकल्पात विद्यार्थ्यांना शाळेच्या आवारात दुकान चालवण्याचे व्यवस्थापन कौशल्य शिकता येईल. दुकानात साहित्य (शैक्षणिक साहित्य, खाऊ) असू शकते, जे शाळेसाठी उपयुक्त आहे किंवा जे विद्यार्थ्यांनी बनवलेल्या स्थानिक हस्तकला (कलाकृती) ला प्रोत्साहन देईल. विद्यार्थी खर्च व्यवस्थापित करण्यास, दुकान चालवण्यास, समन्वय साधण्यास आणि प्रभावी ग्राहकसेवा प्रदान करण्यास सक्षम होतील.

८.७.३.४ माध्यमिक स्तराची उदाहरणादाखल अभ्यासकम रचना

इयत्ता नववी व दहावी माध्यमिक स्तरात प्रत्येक कामाचे स्वरूपानुसार दोन असे सहा व्यवसाय अभ्यासक्रमात असतील. उदाहणार्थ, मुख्य व्यवसायामध्ये इयत्ता नववीसाठी शेती, नळजोडणी आणि सौंदर्य उपचार इयत्ता दहावीसाठी बागकाम, सुतारकाम आणि परिचारिका इत्यादीचा समावेश केला आहे. हे मुख्य व्यवसाय सर्व प्रकारच्या कामाचे प्रतिनिधित्व करतात. अभ्यासक्रमाची रचना खालीलप्रमाणे,

तक्ता 8.7 iv

माध्यमिक स्तरातील अभ्यासक्रम		
कामाचे स्वरूप	**इयत्ता नववी**	**इयत्ता दहावी**
सजीवाधारीत कार्य करणे.	**शेती** अ) मूलभूत कृषी उपकरणांची ओळख आणि त्यांचा वापर. ब) वाफे तयार करणे, बियाणे निवडणे, योग्य अंतर, आंतरपीक मशागत आणि खत व्यवस्थापन. क) कीड आणि रोग ओळखणे आणि त्यांचे नियंत्रण करणे.	**बागकाम** अ) बागकाम साधनांची ओळख, वापर, आयोजन आणि देखभाल. ब) वनस्पती अभिवृद्धी तंत्रज्ञान क) तण व्यवस्थापन ड) कीड व्यवस्थापन
यंत्र आणि सामग्रीसह काम करणे.	**नळ कारागीर** अ) हात किंवा इतर साधनांचा वापर करून आवश्यक कोनात पाईपचे माप, कट, पेच पाडणे. ब) गिझर, RO सारखी घरगुती उपकरणे बसवणे. क) किरकोळ प्लंबिंग समस्या ओळखणे आणि निराकरण करणे.	**सुतारकाम** अ) मूलभूत हस्त साधनांचा जसे, की फुटपट्टी, पातळी, सँडपेपर, ठोकणी यांचा वापर करून मोजणे, तोडणे आणि करवतीने कापणे. ब) लाकडी तुकडे जोडणे, खिळे मारणे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

कामाचे स्वरूप	इयत्ता नववी	इयत्ता दहावी
		क) जुन्या लाकडी वस्तूंचे रंगकाम आणि त्यांचे जतन याबद्दल मूलभूत माहिती मिळवणे.
मानवी सेवा	**सौंदर्य आणि निरोगीपणा** अ) सौंदर्य आणि निरोगीपणाचा परिचय ब) मॅनिक्युअर, पेडीक्योर आणि मेंदी सेवा. क) केसांची निगा. ड) ग्राहकसेवा अभिमुखता.	**नर्सिंग आणि काळजी** अ) आरोग्य आणि नर्सिंगची मूलभूत संकल्पना. ब) रुग्णांची काळजी आणि समुपदेशन क) महत्त्वपूर्ण लक्षणांची नोंद घेणे. ड) सेवा अभिमुखता

विभाग ८.८ : अध्यापनशास्त्र

अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यमापनाच्या पद्धती व तत्त्वे सर्व विषयांमध्ये सारखी आहेत. (संदर्भ : *NCF भाग अ, प्रकरण 3 ,3.3 आणि 3.4)* व्यावसायिक शिक्षणाशी संबंधित ज्ञान, क्षमता आणि मूल्ये कामाच्या सातत्यपूर्ण सरावाद्वारे आणि प्रत्यक्ष कामाच्या सहभागाद्वारे प्राप्त केली जातात. विद्यार्थ्यांचा प्रत्यक्ष उत्पादक कामामध्ये सहभाग झाला पाहिजे, प्रत्यक्ष काम करणाऱ्या लोकाला भेटता आले पाहिजे. त्यांचे अनुभव व स्वत:चे शिक्षणावर चिंतन करण्याची संधी मिळाली पाहिजे.

८.८.१ शैक्षणिक तत्त्वे

८.८.१.१ कृती आणि विचार यांचा समतोल

व्यावसायिक शिक्षणात केवळ सैद्धांतिक विषय समजून घेण्यात काहीच अर्थ नाही. सैद्धांतिक आणि सराव याचे विवेकपूर्ण नियोजन शिक्षकांनी आखले पाहिजे. पूर्व माध्यमिक स्तरात, केवळ निवडलेली व्यावसायिक क्षमता नव्हे, तर त्या कार्यक्षेत्रातील व्यापक ज्ञान विद्यार्थ्यांना मिळेल.

माध्यमिक स्तरात व्यावहारिक अनुप्रयोगावर जास्त वेळ देणे आवश्यक आहे. विद्यार्थ्यांनी व्यवसायाच्या स्थानाची सखोल समज निर्माण केली पाहिजे. निवडलेल्या कामाचा सराव करण्यासाठी जेथे निवडलेले काम चालते तेथे शिक्षक/तज्ज्ञ प्रशिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली विद्यार्थ्यांना शिकाऊ उमेदवारी दिली जाऊ शकते.

८.८.१.२ कार्यशाळा आणि प्रकल्प आधरित शिक्षण

प्रत्येक वर्गासाठी शिक्षणाच्या वैयक्तिक योजनासह अल्प कालावधीचे (४० मिनिटे) वर्ग असणे हे उत्पादनक्षम कामासाठी क्षमता विकसित करण्यासाठी फारसे योग्य नाही. यासाठी दीर्घ कालावधीची तासिका आवश्यक असते. कार्यशाळा आणि दीर्घ कालावधीचे प्रकल्प व्यवसाय शिक्षणासाठी

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

अधिक योग्य आहेत. प्रकल्प अनेक आठवडे किंवा महिने चालू शकतात. कार्यशाळेचे नियोजन दप्तरविना शाळेच्या दिवशी केले जाऊ शकते. प्रकल्प सहसा गटामध्ये अधिक चांगल्या प्रकारे केले जातात. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना गटामध्ये काम करायला मिळते.

८.८.१.३ व्यवसायाच्या संदर्भातील शिक्षण

क्षेत्रभेटी, आंतरवासिता आणि शिकाऊ उमेदवारीची संधी या जीवनातील संधी विद्यार्थ्यांना व्यावसायिक शिक्षण घेताना उपलब्ध होतील.

अ) क्षेत्रभेटी : विविध व्यवसायांचे निरीक्षण करण्यासाठी व व्यावसायिकांशी संवाद साधण्यासाठी जवळच्या ठिकाणांना भेट दिल्याने विद्यार्थ्यांना व्यवसायातील कामाची अनुभवात्मक समज मिळते. या ठिकाणी विद्यार्थ्यांना प्रशिक्षित व्यक्तीसोबत काम करण्याची संधीदेखील मिळाली पाहिजे.

ब) आंतरवासिता : आंतरवासिता म्हणजे व्यवसायाच्या ठिकाणी विशिष्ट भूमिकेत जाऊन ठरावीक काळ काम करणे. इयत्ता सहावी ते आठवी या विद्यार्थ्यांकरिता १० दिवस दप्तरविना कालावधी ठरवला आहे. या कालावधीत विद्यार्थ्यांनी स्थानिक व्यावसायिक तज्ज्ञांबरोबर काम करून त्यांच्या व्यवसायाची माहिती घेणे तसेच त्यातील वयानुरूप शक्य असणारी कौशल्ये आत्मसात करणे गरजेचे आहे.

क) शिकाऊ उमेदवारी : या काळात विद्यार्थ्याने मार्गदर्शकाच्या देखरेखीखाली अनुभवात्मक कौशल्य व ज्ञान प्राप्त करण्यासाठी दीर्घकाळ काम करणे अपेक्षित आहे. शिकाऊ उमेदवारीमुळे विद्यार्थ्यांना कामाच्या ठिकाणी प्रत्यक्ष अनुभव व सराव करता येईल व त्यांना संस्कृती मूल्य, कामाच्या ठिकाणचा शब्दसंग्रह या गोष्टींची समज येईल. शिकाऊ उमेदवारी केल्यानंतर व्यवसायाच्या ठिकाणी काम करण्याची क्षमता विद्यार्थ्यांना प्राप्त होईल किंवा विशिष्ट व्यवसाय करायचा आहे की नाही हे ठरवण्यास मदत होईल.

८.८.१.४ समावेशन

राष्ट्रीय शैक्षणिक आराखड्यातील महत्त्वाचे तत्त्व म्हणजे समता. सर्व विद्यार्थ्यांना शिक्षणाची समान संधी मिळणे गरजेचे आहे. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांमध्ये दुजाभाव करू नये. व्यावसायिक शिक्षण देताना शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक पार्श्वभूमीचा, स्त्री व पुरुष असण्याचा किंवा दिव्यांग असण्याचा विचार न करता त्यांना व्यवसाय शिक्षण दिले पाहिजे. ते देताना त्या विद्यार्थ्याला आवश्यक असणाऱ्या क्षमता विकसित करण्यासाठी योग्य ती शैक्षणिक साधने वापरली पाहिजेत. गंभीर किंवा अधिक दिव्यांगत्व असलेल्या विद्यार्थ्यांच्या पुनर्वसनाच्या शैक्षणिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी शाळांनी विशेष शिक्षक असलेल्या संसाधन केंद्रांशी समन्वय साधणे आवश्यक

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

आहे. विशिष्ट दिव्यांगत्व असलेल्या विद्यार्थ्यांना (शिकण्यातील मंदपणासह) कसे शिकवावे हे समजून घेणे हा सर्व शिक्षण कार्यक्रमांचा अविभाज्य भाग असला पाहिजे, तसेच दिव्यांग विद्यार्थ्यांना आवश्यक ती साहय्यक उपकरणे व योग्य तंत्रसाधने उपलब्ध करून दिली पाहिजेत.

८.८.१.५ सुरक्षितता

व्यवसाय शिक्षणाच्या क्षमता विकसित करताना विद्यार्थ्यांच्या सुरक्षिततेचा विचार करणे गरजेचे आहे. यामध्ये विद्यार्थ्यांची शारीरिक व भावनिक सुरक्षा महत्त्वाची आहे. शारीरिक सुरक्षा म्हणजे विद्यार्थी एखाद्या व्यवसायाच्या क्षमता विकसित करत असताना वापरत असलेली साधने व्यवस्थित हाताळण्याची खबरदारी घेण्याचे विद्यार्थ्यांना शिकवावे जेणेकरून विद्यार्थी सुरक्षितपणे सर्व हत्यारे व साधने वापरतील.

भावनिक सुरक्षा म्हणजे विद्यार्थी शाळेत आहे, त्यावेळी इतरांशी चर्चा करतील. त्यावेळेला त्यांना कोणताही मानसिक ताण येता कामा नये अशा पद्धतीने त्यांना शिकवणे. क्षेत्रभेटी, आंतरवासिता किंवा शिकाऊ उमेदवारी करण्याकरता विद्यार्थ्यांना नजीकच्या व्यवसायाच्या ठिकाणी ने–आण करावी लागते. अशा वेळी पालकांशी सल्लामसलत किंवा चर्चा करून शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांची सुरक्षितपणे ने–आण करावी, शक्य नसेल तर समाजातील स्वयंसेवक विद्यार्थ्यांची ने–आण करण्यासाठी मदत घेता येऊ शकते.

विभाग ८.९ : मूल्यमापन

मूल्यमापनाचा दृष्टिकोन तत्त्वे व पद्धती या सर्व विषयांमध्ये सारख्याच आहेत. व्यावसायिक शिक्षणाची मूल्यमापनाची तत्त्वे खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) कामाची रचना, सुरक्षितता, नियमावलीचे ज्ञान, गटकार्य, कार्यपद्धतीकडे लक्ष, चिकाटी, जिज्ञासा आणि सर्जनशीलता, सहानुभूती, संवेदनशीलता, सहकार्य आणि सांघिक कार्य यांसारख्या क्षमता, मूल्य आणि प्रवृत्ती यांवर विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन केले पाहिजे.

ब) लेखी चाचणी, मौखिक चाचणी, विद्यार्थ्यांच्या कामातील व उत्पादनातील अचूकतेचे मूल्यमापन या पद्धतीने मूल्यमापन करता येईल.

क) विद्यार्थ्यांनी स्वयं मूल्यमापन करताना येणाऱ्या अडचणी व त्यावर केलेले उपाययोजना इत्यादी घटकांचा विचार केला जावा.

सर्व तज्ज्ञ मार्गदर्शक व्यक्ती/मुख्य प्रशिक्षक, इतर कर्मचारी यांना विद्यार्थ्यांच्या सुरक्षेशी संबंधित कायदेशीर तरतुदींची जाणीव असणे आवश्यक आहे. व्यावसायिक शिक्षण समन्वयकाने विद्यार्थ्यांशी संबंधित त्यांना भेडसावणाऱ्या कोणत्याही आव्हानावर चर्चा करण्यासाठी त्यांच्याशी नियमित संपर्कात राहिले पाहिजे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

ड) पूर्व माध्यमिक स्तरामध्ये विद्यार्थ्यांना दिलेल्या प्रकल्पाचे मूल्यमापन हे नियमित मूल्यमापन पद्धतीने केले जावे.

इ) माध्यमिक स्तरामध्ये व्यावसायिक शिक्षण विषयांचे मूल्यमापन हे नियमित मूल्यमापन पद्धतीने केले जावे, ते श्रेणी पद्धतीने नसावे. बहुपर्यायी प्रश्न विचारताना उत्पादन प्रक्रियेचे क्रमआधारित, गुणवत्ताआधारित प्रश्न विचारले जाऊ शकतात, चाचणीमध्ये प्रकल्प निवडीची कारणे, तयारी, नियोजन, पद्धतीतील बदल, गुणवत्ता व सुरक्षिततेच्या संदर्भात प्रश्न विचारले जाऊ शकतात. क्षमतांचे प्रात्यक्षिकाद्वारे मूल्यमापन करता येऊ शकते. यामध्ये अचूकता, कामाची प्रक्रिया व उत्पादनाचा दर्जा यांचा समावेश करता येईल. श्रमप्रतिष्ठा व कामाबाबत आदर याचे मूल्यमापन यांचा सामवेश करण्यात यावा.

गुणांकन योजना

निकष	वर्णन आणि गुण
विशिष्ट प्रकल्प निवडण्याचे कारण	• निवडीसाठी कारण देण्यास सक्षम आहे. –१ गुण • समर्थन देण्यास सक्षम आहे. –२ गुण • कारण देण्यास, त्यांचे समर्थन करण्यास आणि ते काम घरगुती जीवनाशी जोडण्यास सक्षम आहे. –३ गुण
नियोजन	• तयारी ही साहित्य एकत्र आणण्यापुरती मर्यादित आहे. –१ गुण • तयारीमध्ये वरील आणि कार्यांची क्रमवारी समाविष्ट आहे. –२ गुण • तयारीमध्ये वरील आणि अंतिम उत्पादनाची रचना समाविष्ट आहे. –३ गुण
योजना अंमलबजावणी	• योजनेत कोणताही बदल केला नाही. –१ गुण • योजनेतील बदल स्पष्ट करते, परंतु कारणे सांगू शकत नाही. –२ गुण • योजनेतील आव्हान सांगणे आणि योजनेतील बदलाची कारणे सांगण्यास सक्षम आहे. – ३ गुण • किंवा योजनेत कोणताही बदल केला नाही. –१ गुण • योजनेत कोणताही बदल केला नाही हे स्पष्ट करण्यास सक्षम असणे. –२ गुण • काय बदलले जाऊ शकते आणि त्याचा काय परिणाम होऊ शकतो हे स्पष्ट करण्यास सक्षम आहे. – ३ गुण
आत्मपरीक्षण	• केलेले काम आवडते की नाही हे फक्त नमूद करा. –१ गुण • अंतिम उत्पादनावर आधारित स्व–मूल्यांकनाची कारणे देते. –२ गुण • प्रक्रिया आणि अंतिम उत्पादन या दोन्हींवर आधारित स्व–मूल्यांकनाची कारणे देते. – ३ गुण

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

निकष	वर्णन आणि गुण
प्रकल्पातून शिकणे	• कोणती सुधारणा आवश्यक आहे हे स्पष्ट करतो – १ गुण • अंतिम उत्पादनात कोणत्या सुधारणा केल्या जाऊ शकतात ते नमूद करतो. – २ गुण • प्रक्रिया आणि अंतिम उत्पादनात कोणत्या सुधारणा केल्या जाऊ शकतात ते नमूद करतो. – ३ गुण

विभाग ८.१० : परिस्थितीचे सक्षमीकरण

८.१०.१ शिक्षक आणि तज्ज्ञ प्रशिक्षक

वर्तमान बी.एड आणि डी.एड महाविद्यालयात व्यावसायिक शिक्षण शिकविण्यासाठी विशिष्ट अभ्यासक्रम उपलब्ध नाहीत. त्यामुळे हे अभ्यासक्रम उपलब्ध होईपर्यंत विद्यमान शिक्षकांना तज्ज्ञ प्रशिक्षकांच्या मदतीने पूर्व माध्यमिक स्तरावर व्याव्यसायिक शिक्षण देण्यात यावे. तथापि, माध्यमिक स्तरासाठी तज्ज्ञ शिक्षकांची नियुक्ती करणे आवश्यक असेल. परिसरात उपलब्ध असलेल्या स्थानिक तज्ज्ञांमार्फत विविध व्यवसायाचे प्रशिक्षण देता येईल. यामध्ये कुशल कारागीर, प्रगतशील शेतकरी, सेवानिवृत्त व्यक्ती, कुशल उद्योजक व व्यावयायिक यांना तज्ज्ञ प्रशिक्षक म्हणून नियुक्त केले जाऊ शकते.

स्थानिक कला, संगीत, शेती, व्यवसाय, क्रीडा, सुतारकाम आणि इतर व्यावसायिक हस्तकला यांना प्रोत्साहन देण्याच्या उद्देशाने शाळा किंवा शालेय संस्कृतीमध्ये तज्ज्ञ प्रशिक्षक म्हणून शिकविण्यासाठी नियुक्त केले जावेत. भेटीचे आयोजन, इंटर्नशिप, अप्रेंटीसशीप यांसारख्या योजनाही राबविता येतील. या प्रशिक्षकांसाठी अल्प मुदतीचे प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम (TOT) राबविले जातील. सद्य:स्थितीत व्यवसाय शिक्षण विभागाकडे उपलब्ध असलेल्या अनुभवी शिक्षकांची मदत घेता येईल.

८.१०.२ अनुकूल जागा आणि संसाधने

शाळांमध्ये विविध प्रकल्प करण्यासाठी स्थानिक व्यावसायिक व प्रगतशील शेतकरी यांच्याकडील संसाधनांचा वापर केला जाऊ शकतो. उदाहरणार्थ, फळबाग, रोपवाटिका, हरितगृहे, कार्यशाळा, गॅरेज, रुग्णालय, दुकाने इत्यादी.

ज्या संस्थांकडे संसाधने मुबलक आहेत, त्या संस्था कौशल्य कार्यशाळा उभारू शकतात. त्याचा उपयोग परिसरातील शाळा, दुर्गम भागातील शाळा यांनाही होऊ शकतो.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

१) व्यवसाय शिक्षणातील विषयांचा समावेश :

सजीव आधारित व्यवसाय :		
१) क्रॉप सायन्स	२६) सेंद्रिय भाजीपाला उत्पादन	४५) कृषी फार्म व्यवस्थापन
२) हॉर्टिकल्चर	२७) भाजीपाला रोपवाटिका	४६) अर्बन गार्डन
३) डेअरी टेक्नॉलॉजी	२८) फळ रोपवाटिका	४७) नॅनो टेक्नॉलॉजी
४) ॲनिमल हजबंडरी	२९) आयुर्वेदिक वनस्पती रोपवाटिका व लागवड	४८) आळंबी उत्पादन
५) फूड टेक्नॉलॉजी	३०) कृषीसेवा केंद्र	४९) फळ प्रक्रिया
६) माती परीक्षण	३१) दुग्धव्यवसाय	५०) भाजीपाला प्रक्रिया
७) फूलशेती	३२) दुग्धप्रक्रिया	५१) मिलेट उत्पादन (भरड धान्य)
८) हरितगृहातील शेती	३३) जैविक कृषी निविष्ठा निर्मिती	५२) चायनीज भाजीपाला उत्पादन
९) गांडूळ खत निर्मिती	३४) सापळे निर्मिती	५३) हायड्रोफोनिक्स
१०) सेंद्रिय खत निर्मिती	३५) वन रोपवाटिका	५४) कडधान्य उत्पादन
११) टेरेस गार्डनिंग	३६) अन्नप्रक्रिया	५५) तृणधान्य उत्पादन
१२) कुक्कुटपालन	३७) बीज उत्पादन तंत्रज्ञान	५६) नगदी पिके उत्पादन
१३) मत्स्यपालन	३८) बीज प्रक्रिया उद्योग	५७) चारा पिके उत्पादन
१४) शेळीपालन	३९) सेंद्रिय गूळ निर्मिती	५८) काजू प्रक्रिया
१५) वराहपालन	४०) सेंद्रिय शेती	५९) कृत्रिम रेतन तंत्रज्ञ
१६) रंगीत मासेपालन	४१) सुगंधी वनस्पती उत्पादन	६०) रेशीम व्यवसाय
१७) सेंद्रिय हळद उत्पादन	४२) मसाला पिके उत्पादन	६१) लाकडी घाणा तेल गाळप व्यवसाय
१८) श्वानपालन	४३) रबर उत्पादन	६२) ताग/आंबाडी लागवड व प्रक्रिया
१९) रेशीम उद्योग	४४) वनशेती	६३) बांबू लागवड
२०) मधुमक्षिकापालन		६४) बागकाम
२१) परसबाग		६५) डाळ मिल
२२) सेंद्रिय अर्क निर्मिती		
२३) व्हर्टीकल गार्डनिंग		
२४) टिशू कल्चर		
२५) सेंद्रिय फळ उत्पादन		

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

यंत्र आधारित व्यवसाय	
१) ए आय	२४) विणकाम
२) इलेक्ट्रॉनिक्स	२५) सुतारकाम, बांधकाम
३) रोबोटिक	२६) प्लंबिंग
४) कार पेंटर	२७) सॉफ्टवेअर डेव्हलपर
५) आर्ट स्टुडिओ	२८) प्रिंटर व झेरॉक्स दुरुस्ती
६) इंटरनेट ऑफ थिंकिंग	२९) घरगुती उपकरणांची दुरुस्ती व देखभाल
७) सायबर सिक्युरिटी	३०) डीटीपी
८) क्लाऊड कॉम्प्युटिंग	३१) इलेक्ट्रिक मोटर दुरुस्ती
९) कुटीरोद्योग : साबण, शाम्पू, अगरबत्ती उद्योग	३२) टाकाऊपासून टिकाऊ निर्मिती
	३३) ऑटोमोबाईल
१०) बांबूकाम	३४) ॲनिमेशन
११) गेम निर्मिती	३५) मेकॅनिकल इन्स्ट्र्युमेंट सर्व्हिसिंग
१२) व्हिडिओग्राफी फोटोग्राफी	३६) फर्निचर तयार करणे
१३) डेटा एनालिटिक्स	३७) ऑर्डिनो चीप
१४) टीव्ही दुरुस्ती	३८) कृषी यंत्र दुरुस्ती – ट्रॅक्टर पंप
१५) ई–व्हेईकल दुरुस्ती	३९) कृषिसिंचन सेट उभारणे
१६) सोलर प्रकल्प उभारणी व देखभाल	४०) ठिबक व तुषार सिंचन उभारणी
१७) मोबाइल दुरुस्ती	४१) सोलर ड्रायर उभारणे
१८) रंगकाम (इमारत)	४२) लिफ्ट मेंटेनन्स
१९) इमारत वायरिंग	४३) सळी काम
२०) वेल्डिंग	४४) सिलिंग कारागीर
२१) मातकाम	४५) बोट, होडी कारागीर
२२) खेळणी बनविणे	
२३) सणासाठीच्या वस्तूंची निर्मिती–राख्या, आकाशकंदिल, पणत्या इत्यादी.	

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

सेवा आधारित व्यवसाय :			
१)	पॅरामेडिकल	३१)	पोषणमूल्य असलेले पदार्थ बनविणे.
२)	X-ray technician	३२)	ट्रॅव्हल एजंट
३)	फिजिओथेरपी असिस्टंट	३३)	इंटेरिअर डेकोरेटर
४)	लॅब टेक्निशियन	३४)	व्यायामशाळा
५)	Hospital mangement	३५)	पेंटिंग
६)	Operation theater assistance	३६)	कुरिअर सर्व्हिसेस
७)	Opthom assistance	३७)	इलेक्ट्रॉनिक्स
८)	हेल्थकेअर	३८)	सायकल दुरुस्ती
९)	ब्युटी अँड वेलनेस	३९)	पॅरामेडिकल
१०)	सेल्फ डिफेन्स	४०)	रंगमंच उभारणी व ड्रेपरी
११)	वृद्धसेवा	४१)	जमीन मोजणी (सर्व्हे)
१२)	पाळणाघर	४२)	बांधकाम मटेरिअल तपासणी
१३)	हॉटेल	४३)	लिफ्ट मेंटेनन्स
१४)	पर्यटन	४४)	आपत्कालीन व्यवस्थापन
१५)	कचरा व्यवस्थापन	४५)	नर्स
१६)	ई-कचरा व्यवस्थापन	४६)	ड्रायव्हिंग
१७)	शेअर मार्केटिंग	४७)	स्टोअर कीपिंग
१८)	फायनान्शिअल मॅनेजमेंट	४८)	जाहिरात व्यवसाय
१९)	ई-टेंडर	४९)	अकाऊंटिंग
२०)	फॅशन डिझायनिंग	५०)	सायबर सिक्युरिटी
२१)	योग प्रशिक्षक	५१)	एलआयसी एजन्ट
२२)	पत्रकारिता	५२)	Ethical hacking
२३)	पेस्ट कंट्रोल	५३)	Network marking
२४)	मसाज मेंदी स्पा	५४)	Gemology रत्नशास्त्र
२५)	केटरिंग	५५)	पुष्परचना – बुके, हार
२६)	चर्मोद्योग	५६)	कृषी पर्यटन
२७)	लॉन्ड्री व इस्त्री	५७)	भाजीपाला व फळ विक्री
२८)	इस्टेट एजंट	५८)	ड्रोन पायलट फवारणी
२९)	बँकिंग	५९)	जिम प्रशिक्षक, स्वसंरक्षण प्रशिक्षक, क्रीडा व्यवस्थापक
३०)	सलून पार्लर		

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

२) नवीन कौशल्य संकल्पना गरज :

१) एकविसाव्या शतकातील जीवन कौशल्य	७) ए आय चा वापर
२) बँकिंग व्यवहार	८) सायबर सिक्युरिटी
३) हस्तकला	९) वैयक्तिक व सामाजिक स्वच्छता व आरोग्य
४) डिजिटल उपकरणांची हाताळणी	१०) संगणक ज्ञान
५) बजेटिंग	११) स्वयंपाक कौशल्य
६) मार्केट सर्व्हे	१२) प्रथोमोपचार कौशल्य

३) प्रभावी अध्ययन पद्धती :

१) कृती आधारित अध्ययन	७) सहयोगी शिक्षण
२) प्रायोगिक अध्ययन	८) गटकार्य
३) इन्क्वायरी बेस	९) सहाध्यायी
४) प्रात्यक्षिक	१०) डिजिटल लर्निंग
५) सहकारी शिक्षण	११) प्रत्यक्ष भेटी
६) स्वयंअध्ययन	१२) लर्निंग बाय डूइंग

४) TLM चा वापर

१) मल्टीमीडिया	५) स्मार्ट रूम
२) प्रोजेक्टर	६) व्हर्च्युअल लॅब
३) डिजिटल बोर्ड पोस्टर चार्ट	७) यूट्यूब
४) डेमो सॉफ्टवेअर	८) डिजिटल आणि इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे

५) मूल्यमापन पद्धती (कोष्टक CG नुसार)

१) मासिक चाचणी	८) स्वयं मूल्यमापन
२) प्रकल्पाधारित मूल्यमापन	९) समवयस्काकडून मूल्यमापन
३) सर्वेक्षण पद्धती	१०) प्रात्यक्षिक
४) बहुपर्यायी प्रश्न	११) सरप्राईज टेस्ट
५) सर्वंकष मूल्यमापन	१२) कार्यसंच मूल्यमापन
६) मौखिक परीक्षण	१३) अभ्यासक्रम ध्येयानुसार CG मूल्यांकन कोष्टक तयार करणे.
७) दैनंदिन परीक्षा	

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

६) शिक्षकांचे स्वतःमधील बदल

१) कृतियुक्त संशोधन २) क्षमतावृद्धी ३) प्रेझेंटेबल ४) समुपदेशक व मार्गदर्शक भूमिका	५) Update with knowledge ६) Update with technology ७) Update with skill

७) शिक्षणपूरक भूमिका पालक, विद्यार्थी व समाज

१) प्रत्यक्ष सहभाग २) विद्यार्थी–पालक शिक्षक मंच ३) समन्वय समिती ४) समुपदेशन ५) नियमित संवाद	६) लोकल फॉर होकल ७) स्थानिक तज्ज्ञ मार्गदर्शकांचा सहभाग ८) स्थानिक व्यावसायिक व उद्योजकांचा सहभाग ९) पारंपरिक कौशल्यांचा सहभाग

८) शैक्षणिक आव्हाने व उपाययोजना :

शैक्षणिक आव्हाने	उपाययोजना
• विद्यार्थ्यांचा व्यवसाय शिक्षणाविषयीचा कल कमी आहे.	• समुपदेशन करणे गरजेचे आहे.
• सर्व प्रतिष्ठा व सममूल्य याचा अभाव	• शिकाऊ उमेदवारी, इंटरशिप पीओडी अभाव आजेटी यासारख्या उपक्रमांचा समावेश करणे गरजेचे वाटते. प्रात्यक्षिक करताना विद्यार्थ्यांचा कामांमध्ये सहभाग वाढणे.
• आधुनिक यंत्रसामग्रीची उपलब्धता कमी आहे.	• जुनी यंत्रसामग्री अपडेट करणे. स्थानिक अस्थापनाबरोबर सामंज्यस्य करार करणे. समाजातील उत्पादन केंद्रांना (work benches) सहभागी करून घेणे. (स्थानिक पॉलीहाऊस वर्कशॉप, खाद्य निर्मिती केंद्र) शाळेतील व समाजातील विविध लोकपयोगी सेवांमध्ये विद्यार्थी सहभाग.
• संसाधने जागा उपलब्धता शालेय स्तरावर कमी किंवा अभाव आहे.	• एम.ओ.यु., कम्युनिटी स्कूल, लोकसहभाग सीएसआर याद्वारे कमतरता पुरी करता येऊ शकते. (work bench)

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

शैक्षणिक आव्हाने	उपाययोजना
• तंत्रशिक्षण व व्यवसाय शिक्षण शिक्षकांची उपलब्धता कमी आहे.	• कॅपॅसिटी बिल्डिंग प्रोग्राम प्रशिक्षण टी.ओ.टी. यादवारे उपलब्धता वाढवता येऊ शकते. व्यवसाय शिक्षण विभागाकडे कार्यरत असणाऱ्या अनुभवी शिक्षकांचा या प्रक्रियेत समावेश करणे. पालक व समाजातील कौशल्य तज्ज्ञांचा मानद शिक्षक म्हणून समावेश करणे.
• व्यवसाय शिक्षणाचा प्रचार प्रसार कमी आहे.	• जाहिरात व गरज पटवून देणे.
• पुढील शिक्षणाच्या संधी कमी आहेत	• व्हर्टिकल मोबॅलिटी योग्य व्यवसाय अभ्यासक्रम विषयांचा समावेश करणे.
• स्वयंरोजगार उभारणीसाठी प्रोत्साहन कमी आहे.	• बँक, जिल्हा व्यवसाय केंद्र, जिल्हा उद्योग- उद्योजकता केंद्र यांमार्फत असलेल्या योजनांचा प्रसार करणे.
• प्रत्यक्षात उपयुक्त असलेल्या व्यवसाय शिक्षण अभ्यासक्रमाचा अभाव.	• वर्तमानात उपयुक्त असलेल्या व्यवसाय शिक्षणाचा अभ्यासक्रम असलेला अभ्यासक्रम तयार करणे.
• रोजगार संधीचा अभाव.	• इंडस्ट्री लिंकेज वाढवणे. कंपन्यांच्या जरुरीनुसार कौशल्य शिक्षण व व्यावसायिक शिक्षण देणे. यशस्वी उद्योजकांच्या भेटी, मार्गदर्शन. मटेरिअलच्या उपलब्धतेसाठी स्क्रॅप रॅली, स्क्रॅप बँक

९) बेस्ट प्रॅक्टिसेस :

- टाकाऊपासून टिकाऊ निर्मिती
- ओजीटी
- अप्रेंटिसशिप
- कौशल्य स्पर्धा
- स्थानिक तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन
- इंडस्ट्रिअल लिंकेज
- विक्री दालन
- विषयमित्र संकल्पना
- कॉमन फॅसिलिटी सेंटर
- जुगाड
- इंटर्नशिप
- कौशल्य मेळावे
- प्रत्यक्ष भेटी
- पीओपी
- NSS मधून उपक्रम
- नाटकीय अध्यापन
- व्यवसायमित्र
- सेवा आठवडा/सप्ताह

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

परिशिष्ट – अ

संकल्पना व अर्थ :

- व्यावसायिक शिक्षण (वेगवेगळ्या व्यवसायांसंबधी शिक्षण) – Vocational education
- सजीवाधारित कार्य (कृषी व पशुसंवर्धन आधारित कार्य) – Work with life forms
- साहित्य व यंत्रासह कार्य (यंत्र व कच्चा माल वापरासहित असलेले व्यवसाय) Work with materials and machines
- मानवी सेवासह कार्य (मानवी सेवा पुरवण्यासाठीचे व्यवसाय) – Work with human services
- आदरातिथ्य – Hospitality
- परसबाग – Kichen garden
- स्थलांतरित रोपवाटिका (गरजेनुसार उभारली जाणारी तात्पुरती रोपवाटिका) – Mobile nursery
- प्राथमिक औषधे – Over the counter medicine
- अभिवृद्धी (वनस्पती पुनरुत्पादनासाठीची प्रक्रिया) – Propagation
- आंतरपीक (मुख्य पिकामध्ये ओळीत लावले जाणारे पीक) – Intercropping
- सेवा अभिमुखता (कोणत्याही सेवेबद्दल असलेली प्राथमिक माहिती) – Service orientation
- दप्तरविना शाळा (विद्यार्थ्यांसाठी व्यवसाय शिक्षण व आंतरक्रिया व्हावी यासाठीचे असलेले शाळेतील दिवस) – Bag less school
- छाननी – Scanning
- पुनर्वापर – Recycling
- चिमटा – Clamp
- विस्तृत भेटी (औद्योगिक आस्थापनांना भेटी) – Exposure visits
- छात्र सेवा काळ (विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष कामाचा अनुभव मिळावा यासाठी असलेली संधी) – Internship
- कार्यसंचिका (प्रकल्पविषयी माहिती देणारे तक्ता) – Portfolio
- शिकाऊ उमेदवारी – Apprenticeship
- लाभार्थी – Stake holder
- RPL - Recognisation of Prior Learning
- KRCR 2019 - Kasturirangan Committee Report
- OJT - On Job Training
- POT - Production Oriented Training

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/A

९. विषय योजना : इयत्ता तिसरी ते बारावी

सद्यःस्थिती

प्रस्तावना :

मानवाला आपल्या पूर्ण क्षमता वापरता येण्यासाठी समान आणि न्याय्य समाज विकसित करण्यासाठी तसेच विकासाला चालना देण्यासाठी शिक्षण हा महत्त्वाचा पाया आहे. भारताच्या सातत्यपूर्ण प्रगतीसाठी वैश्विक पातळीवर नेतृत्व निर्माण करण्यास शिक्षण महत्त्वाचे आहे. आपल्या देशातील समृद्ध प्रतिभा विकसित करण्यासाठी तसेच संसाधनांचा पुरेपूर वापर करण्यासाठी उच्च दर्जाचे व सार्वभौमिक शिक्षण हा भविष्यासाठी चांगला मार्ग आहे. भारतातील युवकांना चांगल्या शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून देण्याच्या क्षमतेवर आपल्या देशाचे भविष्य ठरणार आहे.

शिक्षणाच्या जुन्या धोरणांच्या अंमलबजावणीने मुख्यतः प्रवेश समानता आणि गुणवत्तेवर भर दिला होता. डॉ. कोठारी यांच्या अध्यक्षतेखाली शिक्षण आयोग १९६४ व १९६६ ने बदलत्या सामाजिक, राजकीय संदर्भात राष्ट्रीय एकात्मतेचे भान दिले. या आयोगाच्या शिफारशींचा विचार करून भारताचे पहिले शैक्षणिक धोरण – १९६८ मध्ये निश्चित करण्यात आले. त्यानुसार देशभरात शालेय शिक्षणाची समान स्तर रचना करण्यात आली. १९७६ मध्ये राज्यघटनेत बदल करण्यात येऊन शिक्षण हा फक्त केंद्राच्या अखत्यारीतील विषय न राहता त्याचा सामाईक सूचित समावेश करण्यात आला. संपूर्ण देशासाठी राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण १९८६ जाहीर करण्यात आले. यामध्ये शिक्षणातील गुणवत्ता, लवचिकता व समर्पकता (औचित्य) या बाबींना प्राधान्य देण्यात आले.

१९९२ मध्ये या धोरणांच्या मसुद्यात सुधारणा करण्यात आली आणि धोरणातील उद्दिष्टे प्रत्यक्षात आणण्याच्या दृष्टीने शिक्षणाचे सार्वत्रिकीकरण करणे व गुणवत्ता वाढविणे यासाठी १९९२ मध्ये एक कृती कार्यक्रम तयार करण्यात आला. किमान अध्ययन क्षमता विकास कार्यक्रमाने ओझ्याविना शिक्षण अहवालाने (१९९३) शालेय शिक्षणाचा आशय व उपयुक्तता या प्रश्नांवर दृष्टिक्षेप टाकला.

१९८६ चे राष्ट्रीय शिक्षणविषयक धोरण कायम ठेवून राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याचा २००० मध्ये फेरआढावा घेण्यात आला आणि २००५ मध्ये सुधारित राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखाडा जाहीर करण्यात आला.

महाराष्ट्र राज्यात प्राथमिक शिक्षण अभ्यासक्रम २००४ मध्ये विकसित करण्यात आला. त्याची अंमलबजावणी २००६ ते २००९ या कालावधीत करण्यात आली. २००५ च्या सुधारित राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याच्या पार्श्वभूमीवर महाराष्ट्र राज्यातही प्रथमच इयत्ता पहिली ते बारावीसाठी सलग अभ्यासक्रम आराखडा २०१० मध्ये तयार करण्यात आला. सदर राज्य अभ्यासक्रम आराखड्यानुसार विषय योजना तयार

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

करण्यात आली होती. सद्यःस्थितीत विषय योजनेत प्राथमिक, माध्यमिक व उच्च माध्यमिक असे स्तर आहेत.

प्राथमिक (इयत्ता पहिली ते आठवी) :

प्राथमिक स्तरावरील सर्व विषय अनिवार्य स्वरूपाचे आहेत. तथापि इयत्ता आठवीमध्ये संपूर्ण/संयुक्त भाषा पाठ्यक्रमांत निवडीला वाव आहे. त्याचप्रमाणे कार्यानुभव विषयातही इयत्तावार पाठ्यक्रमात काही भाग अनिवार्य असला तरी काही भाग क्षेत्रनिहाय उपक्रमांचा असून त्यात निवडीला भरपूर वाव आहे. प्राथमिक स्तरावरील प्रचलित योजना पुढीलप्रमाणे आहेत ः

- **इयत्ता पहिली व पाचवी :** (इयत्ता पहिली व पाचवीसाठी एकूण आठ विषय आहेत.)

  १) प्रथम भाषा (मराठी/इंग्रजी/हिंदी/उर्दू/गुजराती/तेलुगु /सिंधी/कन्नड/तमिळ/बंगाली इ.)

  २) अनिवार्य इंग्रजी (बिगर इंग्रजी माध्यमांच्या शाळांसाठी)

  ३) अनिवार्य मराठी (बिगर मराठी माध्यमांच्या शाळांसाठी)

  ४) परिसर अभ्यास

  ५) गणित

  ६) कलाशिक्षण

  ७) कार्यानुभव

  ८) आरोग्य व शारीरिक शिक्षण

(इयत्ता पाचवी साठी संयुक्त भाषेची तरतूद आहे.)

- **इयत्ता सहावी व आठवी** : (इयत्ता सहावी व सातवीसाठी एकूण दहा विषय आहेत, तर इयत्ता आठवीसाठी एकूण अकरा विषय आहेत.)

  तीन भाषा : १) मराठी २) हिंदी ३) इंग्रजी

  ४) गणित ५) विज्ञान ६) इतिहास व नागरिकशास्त्र

  ७) भूगोल ८) कलाशिक्षण ९) कार्यानुभव

  १०) शारीरिक शिक्षण

  संस्कृत (फक्त इयत्ता आठवीसाठी), संयुक्त भाषेची तरतूद आहे.

- **माध्यमिक (इयत्ता नववी व दहावी) :** (इयत्ता नववी व दहावीसाठी एकूण दहा विषय आहेत.)

  तीन भाषा : १) मराठी

  २) हिंदी, संस्कृत (संयुक्त अभ्यासक्रम)

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

३) इंग्रजी

४) गणित (भाग १ व २)

५) विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (भाग–१ व भाग–२)

६) इतिहास व राज्यशास्त्र

७) भूगोल

अनिवार्य शालेय स्तरावरील श्रेणीचे विषय :

८) आरोग्य व शारीरिक शिक्षण

९) जलसुरक्षा

वैकल्पिक शालेय श्रेणीचे विषय :

१०) एन.सी.सी./एम.सी.सी./संरक्षणशास्त्र/कलारसास्वाद व स्वविकास/ रस्ता सुरक्षा/स्काऊट आणि गाईड.

इयत्ता नववीची परीक्षा ही शाळा स्तरावर घेतली जाते आणि इयत्ता दहावीची परीक्षा माध्यमिक शालान्त प्रमाणपत्र परीक्षा म्हणून महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाकडून घेतली जाते. सद्यःस्थितीत इयत्ता दहावीसाठी एकूण ७० विषय आहेत. तसेच NSQF अंतर्गत एकूण १७ विषय आहेत. श्रेणी विषयातील वैकल्पिक गटात संरक्षणशास्त्र या विषयाला सद्यःस्थितीत एम. सी. सी. इयत्ता नववीसाठी स्कॉउट गाईड, नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा, एन. सी. सी. हे विषय आहेत.

शैक्षणिक वर्ष २०२०–२१ पासून कार्यशिक्षण, समाजसेवा व व्होकेशनल V1, V 2 इ. व्यवसाय विषयांचे पर्याय उपलब्ध आहेत.

जलसुरक्षा हा नवीन श्रेणी विषय अनिवार्य.

स्वविकास व कलारसास्वाद हा विषय संरक्षणशास्त्र या विषयासोबत वैकल्पिक गटात समाविष्ट आहे.

(सुधारित विषय योजना व मूल्यमापन योजना शासन निर्णय ८ ऑगस्ट २०१९ नुसार (संकीर्ण २०१९/ प्र. क. २४३/१९/एस. डी. ४)

- **उच्च माध्यमिक** : (इयत्ता अकरावी व बारावी)

१) अनिवार्य विषय : इंग्रजी

२) द्‌वितीय भाषा : आधुनिक भारतीय आणि आधुनिक परकीय भाषा, अभिजात भारतीय भाषा यामधून एक.

माहिती तंत्रज्ञान हा २०० गुणांचा विषय बायफोकल मध्ये निवडल्यास या विषयात सूट आहे.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

३) **पर्यावरण शिक्षण** : कला, वाणिज्य आणि विज्ञान या शाखानिहाय पर्यावरण विषयात ५० गुणांऐवजी प्राप्त गुणांचे श्रेणीमध्ये रूपांतर केले आहे. जलसुरक्षा हा नवीन श्रेणी विषय अनिवार्य राहील.

४) **वैकल्पिक विषय** : एकूण ४ विषयांची निवड (एकूण कला, शास्त्र, विज्ञान या शाखांमध्ये ४५ विषयांचे विकल्प)

५) **किमान कौशल्यांवर आधारित अभ्यासक्रम** :

- दोन भाषा
- जनरल फाऊंडेशन
- किमान कौशल्यांवरील व्यावसायिक विषय (३ विषयांची निवड एकूण ३० विषयांतून)
- जपानी भाषेचा नव्याने समावेश
- सामान्यज्ञान हा १०० गुणांचा विषय सैनिकी शाळांमधील विद्यार्थ्यांना अनिवार्य.
- गणित, शास्त्र आणि भूगोल विषयातून प्रात्यक्षिक अनिवार्य.
- पर्यावरण विषयात प्रकल्प अनिवार्य, तर इतर विषयांमधून वैकल्पिक आणि सरावासाठी.

एकूण विषय – १४६.

(सुधारित विषय योजना व मूल्यमापन योजना शासन निर्णय ८ ऑगस्ट २०१९ नुसार (संकीर्ण २०१९/प्र.क. २४३/१९/एस. डी. ४)

प्रस्तावित विषय योजना

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० व त्यास अनुसरून तयार केलेला राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा (शालेय शिक्षण) २०२४ आणि महाराष्ट्र राज्याचा विचार करून विषय योजना खालीलप्रमाणे प्रस्तावित केली आहे. विषय योजना तयार करताना पायाभूत स्तर व उच्च शिक्षण या माध्यमातून सांधले जाईल याचा विचार करण्यात आला आहे.

इयत्ता तिसरी, चौथी आणि पाचवी (पूर्वतयारी स्तर) :

- R1 - मातृभाषा/राज्यभाषा
- R2 - R1 व्यतिरिक्त इतर कोणतीही भाषा
- गणित
- परिसर अभ्यास – परिसर अभ्यास भाग १, परिसर अभ्यास भाग २.
- कला शिक्षण

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

- शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता
- पूर्व व्यावसायिक कौशल्ये

एकूण सात विषय (आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रम वरील विषयांमध्येच समाविष्ट करावेत.)

सूचना : यामध्ये भारतीय ज्ञानप्रणाली आधारित आशय समाविष्ट करण्यात यावा.

इयत्ता सहावी, सातवी आणि आठवी (पूर्व माध्यमिक) :

- तीन भाषा : R1, R2, R3
- गणित
- विज्ञान
- सामाजिकशास्त्रे (इतिहास + ना. शास्त्र, भूगोल)
- कला शिक्षण
- शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता
- पूर्व व्यावसायिक कौशल्ये

एकूण नऊ विषय (आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रम वरील विषयांमध्येच समाविष्ट करावेत.)

सूचना : यामध्ये भारतीय ज्ञानप्रणाली आधारित आशय समाविष्ट करण्यात यावा.

इयत्ता नववी आणि दहावी (माध्यमिक स्तर) :

- तीन भाषा – R1, R2, R3 (यांपैकी दोन भाषा मूळ भारतीय भाषा असाव्यात.)
- गणित
- विज्ञान
- सामाजिकशास्त्रे
- कला शिक्षण
- शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता
- व्यावसायिक शिक्षण
- आंतरविद्याशाखा (इयत्ता नववी – समाजातील व्यक्ती, इयत्ता दहावी – पर्यावरण शिक्षण)

एकूण दहा विषय (आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रम वरील विषय नव्याने समाविष्ट करावेत.)

सूचना : यामध्ये भारतीय ज्ञानप्रणालीवर आधारित आशय समाविष्ट करण्यात यावा.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

बदल :

- इयत्ता तिसरी ते आठवीमध्ये कार्यशिक्षणास, व्यावसायिक शिक्षण असे संबोधण्यात आले आहे.
- इयत्ता नववी व दहावीसाठी एन. सी. एफ (NCF) नुसार एकूण प्रस्तावित विषय १० होतील. ज्यामध्ये व्यावसायिक अभ्यासक्रम, कला शिक्षण व आंतरविद्याशाखीय विषय समाविष्ट आहेत.
- इयत्ता तिसरी ते बारावीपर्यंत भारतीय ज्ञानप्रणालीवर (Indian Knowledge System) आधारित आशय घटक समाविष्ट करण्यात यावेत.
- पर्यावरणशास्त्र व जलसुरक्षा, शारीरिक शिक्षण आणि निरामयता हे विषय अनिवार्य श्रेणी विषय असावेत.

PROPOSED SUBJECT SCHEME FOR GRADES 3, 4 and 5 (PREPARATORY STAGE)

Curricular Areas	Subjects	Examination
Languages	Language 1 (RI-is Mother tongue/State Language)	Internal Examination
	Language 2 (R2- is other than RI)	Internal Examination
	Language 3 (R3- is other than RI and R2, Start from 5th std.)	Internal Examination
Mathematics and Computational Thinking	Mathematics	Internal Examination
Art Education	Art Education	Internal Examination
Interdisciplinary Areas	The World Around Us (TWAS)	Internal Examination
Physical Education and Well-being	Physical Education	Internal Examination
Pre Vocational Education	Pre Vocational Education	Internal Examination

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

PROPOSED SUBJECT SCHEME FOR GRADES 6, 7 and 8 (MIDDLE STAGE)

Curricular Areas	Subjects	Examination
Languages	Language 1 (RI-is Mother tongue/State Language)	Internal Examination
	Language 2 (R2 - is other than RI)	Internal Examination
Mathematics and Computational Thinking	Language 3 (R3-is other than RI and R2)	Internal Examination
Science	Mathematics	Internal Examination
Social Science	Science	Internal Examination
Art Education	Social Science (History, Civics, Geography)	Internal Examination
	Art Education	Internal Examination
Physical Education and Well-being	Physical Education and Well-being	Internal Examination
Interdisciplinary Areas	Environmental Education (To be integrated with other subjects)	Internal Examination
Pre Vocational Education	Pre Vocational Education	Internal Examination

PROPOSED SUBJECT SCHEME FOR GRADES 9 and 10 (SECONDARY STAGE)
Stage I (For Grade 9 Internal Examination and for Grade 10 Board Examination)

Curricular Areas	Subjects	Examination
Languages	Language I (Annexure I-12 Nos)	External Examination
	Language 2 (Annexure II-22 Nos)	External Examination
Mathematics and Computational Thinking	Language 3 (Annexure II-22 Nos)	External Examination
Science	Mathematics	External Examination
Social Science	Science	External Examination
Art Education	Social Science	External Examination
	Art Education	Local Assessment with External Examination
Interdisciplinary Areas	Environmental Education	External Examination
Physical Education and Well-being	Physical Education	Local Assessment with External Examination
Vocational Education	Vocational Education (Annexure III - 22 Nos)	Local Assessment with External Examination

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

विषय योजना स्तर : इयत्ता अकरावी आणि बारावी

या प्रकरणात इयत्ता अकरावी आणि बारावीमधील अभ्यासक्रमाच्या विषयांची रचना तपशीलवार दिली आहे. विद्यार्थ्यांना ज्या विषयांचा अभ्यास करावयाचा आहे, त्या विषय निवडीमध्ये लवचिकता असावी, हा मुख्य हेतू आहे. विद्यार्थी शाळांकडून दिलेल्या विषयांमधून विषय निवडतील; परंतु या स्तरावरील शिक्षण खरोखर समृद्ध होण्यासाठी शाळांनी विविध विषय उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.

इयत्ता अकरावी आणि बारावी स्तरावरील विद्यार्थी आणि शाळांमधील गरजांची व्यापकता लक्षात घेऊन व त्या सुनिश्चित करून परंपरागत एक विद्याशाखीय अभ्यासक्रमाऐवजी बहुविद्याशाखीय अनुभूती देणारा अभ्यासक्रम अधिक सक्षमपणे प्रदान करणे आवश्यक आहे. अभ्यासक्रमाची सखोलता व रचना करताना कोणत्याही परिस्थितीत विद्यार्थ्यांना जास्त प्रमाणात आशयाचे ओझे होणार नाही याबाबत लक्ष देणे आवश्यक आहे. तसेच भारतीय ज्ञान-विज्ञान परंपरांचा जाणीवपूर्वक समावेश होणे गरजेचे आहे.

विद्यार्थ्यांना विषयांच्या आशयातून काही संकपनात्मक संरचना, त्यासंदर्भातील काही मुख्य प्रश्न व बारकावे समजतील इतपत पुरेसा आणि योग्य अभ्यासक्रम असणे आवश्यक आहे. इयत्ता अकरावी आणि बारावीचा अभ्यासक्रम पूर्ण केल्यानंतर विद्यार्थी व्यावसायिकदृष्ट्या स्वतंत्रपणे किंवा उच्च शिक्षण घेण्यास सक्षम व्हावेत अशी अपेक्षा आहे.

इयत्ता अकरावी आणि बारावी स्तरावरील अभ्यासक्रमाची मूलभूत ध्येये :

मुख्य संकल्पनात्मक संरचना, कौशल्ये, प्रतिमाने, प्रश्नांची श्रेणी व गुणवत्ता, सर्व तत्कालीन मुद्दे, अभ्यासक्रमांची उपक्षेत्रे तसेच सखोलपणे अभ्यासावयाच्या कुतूहल जागृतीच्या पदधती इ. मुळे विद्यार्थ्यांची विषयांची समज विकसित होते आणि परिणामी त्यांना स्वतंत्रपणे किंवा उच्च शिक्षणामध्ये विषयांचा अभ्यास करण्यास सक्षम केले जाते.

या प्रकरणात इयत्ता अकारावी आणि बारावीसाठी असलेला विषयसंच उदाहरणादाखल दिलेला आहे. प्रत्येक विषयासाठी अभ्यासक्रम रचनेची तत्त्वे आणि आशय क्षेत्रे उदाहरणादाखल दिली आहेत. विषय आणि त्याचा आशय ज्या तत्त्वांच्या आधारे मांडला आहे, त्याच्या रचनेचा अंतर्भाव करणे हा या प्रकणाचा हेतू आहे.

सर्व आशय क्षेत्रे एकत्रित अभ्यासली जात असल्याने अन्य आशय क्षेत्रे निवडताना ती सुद्धा पुरेशी व्यापक असणे आवश्यक आहे. जेणेकरून इयत्ता अकरावी आणि बारावीचा एकत्रितपणे सखोल अभ्यास करण्यास पुरेशी होतील.

विविध अभ्यासक्रम क्षेत्रांमधील विषय निवडताना खाली नमूद केलेला दृष्टिकोन आणि तत्त्वे विद्यार्थ्यांना त्या विषयांच्या अभ्यासाची सखोलता प्रदान करण्याच्या हेतूने दिली आहेत. इयत्ता अकरावी आणि बारावी

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

स्तरावर विविध विषय आणि विषयांतील आशय क्षेत्रे समाविष्ट करताना या वर्गांसाठी विषयाची रचना कशी असेल याची जाणीव व्हावी असा उद्‌देश आहे.

९.१ अभ्यासक्रम क्षेत्रे व विषय :

सामाजिकशास्त्रे आणि मानव्यविद्या, विज्ञान, वाणिज्य, गणित आणि गणिकीय विचार, कला शिक्षण, व्यवसायिक शिक्षण – आंतरवासिता, शारिरीक शिक्षण आणि निरामयता, आंतरविद्याशाखीय क्षेत्रे, भाषा इ. यांसारख्या व इतर अभ्यासक्रम क्षेत्रांचा इ. अकरावी आणि बारावी स्तरावर समावेश होतो.

वरील उदाहरणदाखल अभ्यासक्रम क्षेत्रातील विषयसंचामध्ये इतिहास, भूगोल, राज्यशास्त्र, मानसशास्त्र आणि मानसिक आरोग्य, अर्थशास्त्र, विकास अर्थशास्त्र, समाजशास्त्रे, पुरातत्वशास्त्र, मानववंशशास्त्र, तत्त्वज्ञान, जीवशास्त्र, भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र, आधुनिक भौतिकशास्त्र, संगणकीय जीवशास्त्र, भूविज्ञान, गणित, संगीत, कृषी, इलेक्ट्रॉनिक्स, बँकिंग सेवा, दृश्यकला, प्रसारमाध्यमे आणि पत्रकारिता, भारतीय ज्ञानप्रणाली, शाश्वतता आणि हवामान बदल इ. यांसारख्या व इतर विषयांचा इयत्ता अकरावी आणि बारावी स्तरावर समावेश होतो.

वरील उदाहरणादाखल किंवा अन्य विषयांमध्ये विविध आशय क्षेत्रांचा समावेश होतो. उदाहरणार्थ – भौतिकशास्त्र विषयामध्ये यांत्रिकी, विद्युत आणि चुंबकत्व, तरंग आणि प्रकाश, उष्मागतिकी आणि पदार्थांचे गुणधर्म इ. आशय क्षेत्रांचा समावेश होतो.

अभ्यासक्रम क्षेत्रे, विषय संच आणि त्यामधील विषय व आशय क्षेत्रे निश्चित करताना पूर्व माध्यमिक व उच्च शिक्षणाचा या स्तरांशी सहसंबंध असेल याचा विचार करण्यात यावा.

९.२ अभ्यासक्रमाची रचना करण्यासाठीची तत्त्वे :

- भारतीय तात्त्विक विचारांच्या समृद्ध परंपरा विद्यार्थी समजून घेतील आणि त्याचे रसग्रहण करतील.
- विद्यार्थी चांगले नागरिक बनण्यास सक्षम करणारी मूल्ये विकसित करतील.
- विद्यार्थी जागतिक पातळीवरील भारताचे स्थान लक्षात घेऊन भारतीय इतिहासाविषयी वस्तुनिष्ठ व परिपूर्ण प्रशिक्षण देतील.
- विद्यार्थी जगातील विशिष्ट काळातील एका भागातील घटनांचा इतर भागावर झालेला परिणाम समजून घेतील. विद्यार्थी स्वतःला आणि त्यांच्या जीवनाला आकार देणाऱ्या सामाजिक संस्था आणि संरचना अधिक चांगल्याप्रकारे समजून घेण्यास सक्षम होतील.
- समाजात असणाऱ्या सर्व प्रकारच्या विविधतेमध्ये आपली सामायिक मानवता समजून घेण्यास विद्यार्थी सक्षम होतील.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

- लिंग, भौतिक परिस्थिती आणि सामाजिक समूह आणि अस्मिता आपल्या व्यक्तिनिष्ठतेला कशाप्रकारे आकार देतात हे समजू शकल्यास विद्यार्थी अधिकाधिक आंतर्व्यक्तिनिष्ठता तयार करण्यास सुरुवात करू शकतील.
- पाश्चिमात्य आणि भारतीय दृष्टिकोनातून आणि भारतातील विविध सामाजिक स्थानांसह समाजाकडे पाहण्याच्या दृष्टिकोनाची जाणीव विद्यार्थ्यांना होईल.
- विद्यार्थी निरीक्षण, दस्तऐवजीकरण आणि परिणामवाचक तर्क तसेच बहुविद्याशाखीय दृष्टिकोनासह परिचित होण्याची क्षमता विकसित करतील.
- विद्यार्थी यांच्या सभोवतालच्या जैविक समस्यांबद्दल (पर्यावरण, आरोग्य) संवेदनशीलता निर्माण करून नागरिक त्यांच्या स्थानिक समुदायांमध्ये आणि विज्ञानात कसे योगदान देऊ शकतात याची जाणीव ठेवतील.
- विद्यार्थी आवश्यक संकल्पनात्मक पाया विकसित करतील आणि जो विषयाचा पुरेसा व्यापक परिचय होण्यासाठी आवश्यक ठरेल.
- विद्यार्थी वास्तविक जगातील त्यांच्या निरीक्षणांबद्दल आणि अनुभवांबद्दल वैज्ञानिक प्रश्न तयार करण्याची क्षमता विकसित करतील.
- विद्यार्थ्यांमध्ये वर्गात आणि प्रयोगशाळेत झालेल्या आदान-प्रदानावर ते त्यांचे अनुभव आणि निरीक्षणे यांच्यात संबंध जोडू शकतील.
- विद्यार्थी वास्तविक जगातील घटना गणितीय संज्ञा स्वरूपात मांडण्याच्या दृष्टीने प्रतिनिधित्व करतील.
- विद्यार्थी निरीक्षण आणि प्रयोगाद्वारे विविध विषयांतील नियम आणि सिद्धांत तपासण्याची क्षमता विकसित करतील.
- विद्यार्थी औपचारिक समस्या सोडवण्याची संधी म्हणून स्वयं-अध्ययन व त्याच्या परिणामास, तसेच संकल्पनाधारित अध्ययनास प्रोत्साहन मिळण्यासाठी पोषक रचना विकसित करतील.
- निर्मिती, विचार आणि रसग्रहण प्रक्रियेद्वारे विद्यार्थी मूर्त आणि अनुभवात्मक शिक्षणात गुंतलेले असतील.
- विद्यार्थी निवडलेल्या विषयांचा सातत्याने सराव करू शकतील.
- विद्यार्थी त्यांच्या आवडीची नियमित कामे करण्यासाठी आवश्यक ज्ञान प्राप्त करतील.
- विद्यार्थी आवश्यक कौशल्ये प्रदर्शित करून आणि योग्य नियम आणि उपकरणे समजून घेऊन नियमित प्रक्रियांचे अनुसरण करतील.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

- विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष जागेवरील कामाचा अनुभव घेण्यास सक्षम करेल.
- विद्यार्थ्यांना अनुभवात्मक कौशल्ये आणि मार्गदर्शकांच्या देखरेखीखाली कामाचे ज्ञान मिळेल.
- विद्यार्थी खेळाचे विविध पैलू आणि शारीरिक क्रिया तसेच निरोगीपणा समजून घेण्यासाठी पाया तयार करतील.
- सामाजिक निरामयतेच्या क्षेत्रात विद्यार्थ्यांची ओळख होण्यास सक्षम करेल.
- विद्यार्थ्यांना शारीरिक, पौष्टिक, सामाजिक, भावनिक आणि क्रीडा, तंदुरुस्ती आणि निरोगीपणाच्या नैतिक पैलूंची ओळख होईल.
- विद्यार्थी विविध प्रणालींद्वारे त्यांची सहनशक्ती, सामर्थ्य आणि लवचिकता निर्माण करण्यासाठी कौशल्य विकसित करतील.
- विद्यार्थी पर्यावरणीय साक्षरता विकसित करतील व त्यांना पर्यावरणीय कृतीत व्यस्त ठेवण्यास सक्षम करतील.
- विद्यार्थी भारतातील भाषांचा इतिहास व उत्क्रांतीबद्दल सविस्तर समजून घेतील.
- विद्यार्थी औपचारिक आणि अनौपचारिकरित्या विविध बाबींच्या अनुषंगाने प्रभावीपणे संवाद साधण्याची क्षमता विकसित करतील.
- विद्यार्थी वास्तविक जीवनाशी निगडित विविध संज्ञाचे आकलन करून त्याची उकल करणे, वक्तृत्व संपादन करणे, वाचन आणि लेखन करणे यांसारख्या क्षमता विकसित करतील.
- विद्यार्थी सर्जनशीलता आणि स्वतःच्या अभिव्यक्तीसाठी भाषांचा वापर करतील.
- विद्यार्थी साहित्यिक आणि सांस्कृतिक माध्यमातून भारतातील समृद्धता आणि विविधतेची प्रशंसा करतील.
- विद्यार्थी स्वयं-अध्ययन पद्धती आत्मसात करतील.
- विद्यार्थी संकल्पनात्मक अध्ययनास प्रोत्साहन देतील.
- विद्यार्थी संसाधनाचे संवर्धन, संस्कृती, वारसा, आरोग्य आणि स्वच्छता यांचे महत्त्व समजतील.
- विद्यार्थ्यांचे देशाबद्दल प्रेम, आदर, एकात्मता आणि राष्ट्रीय ऐक्य, राष्ट्रीय दृष्टिकोन, संस्कृती, समानता इ. जीवनाची मूलभूत तत्त्वे आहेत ही भावना विकसित करतील.
- विद्यार्थ्यांचा व्यक्तिमत्त्व विकास आणि आत्मविश्वास विकसित करताना वक्तशीरपणा, स्वच्छता, कायद्याबद्दल आदर इ. सार्वत्रिक मूल्यांचा अंतर्भाव करतील.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

- मानवी हक्क आणि त्याचे उल्लंघन याबद्दल विद्यार्थ्यांमध्ये जागरूकता निर्माण होईल.
- विद्यार्थ्यांना जागतिकीकरणाच्या सामाजिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक परिणामांची माहिती होईल.
- भारतीय विचारांच्या समृद्ध परंपरा विद्यार्थी समजून घेतील आणि त्याचे रसग्रहण करतील.
- विद्यार्थी प्रदूषणाचे पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्याची कारणे समजून घेतील.
- विद्यार्थ्यांमध्ये विश्लेषण आणि स्पष्टीकरणाची सकारात्मक वृत्ती विकसित होईल.
- विद्यार्थ्यांची आकलन शक्ती व वैचारिक क्षमता वाढवण्यास मदत होईल.
- विद्यार्थी आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोन निर्माण करण्यात सक्षम होतील.
- विद्यार्थी अंतर्मुख होऊन स्व-चिंतन, स्व-विचार व स्व-विकास करण्यात सक्षम होतील.

विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास होण्याच्या दृष्टीने वर उल्लेख केलेल्या तत्त्वांव्यतिरिक्त अजून काही तत्त्वेही समाविष्ट करता येतील.

९.३ स्तर अकरावी व बारावी आणि उच्च शिक्षण :

माध्यमिक शालेय परीक्षांचे प्रचलित स्वरूप, बोर्ड परीक्षा व प्रवेश परीक्षा आणि परिणामी आजची कोचिंग संस्कृती खूप नुकसान करत आहे. विशेषत: माध्यमिक शालेय स्तरावर, अध्ययनासाठीचा मौल्यवान वेळ परीक्षा कोचिंग आणि तयारीमध्ये जास्त जात आहे. भविष्यातील शिक्षण व्यवस्थेमध्ये लवचिकता आणि निवडीला अनुमती देण्याऐवजी, या परीक्षा विद्यार्थ्यांना एकाच शाखेतील अतिशय मर्यादित आशय शिकण्यास भाग पाडतात. (NEP - 2020, 4.36)

अलीकडच्या दशकांमध्ये, भारतामध्ये इयत्ता अकरावी व बारावीकडे केवळ उच्च शिक्षणात प्रवेश मिळविण्याचे साधन म्हणून पाहण्याचा एक दुर्दैवी कल आहे. अशा प्रकारच्या विचारांमुळे अभ्यासक्रमाचे तर्क अनेकदा कलाटणी घेतात.

NCF अभ्यासक्रमाचे तर्कशास्त्र शालेय शिक्षणाची ध्येये आणि उद्दिष्टे समजणे हे आहे. शिक्षण मानके, आशय, अध्यापनशास्त्र आणि सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी रचना केलेले मूल्यांकन आहे. शालेय शिक्षणाच्या माध्यमिक टप्प्याचा, विशेषत: इयत्ता अकरावी व बारावीचा उद्देश, उच्च शिक्षणातील विविध अभ्यासक्रम निवडण्यासाठी आणि विद्यार्थ्यांची विभागणी करण्याची एक यंत्रणा म्हणून कल्पना केली जाऊ नये. अभ्यासक्रमाचे तर्कशास्त्र हे NEP द्वारे स्पष्ट केलेल्या चार मूलभूत तत्त्वांवरून घेतली आहेत.

अ) लवचिकता :

जेणेकरून विद्यार्थ्यांना त्यांचे शिक्षण मार्ग आणि कार्यक्रम निवडण्याची संधी मिळेल आणि त्याद्वारे त्यांच्या प्रतिभा आणि आवडीनुसार जीवनातील स्वतःचे मार्ग निवडता येतील.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

ब) कोणतेही कमाल विभक्तीकरण नाही :

कला व विज्ञान, अभ्यास व अभ्यासेतर उपक्रम आणि व्यावसायिक व शैक्षणिक शाखा यांच्यामध्ये कोणतेही कमाल विभक्तीकरण नसावे. ज्यामुळे अध्यापनाच्या विविध क्षेत्रांतील बंदिस्तपणा आणि नुकसानकारक पदानुक्रम वगळला जाईल.

क) बहुविद्याशाखीय व समग्र शिक्षण :

ज्ञानाची एकता आणि अखंडता सुनिश्चित करण्यासाठी विज्ञान, मानवता, सामाजिक शास्त्रे, कला आणि क्रीडा असे सर्व बहुविद्याशाखीय समग्र शिक्षण.

ड) संकल्पनात्मक आकलनावर भर :

घोकंपट्टी आणि परीक्षेसाठी अध्ययन संकल्पनात्मक आकलनावर भर.

इयत्ता अकरावी व बारावीसाठीचा अभ्यासक्रम केवळ उच्च शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमांच्या निवडीसाठी महत्त्वाची 'तयारी' न ठरता वरील प्रेरणांद्वारे मार्गदर्शन करतो.

NEP - 2020 ने शालेय शिक्षण प्रक्रिया उच्च शिक्षणाच्या प्रवेश प्रक्रियेपासून वेगळे करण्याचा प्रामाणिक प्रयत्न केला आहे.

नॅशनल टेस्टिंग एजन्सी (NTA) दरवर्षी किमान दोनवेळा उच्च–गुणवत्तेची सामाईक अभियोग्यता चाचणी तसेच विज्ञान, मानविकी, भाषा, कला आणि व्यावसायिक विषयातील विशेष सामान्य विषय परीक्षा घेण्यासाठी कार्य करेल. या परीक्षांमध्ये वैचारिक समज आणि ज्ञान लागू करण्याच्या क्षमतेची चाचणी घेतली जाईल आणि या परीक्षांसाठी कोचिंग घेण्याची गरज दूर करण्याचे उद्दिष्ट असेल. विद्यार्थी परीक्षेसाठी विषय निवडण्यास सक्षम असतील तसेच प्रत्येक विद्यापीठ प्रत्येक विद्यार्थ्याचा वैयक्तिक विषय कार्यसंचिका पाहण्यास सक्षम असेल आणि वैयक्तिक स्वारस्य आणि प्रतिभांवर आधारित विद्यार्थ्यांना त्यांच्या अभ्यासक्रमासाठी प्रवेश देऊ शकेल. (NEP - 2020, 4.42)

येथे यावर भर देणे आवश्यक आहे की, NTA द्वारे परिकल्पित केलेल्या विशेष सामान्य विषयाच्या परीक्षा या विषयातील प्रमुख वैचारिक संरचना आणि तपासाच्या पद्धतींवर लक्ष केंद्रित करण्याच्या दृष्टीने व्यापक असाव्यात. जर या विषयांच्या परीक्षांनी संकुचित आशय ज्ञानाची चाचणी घेतली, तर ती NCF च्या उद्दिष्टांशी आणि दृष्टिकोनांशी अनुरूप ठरेल.

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

महाराष्ट्र राज्याचा अभ्यासक्रम आराखडा तयार होताना राष्ट्रीय शिक्षण धोरणामध्ये वरील नमूद केलेली चारही मूलभूत तत्त्वे अत्यावशक ठरतात, जे विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासास पूरक ठरतील.

PROPOSED SUBJECT SCHEME FOR GRADES 11 & 12 (SECONDARY STAGE)

Stage II (For Grade 11 Internal Examination and for Grade 12 Board Examination)

Subject	Condition	Group	Subjects	Examination
Subject 1	*At least 1 of these 2 Languages native to India*	**Group 1**	**Languages Native to India (RI)** Marathi, Sanskrit, Hindi, Gujarati, Urdu, Kannad, Tamil, Telgu, Malyalam, Sindhi, Bengali, Punjabi, Pali, Ardhamagadhi, Marashtri Prakrut, Avesta-Pahalvi (17) **Other Foreign Languages** English, German, French, Russian, Japanese, Spanish, Chinese, Persian, Arabic (09)	External Examination
Subject 2	*At least 4 Subjects from at least 2 of these groups to be selected by candidate.. However candidate may opt for gre language from group 1, then candidate will not be allowed to select any subject from group 2*	**Group 2**	**Science (04)** Physics, Chemistry, Biology, Geology **Commerce and Management** (03) Organization of Commerce and Management, Secretarial Practice, Co-operation NEWLY SUGGESTED (05) Banking and Financial Services, Marketing and Salesmanship, Business Law, Business Administration, Business Entrepreneurship	External Examination
Subject 3 **Subject 4**		**Group 3**	**Social Sciences** (06) Political Science, Education, History, Sociology, Philosophy, Logic **Art Education** Performance and Fine Arts (16) Subjects As Per Annexure II **Vocational Education** (29) Subjects As per Annexure III	External Examination
Subject 5 **Subject 6**		**Group 4**	**Mathematics, Computational Thinking** (03) Mathematics and Statistics, Business Mathematics, Book-Keeping and Accountancy, NEWLY SUGGESTED Quantitative Techniques, Concepts and Methods of Costing **Interdisciplinary Areas** (16) Subjects As Per Annexure I	External Examination
Subject 7 and Subject 8	*Subject 7 and Subject 8 to be taken by all candidates*	**Group 5**	**Environmental and Physical Education** (02) Health and Physical Education, Environmental Education and Water Security	Local Assessment with External Examination

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

SUBJECTS AS PER ANNEXURE - I

(For Interdisciplinary Areas)

1) General Knowledge
2) Child Development
3) Psychology
4) Economics
5) Geography
6) Home Management
7) Textile and Clothing
8) Food Science and Technology
9) Agricultural Science and Technology
10) Animal Science and Technology
11) Defence Studies
12) Library and Information Science
13) Information Technology (ART+SCI-COM)
14) Media and Entertainment
15) Financial literacy

NEWLY SUGGESTED

1) Anthropology
2) Yoga and Lifestyle
3) भारतीय ज्ञान प्रणाली
4) Physical Education, Sports and Wellness
5) Coaching and Officiating Sports
6) Physical Education in Indian Culture
7) Physical Education and Sports Management
8) Recreation and Physical Education
9) Health and Fitness Management
10) Bioinformatics
11) Probability and Statistics
12) Earth Science
13) Astronomy
14) Modern Physics
15) Legal Studies
16) Sustainability climate change
17) Journalism
18) Accounting

SUBJECTS AS PER ANNEXURE - II

(For Art Education)

1) Drawing (P)
2) Design and Color (P)
3) Pictorial Presentation (P)
4) History of Arts and Appreciations (T)
5) History and Development of Indian Music (T)
6) Vocal Light Music (P)
7) Vocal Classical Music (P)
8) Instrumental Music (P)
9) Percussion Music (T+P)
10) European Music
11) Dancing Theory
12) Kathak Practical
13) Kathakalli Practical
14) Bharatnatyam Practical
15) Oddissi Practical
16) Manipuri Practical
17) Textile Designing
18) शिल्पकला
19) ललितकला
20) ग्राफिक डिझाईन
21) फॅशन डिझाईन
22) ॲनिमेशन
23) छायाचित्र
24) भारतीय शास्त्रीय संगीत
25) लोकसंगीत
26) समकालीन संगीत
27) रंगमंच
28) कठपुतली
29) भारतीय शास्त्रीय नृत्यकला
30) लोकनृत्य/लोकनाट्य

SUBJECTS AS PER ANNEXURE - III

(For Vocational Education)

1) Multi Skill Technician (Electrical)
2) Multi Skill Technician (Food Processing and Preservation),
3) Electronic Field Technician (Wireman Control Panel)
4) Power Distribution Lineman
5) Specialized Sewing Machine Operator
6) Plumber General - II
7) Automobile Service Technician
8) Retail Sales Associate
9) Health Care - General Duty Assistant
10) Beauty Therapist
11) Agriculture Micro Irrigation Technician
12) Tourism and Hospitality
13) Physical Education and Sports Fitness Trainer
14) Financial Market
15) Artificial Intelligence
16) Cyber Security
17) Business interpranuership
18) Robotics
19) Advertising
20) Organic Farming
21) Renewable Energy
22) Computer coding
23) Machine Learning
24) Supply Change Management

TO BE ALLIGNED WITH NSQF (16)

1) Electrical Maintenance
2) Mechanical Maintenance
3) Scooter and Motor Cycle Servicing
4) General Civil Engineering
5) Banking
6) Office Management
7) Small Industries and Self Employment
8) Animal Science and Dairy
9) Crop Science
10) Horticulture
11) Fish Processing Technology
12) Fresh Water Fish Culture
13) Electronics
14) Computer Science
15) Multi Skill General Engineering
16) Multi Skill Gardening

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

इयत्ता अकरावी आणि बारावी (माध्यमिक स्तर टप्पा -२) :

१) एकूण विषय :

२ भाषा + ४ वैकल्पिक (Elective) + २ अनिवार्य = एकूण ०८ विषय.

२) विषय निवड :

विषय १, २ - भाषा (Languages) : इयत्ता अकरावी आणि बारावीमध्ये विषय १ व विषय २ म्हणून विद्यार्थ्याला दोन भाषांची निवड (R1, R2) करावी लागेल. दोन भाषांपैकी किमान एक भाषा मूळ भारतीय भाषा (R1 i.e. Native to India) असावी. ही भाषा-विषय १ (Subject 1) असेल. या निवडलेल्या भाषे व्यतिरिक्त कोणतीही एक भाषा; मूळ भारतीय भाषा व अन्य विदेशी भाषांपैकी, एक भाषा-विषय २ (Subject 2) म्हणून निवडावी लागेल. या प्रमाणे गट १ (Group 1) मधून दोन विषय निवडावेत. गट १ मध्ये २६ (१७ मूळ भारतीय भाषा आणि ०९ अन्य विदेशी भाषा) विषयांचा समावेश आहे.

विषय ३, ४, ५, ६ वैकल्पिक विषय (Electives) : विषय ३, ४, ५, ६ (Subject 3, 4, 5, 6) या चार विषयांची निवड करण्यासाठी विषयांची विभागणी गट २, ३, ४ (Group 2, 3, 4) अशा तीन गटांमध्ये केली आहे. विद्यार्थ्याने चार विषयांची निवड गट २, ३, ४ पैकी किमान दोन गटांमधून करावी. तथापि विद्यार्थ्यांस वरील दोन भाषांव्यतिरिक्त एक अधिकची भाषा वैकल्पिक विषय (Elective) म्हणून निवडायची असल्यास त्याला गट २ मधील विषय घेता येणार नाहीत.

३) गट २, ३, ४ मध्ये खालील विविध क्षेत्रांचा (Areas) समावेश आहे.

- गट २ मध्ये 'विज्ञान' (Science) आणि 'वाणिज्य व व्यवस्थापन' (Commerce and Management) या दोन क्षेत्रांचा समावेश आहे.
- गट ३ मध्ये 'सामाजिकशास्त्रे' (Social Science), 'कला शिक्षण' (Art Education) व 'व्यवसाय शिक्षण' (Vocational Education) या क्षेत्रांचा समावेश आहे. 'व्यवसाय शिक्षण' या क्षेत्रात सध्याचा एन. एस. क्यू. एफ. (NSQF) विषयांचा (एकूण १३) समावेश आहे. त्या व्यतिरिक्त १६ विषय (सध्याचे बायोफोकल) एन. एस. क्यू. एफ. ला संरेखित (Align) केले जातील. अशा विषयांचा समावेश आहे.
- गट ४ मध्ये 'गणित व गणिकीय विचार' (Mathematics and Computational Thinking) व 'आंतरविद्याशाखीय' (Interdisciplinary) या क्षेत्रांचा समावेश आहे.

४) गटात समाविष्ट क्षेत्रामध्ये विविध विषय दाखविण्यात आले आहेत. तसेच काही विषय नव्याने सुचविण्यात आले आहेत.

- विषय ७, ८ - अनिवार्य विषय (Compulsory) :

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

- गट ५ मधील 'आरोग्य व शारीरिक शिक्षण' (Physical Education and Well-Being) आणि 'पर्यावरण शिक्षण' (Environmental Education), हे विषय सर्व विद्यार्थ्यांना अनिवार्य असतील.

५) परीक्षा – मूल्यमापन :

- गट १, २, ३, ४ मधील विषयांचे इयत्ता बारावीचे परीक्षा–मूल्यमापन बहिःस्थ परीक्षे–मूल्यमापन (External Assessment/Examination) असेल. गट ५ मधील विषयांचे परीक्षा–मूल्यमापन अंतर्गत मूल्यमापन (Internal Assessment/Examination) असेल.

६) निवडीसाठी उपलब्ध विषय संख्या :

- गट १ – मध्ये २६ भाषा विषयांचा समावेश आहे.
- गट २ – मध्ये 'विज्ञान' (Science) क्षेत्रात ०४ आणि 'वाणिज्य व व्यवस्थापन' (Commerce and Management) क्षेत्रात ०३ विषयांचा समावेश आहे.
- गट ३ – मध्ये 'सामाजिक शास्त्र' (Social Science) क्षेत्रात ०६, 'कला शिक्षण' (Art Education) क्षेत्रात १६, 'व्यवसाय शिक्षण'(Vocational Education) क्षेत्रात २९ (१३ = 'व्यवसाय शिक्षण' + १६ = (एन. एस. क्यू. एफ.) विषयांचा समावेश आहे.
- गट ४ – मध्ये 'गणित व गणिकीय विचार' (Mathematics and Computational Thinking) क्षेत्रात ०३ आणि 'आंतरविद्याशाखीय' (Interdisciplinary) या क्षेत्रात १६ विषयांचा समावेश आहे.
- गट ५ – मध्ये २ विषयांचा समावेश आहे.
- गट १ ते ५ मिळून एकूण १०५ विषय आहेत. या व्यतिरिक्त 'विज्ञान' क्षेत्रात ०१, 'वाणिज्य व व्यवस्थापन' क्षेत्रात ०५, 'गणित व गणिकीय विचार' क्षेत्रात ०२ आणि 'आंतरविद्याशाखीय' ०८, या प्रमाणे १६ नवीन विषय सुचविले आहेत.

७) बदल :

१) सध्या अनिवार्य असलेला इंग्रजी विषय अनिवार्य नसेल.

२) कोणत्याही २ भाषा निवडण्याची मुभा संधी विद्यार्थ्यांना असेल. दोन भाषांव्यतिरिक्त एक अधिकची भाषा वैकल्पिक विषय (Elective) म्हणून निवडायची संधी असेल.

३) वैकल्पिक विषय निवडताना कला, विज्ञान, वाणिज्य अशा शाखा मधील (Stream) साचेबद्ध बंधन नसेल.

४) उच्च शिक्षणाची अनुबंधाच्या (Linkage) दृष्टीने जोडण्याच्या दृष्टीने काही विषय नव्याने सुचविण्यात आले आहेत.

❖❖❖

Com1/E/2024) 6) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -III/18-05-2024/V

भाग ड : शालेय संस्कृती आणि प्रक्रिया

१. शालेय संस्कृती

शालेय संस्कृती आणि प्रक्रिया विकसित करणे यासाठी प्रयत्न करणे आवश्यक आहेत. याचा सर्वांगीण विचार या भागात केलेला आहे. अशा प्रयत्नांचा परिणाम हा विद्यार्थ्यांसाठी समृद्ध अनुभव असतो. या अनुभवामुळे शिक्षणाची सकारात्मक वातावरण मूल्ये आणि स्थायी भाव आत्मसात करण्यास विद्यार्थी सक्षम व्हायला हवेत.

प्रकरण एक – शालेय संस्कृती :

शालेय संस्कृती यामध्ये शालेय संस्कृतीमधील विविधअंगी मार्गांची रूपरेषा, तसेच शाळेतील सर्व घटकांसाठी ती समृद्ध, चैतन्यशील आणि सामायिक शिक्षणाचे मूर्तरूप रुजवू शकते याचा विचार केला आहे.

प्रकरण दोन – शालेय प्रक्रिया :

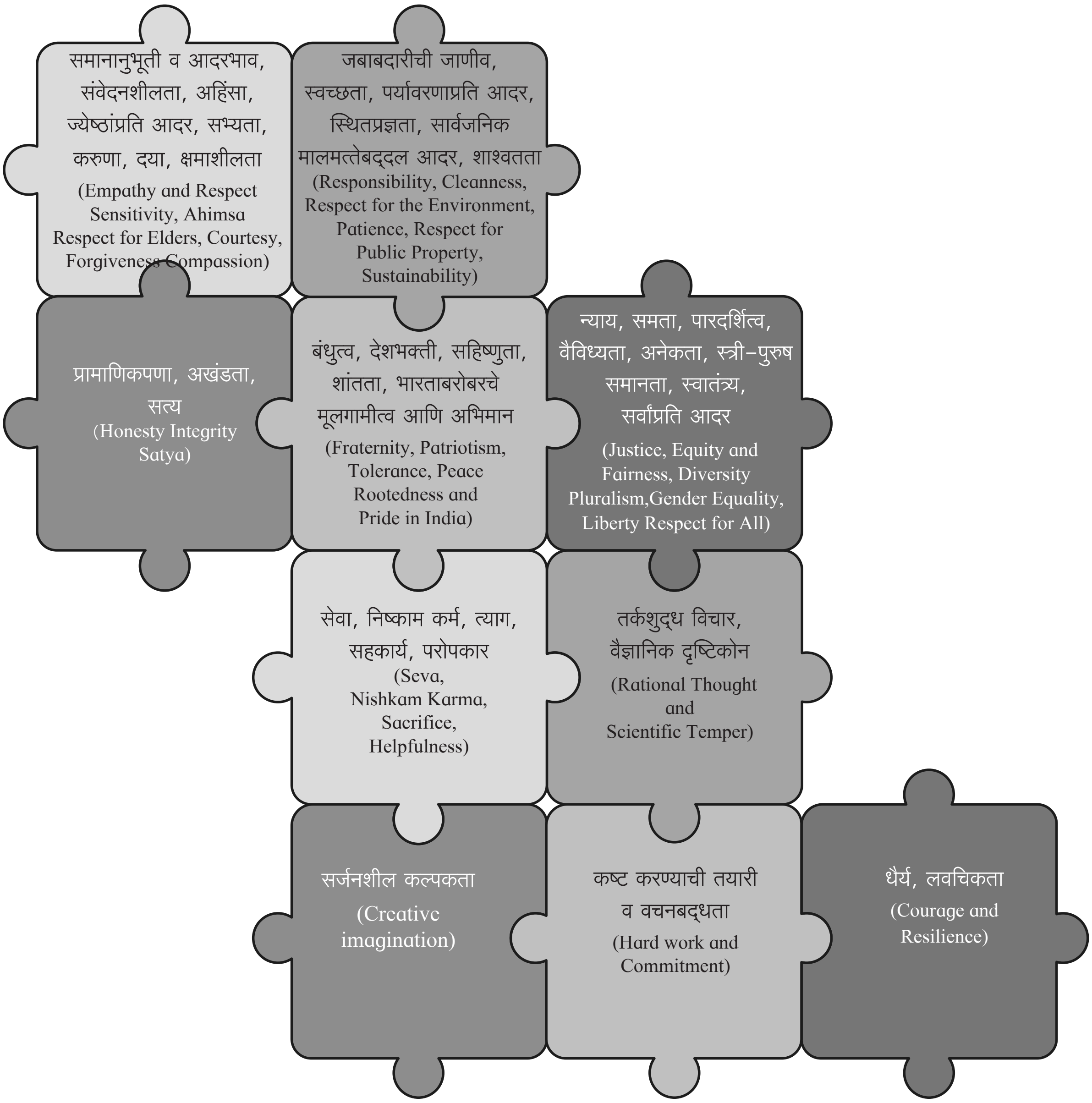
शालेय प्रक्रिया यामध्ये प्रशासकीय आणि शैक्षणिक कामकाजाच्या विविध पैलूंवर चर्चा केली आहे, ज्यामुळे शाळा त्यांची संस्थात्मक आणि शैक्षणिक उद्दिष्टे प्रभावीपणे साध्य करण्यासाठी याचा विचार करू शकतात.

भाग एक – शालेय संस्कृती आणि प्रक्रिया (School Culture and Process) :

शालेय संस्कृती ही अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते. त्याचा अध्ययनावर सकारात्मक परिणाम होतो. विद्यार्थ्यांमध्ये मूल्ये आणि चारित्र्याचा विकास महत्तम प्रभाव पाडतो. उत्तम शैक्षणिक वातावरण निर्मिती, लक्षपूर्वक उत्साह, पूर्ण विद्यार्थी सहभाग, कुतूहल आणि चिकित्सकवृत्ती निर्माण करण्यासाठी शालेय संस्कृती महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

शालेय संस्कृतीचे घटक



(SEDG : Socio - Economically Disadvantaged Groups)

NEP ६.१९ सर्व SEDG साठी संपूर्ण समावेश आणि समानता साध्य करण्यासाठी वरील सर्व धोरणे आणि उपाय अतिशय महत्त्वाचे आहेत, पण पुरेसे नाहीत. यासाठी शाळा संस्कृतीत बदल होणेदेखील आवश्यक आहे. विद्यार्थ्यांच्या गरजा, समावेश आणि समानता या संकल्पना आणि सर्व व्यक्तींचा आदर, मान आणि वैयक्तिक आयुष्य याविषयी शिक्षक, मुख्याध्यापक, प्रशासक, समुपदेशक आणि विद्यार्थी यांसहित शालेय शिक्षण यंत्रणेतील सर्व सहभागींच्या मनात संवेदनशीलता जागृत करण्यात येईल. अशा प्रकारच्या शिक्षण संस्कृतीमुळे विद्यार्थ्यांना एक सशक्त व्यक्ती व्हायचा मार्ग उपलब्ध होईल आणि त्या बदल्यात आपल्या सर्वांत दुर्बल नागरिकांशी जबाबदारीने वागणाऱ्या समाजाची उभारणी करायला ते सक्षम बनतील.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

शालेय संस्कृती हा अभ्यासक्रमाचा काळजीपूर्वक एकात्मिक परिणाम असणे आवश्यक आहे. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याची उद्दिष्टे, मूल्ये, स्थायीभाव विकसित करण्यात याची भूमिका महत्त्वपूर्ण आहे. विद्यार्थ्यांना गुंतवून ठेवणारे कृतिशील वातावरण, अध्ययनावर सकारात्मक परिणाम करते. त्याचबरोबर शिक्षकांचा, समाजाचा कृतिशील सहभाग आणि प्रोत्साहन याचा विचार या आराखड्यात केलेला आहे, म्हणून इच्छित उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी शालेय संस्कृतीला पद्धतशीर आकार देणे आवश्यक आहे.

विभाग १.१ : शाळा संस्कृती म्हणजे काय (What is school culture)

विभाग १.१ शाळा संस्कृतीचे महत्त्वपूर्ण घटक पुढीलप्रमाणे

१) शालेय संस्कृती तयार करणे मूल्ये, मानके आणि श्रद्धा.

२) वर्तणूक, नातेसंबंध कार्यपद्धती. ज्याद्वारे शालेय संस्कृती प्रगट होते आणि अनुभवली जाते.

शालेय संस्कृतीमध्ये समाविष्ट असणारी मूलभूत तत्त्वे आणि प्रकटीकरण यांचा सखोल संबंध आहे. विद्यार्थी प्रकटीकरणातून शिकत असतात. विद्यार्थी आपले मनोगत सुरक्षितपणे व्यक्त करतील आणि त्यामुळे अभ्यासक्रमाची ध्येय साध्य करता येतील.

शालेय संस्कृतीमधील मूलभूत घटक :

शालेय संस्कृतीमधील मूलभूत घटक

१) परस्परसंबंध/नातेसंबंध   २) प्रतीके   ३) व्यवस्था व पद्धती

१) परस्परसंबंध/नातेसंबंध : शाळेचे कर्मचारी, विद्यार्थी व इतर संबंधित सहभागी घटक एकमेकांसोबत कसे कार्य करतात. तसेच त्यांच्या आरोग्याबद्दल काळजी, त्यांना विविध प्रकारचे आरोग्यदायी अनुभव देणे, सहकार्य करणे याचा समावेश केला आहे. पालकांच्या सहभागाचे स्वागत या भागाचाही विचार केला आहे.

२) प्रतीके : प्रतीके ही शाळेच्या संस्कृतीची व तिथे साजरा केल्या जाणाऱ्या बाबींचे प्रतिबिंब आहे. उदाहरणार्थ : शाळा, शाळा परिसरातील भिंती, फलक, फोटो, नकाशे, शाळेच्या परिसरातील चित्रे, मूर्ती यांचा समावेश होतो. सुसंवाद, विद्यार्थ्यांचे कौतुक यातून शाळेची मूल्यव्यवस्था समजते आणि जोपासली जाते.

३) व्यवस्था आणि पद्धती : विविध वर्ग आणि शालेय प्रक्रियेशी संबंधित व्यवस्था या शाळेने ठरवलेली उद्दिष्ट व संस्कृती निश्चित करतात. कामकाजाची बैठक व्यवस्था, खेळ व कृती कार्यक्रमांची विभागणी शाळा, शालेय आवार, अध्ययनाच्या सर्व जागा यांचा गुणवत्तापूर्ण शैक्षणिक वापर केला जावा.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

विभाग १.२ : शालेय संस्कृती आणि त्याचा शिक्षणावर होणारा परिणाम (School culture and its impact of learning)

शालेय संस्कृती विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणात दोन प्रकारे योगदान देते.

अ) शैक्षणिक व्यवस्थेसाठी आवश्यक असलेले सुरक्षित, प्रोत्साहनदायक व पोषक वातावरण तयार करते.

ब) इष्ट मूल्य आणि प्रवृत्ती विकसित करून अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी थेट योगदान देते.

१.२.१ शिकण्यासाठी सक्षम वातावरण तयार करणे :

शाळेतील शिकण्याचे वातावरण स्वयंशिस्त, विश्वास निर्माण करणारे असावे. आपल्या मर्यादांची जाणीव ठेवून उद्दिष्ट प्राप्तीसाठी प्रेरित करणारे तसेच सर्वसमावेशक असावे. निकोप, निरोगी, शारीरिकदृष्ट्या व मानसिकदृष्ट्या सुरक्षित वातावरण गरजेचे आहे. संवाद आणि सहकार्य, चैतन्यदायी, आनंददायी, काळजी घेणारे वातावरण हवे.

याबाबत शालेय संस्कृतीच्या सक्षम वातावरणाची वैशिष्ट्ये व घटक.

खालील गोष्टी तक्त्यात दिल्या आहेत.

सक्षम वातावरणाची वैशिष्ट्ये	शालेय संस्कृतीचे घटक
समावेशन	• शाळेतील, वर्गातील सर्व कृतीत सर्व विद्यार्थ्यांचा सहभाग. • भेदभावरहित वातावरण. • अध्यापनशास्त्र, मूल्यांकन पद्धती, आशय यांचा योग्य समन्वय.
हिंसा–मुक्त वातावरण	• शिक्षक व इतर सर्वांच्या कार्याचे निरीक्षण. • सर्वांच्या वर्तणुकीबाबत अपेक्षा व्यक्त करणे आणि आधार देणे. • चुकांचा स्वीकार, काम पूर्ण करण्यासाठी प्रबलन, कृतज्ञता यांचा विचार करावा.
अध्ययनाच्या चांगल्या सवयींना प्रोत्साहन देणे.	• शाळेशी संबंधित सर्व घटकांच्या कामाचे निरीक्षण, कामासंबंधी अपेक्षा, सहकार्य आणि त्यासाठी प्रोत्साहन व कृतज्ञता व्यक्त करणे.
काळजी घेणे.	• विद्यार्थ्यांची आवडीची क्षेत्रे शोधणे, आरोग्य तपासणी करणे. छोट्या यशाचे संपादन साजरे करणे, कठीण काळात मदत करणे. काही विशिष्ट संदर्भात हमी दिल्यावर विद्यार्थ्यांच्या कुटुंबाची काळजी शाळा घेते.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

सक्षम वातावरणाची वैशिष्ट्ये	शालेय संस्कृतीचे घटक
जबाबदारी	• शालेय वेळापत्रकाचे अनुपालन करून शिक्षक व ज्येष्ठ विद्यार्थ्यांचा कामात तत्पर सहभाग. • शिक्षकांनी दिलेल्या जबाबदाऱ्या विद्यार्थी पार पाडतात. त्यासाठी योग्य ते सक्रिय सकारात्मक निर्णय घेतात.

१.२.२ मूल्ये आणि स्थायीभाव :

अ) मूल्ये आणि स्थायीभाव विकासासाठी पद्धतशीर आणि जाणीवपूर्वक प्रयत्नांची गरज आहे.

ब) विद्यार्थ्यांना मूल्ये आणि प्रवृत्ती या कुटुंबाकडून व शाळेकडून शिकायला मिळतात.

क) शाळेचे मुख्याध्यापक प्रशासन अनुपालनावर आणि शिक्षक अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यावर लक्ष केंद्रित करतात. मात्र त्याचबरोबर इष्ट मूल्य आणि प्रवृत्ती विकसित करणे, त्यांना बळकटी देणे हे ही महत्त्वाचे आहे.

ड) भेदभावरहित सामाजिक पद्धती, मूल्ये आणि स्थायीभाव, समावेशक दृष्टिकोन विकसित करणे याचा गांभीर्याने विचार केला जावा.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० (NEP) मधील उद्दिष्टे व व्यक्त केलेली मूल्ये आणि स्थायीभाव यांप्रमाणे

मूल्ये आणि स्थायीभाव	शालेय संस्कृतीचे घटक (काही प्रमुख उदाहरणे)
समानानुभूती, आदर, संवेदनशीलता, अहिंसा, वडीलधाऱ्यांबद्दलचा आदरभाव क्षमाशीलता, करुणा/दया	• शालेय नियमांचे उल्लंघन केल्यावर शांतता आधारित समाजाचा सराव. • शिकण्याच्या प्रक्रियेचा एक नैसर्गिक भाग म्हणून चुकांकडे पाहणे. • अप्रिय अनुभवातून बाहेर येऊन एकमेकांना प्रोत्साहन देणे. • शिक्षकांची आरोग्य व भावना आणि अभिरुचीची काळजी. • समाज, राष्ट्र यांच्या कार्याचे वाचन, स्मरण. • वडीलधाऱ्यांशी संवाद साधण्यास प्रेरणा दिली जाते.
जबाबदारी, स्वच्छता, पर्यावरणाप्रति आदर, संयम, सार्वजनिक मालमत्तेचा आदर, शाश्वतता	• शाळेच्या नियमांचे, वेळेचे पालन. • विविध समित्यांमध्ये असलेल्या जबाबदारीचे वाटप. • वर्गातल्या सर्व प्रक्रिया, सेवा, सक्रिय, सहभाग. • विद्यार्थी, शाळा आणि शाळेबाहेरील संसाधनांचा शाश्वत आणि वेळेत पूर्ण वापर करतात. • शाळेच्या वर्गखोल्या व सामान, मालमत्ता यांची देखभाल-दुरुस्ती याबाबत प्रणाली विकसन केले जाते.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

मूल्ये आणि स्थायीभाव	शालेय संस्कृतीचे घटक (काही प्रमुख उदाहरणे)
प्रामाणिकपणा, सचोटी, सत्य,	• विद्यार्थी, शिक्षक व कर्मचारी सत्य व प्रामाणिकपणाचा अवलंब करतात. • एकमेकांच्या अडचणी व आव्हाने समजून घेतात. • विद्यार्थी आपल्या चुका मान्य करतात. • शालेय समुदायांना श्रेय देतात. आदर व्यक्त करतात.
बंधुभाव, देशभक्ती, सहिष्णुता, शांतता, भारताची मूळ संस्कृती, आणि अभिमान,भारतीय ज्ञानप्रणाली,	• भारत आणि भारतीय संस्कृतीची समृद्धता, भारताचे जागतिक योगदान याबाबत विविध अनुभव, संबंधित साहित्य उपलब्धता व वापर. • विविध राष्ट्रीय सण साजरे केले जातात. • विद्यार्थी भारतीय स्वातंत्र्यलढ्याबद्दल जाणून घेतात.
न्याय, समानता आणि निष्पक्षता, विविधता बहुवचनवाद, लिंग समानता, स्वातंत्र्य, सर्वांसाठी आदर	• शाळेत भेदभावरहित पद्धतींच्या वापरासाठी राष्ट्रीय नियमांचे, मानवी मूल्य व संविधानिक मूल्यांचे पालन करणे. • शिक्षक विद्यार्थ्यांमध्ये अनुबंध विचार, सर्वांना समान संधी. • शाळेच्या समुदायाची मतभिन्नता, अभिरुची क्षेत्रे, प्रतिभा त्यांचा आदर आणि योग्य स्थान. • विद्यार्थ्यांचे आरोग्य व भावना, अभिरुचीची क्षेत्रे यांची काळजी व विचार. • पौष्टिक व सकस आहार पुरवणे. एकत्र राहण्यास प्रोत्साहन.
सेवा, निष्काम कर्म, त्याग, उपयुक्तता	• विद्यार्थी शाळेत आणि शाळेबाहेर गरजूंना मदत करतात. • समुदायांच्या सेवेत सहभाग घेतात. • वैयक्तिक फायद्यापेक्षा कर्तव्यावर लक्ष केंदित करतात. • इतरांची प्रशंसा करतात. • समूहकार्य आणि शाळेतील सर्व व्यक्तींच्या प्रगतीवर लक्ष केंद्रित केले जाते.
तर्कशुद्ध विचार आणि वैज्ञानिक स्वभाव	• शाळा प्रश्न आणि चौकशी–चलित अन्वेषांना प्रोत्साहन देते. • तथ्यांचे समर्थन, पुराव्यांचा शोध, अफवा, गैरसमज यांपासून परावृत्त करते. • माहिती स्रोत आणि दृष्टिकोनातून मिळालेल्या माहितीच्या विश्लेषणास प्रोत्साहन. • समस्या निराकरण, नवीन पद्धतीचा शोध आणि वापर यात नियमितता ठेवणे.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

मूल्ये आणि स्थायीभाव	शालेय संस्कृतीचे घटक (काही प्रमुख उदाहरणे)
सर्जनशील कल्पनाशक्ती	• विद्यार्थ्यांना विविध विषयातील सर्जनशील कृती करण्यास प्रोत्साहन देणे. • कचरा व्यवस्थापनात सहभाग. • उपलब्ध भौतिक सुविधा व संसाधनांचा तसेच शैक्षणिक साहित्याचा योग्य वापर.
कठोर परिश्रम आणि वचनबद्धता	• शालेय परिसराचे सौंदर्य वाढवणे व परिसर हरित करणे. • शालेय परिसर व सर्व कार्यात नियमितता शिक्षण-विद्यार्थ्यांनी ठरवलेल्या उद्दिष्टांसाठी कार्यरत राहणे. • कठोर परिश्रम करणे. • वाचन संस्कृतीचे विकसन करणे.
धैर्य आणि लवचिकता	• आपल्या समस्या सोडवण्यासाठी अनेक धोरणांचा अवलंब करणे, चुका व अपयश मागे टाकून शिकणे. • शांततामय मार्गाने संघर्ष निवारण. • असुरक्षा, भीती या भावनांचा स्वीकार करून मदत केली जाते.

शालेय संस्कृती निर्माण करण्यासाठी अनेक अंतर्गत व बाह्य आव्हानांचा सामना करत समतेची प्रथा रुजवणे. दीर्घकालीन बदलासाठी दृढ आणि ठाम सहभाग. त्याचबरोबर वैश्विक मानवी मूल्ये, भारतीय संविधानातील मूल्ये आणि नवीन आव्हाने यावर मात करण्यासाठी समर्थ विद्यार्थी घडवण्यासाठी शालेय संस्कृती क्रियाशील असावी.

विभाग १.३ : शाळा संस्कृतीचे महत्त्वपूर्ण घटक (Constituent elements of school cultural)

१) आंतरसंबंध (शालेय संस्कृती) विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाचे विविध पैलू साध्य करते. कृतिशील अभिप्रेरणा व समाज सहभागावर अधिक विचार करते. परस्पर नातेसंबंधांबाबत विचार करते.

१) परस्पर विश्वास व आदर २) मोकळेपणा, सुसंवाद, सहयोग

३) काळजी ४) जबाबदारी

१.३.१ या गाभाभूत घटकांना प्राधान्य आहे.

परस्पर विश्वास, आदर याचा अध्ययनक्षमता ध्येयप्राप्तीसाठी स्वीकार करणे, सहसंबंधाचा काळजीपूर्वक विचार, विकासाच्या संधी निर्माण करणे, शाळेमध्ये व शाळेसंबंधित सर्व घटकांमध्ये परस्पर एकमेकांबद्दल आदर आणि विश्वासाचे वातावरण असणे, निर्णयप्रक्रियेत सर्वांचा सहभाग आणि व्यावसायिक कौशल्य विकासासाठी मोठ्या प्रमाणावर संधी, परिश्रमाचे कौतुक हा यातील मुख्य भाग आहे.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

शिक्षक शिक्षक संबंध :

परस्परांकडून शिकण्याची व सहकार्याने काम करण्याची संधी असे हेतूपूर्वक नियोजन असावे. शाळा मुख्याध्यापक, शिक्षक यांच्याशी संपर्क साधताना पालकांना याबाबत विश्वास वाटावा, सर्वांचा विधायक कामात विकासात्मक, सकारात्मक सहभाग यासाठी शाळेने काम केले पाहिजे.

१.३.१.२ मोकळेपणा, संप्रेषण आणि सहयोग :

अ) मोकळेपणा : संप्रेषण सहयोग ही निरोगी नातेसंबंधाची वैशिष्ट्ये आहेत. मुख्याध्यापक, शिक्षक, पालक, विद्यार्थी यांच्यातील परस्पर संवादाला अनेक संधी व जागा असाव्यात.

ब) शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांनी एकत्रित काम करताना स्व-विचाराने कौशल्यास प्राधान्य द्यावे. कला, संगीत, नाटक, क्रीडा या गटात काम करणे. सर्जनशील कार्य करणे व यासाठी वेळापत्रकात पूरक वेळ देणे आवश्यक आहे.

क) भौतिक वस्तूंची निवड आणि मांडणी यातून शालेय संस्कृती प्रतीत होते. तसेच शाळेची मूल्ये, प्राधान्यक्रम यात दिसतात. शालेय बैठक व्यवस्था, त्यात असणारे फर्निचर आंतरक्रियेस पूरक असावे.

ड) डिजिटल डिस्प्ले बोर्ड यामध्ये शाळेची ध्येयधोरणे असावीत. सोयीसुविधा, स्वच्छता, शिस्त यांविषयीचे फलक तसेच कल्पक फलक असावेत.

इ) शालेय परिपाठात विविध उपक्रम, यशस्वी विद्यार्थ्यांचे कौतुक व सकारात्मक विधायक गोष्टी यांचा समावेश असावा. कल्पकता, संस्कृती आणि मूल्ये यांना प्राधान्य देणारे, सर्वांना सहभागी करणारे घटक शालेय प्रणालीत असावेत.

१.३.३ व्यवस्था आणि प्रक्रिया :

या अंतर्गत भोजन कक्षाजवळ स्वच्छता संदेश लिहिलेले असावेत. भोजनकक्षात योग्य बैठक व्यवस्था, स्वच्छता असावी. मध्यान्ह भोजन सुरळीत होण्यासाठी मध्यान्ह भोजन वस्तू खरेदी, साठवणूक व स्वयंपाक घरातील स्वच्छता यांकडे लक्ष द्यावे. भोजनाची गुणवत्ता तपासली जावी व उरलेल्या अन्नाची योग्य ती विल्हेवाट लावावी. विविध पौष्टिक सकस, स्थानिक व पारंपरिक पदार्थांना स्थान असावे.

शालेय व्यवस्थापन पद्धती, वर्ग प्रक्रिया, परिपाठ, जेवणाच्या वेळा, क्रीडा उपक्रम यांमध्ये पालक आणि समाजाचा सहभाग घ्यावा.

१.३.३.१ वर्गातील सराव :

वेगवेगळ्या पद्धतीचा प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष वापर करून वेगवेगळ्या मूल्यांना प्रोत्साहन देणाऱ्या घटकांचा सराव घ्यावा.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

आसन व्यवस्था :

वर्गात व शाळेत आवश्यकतेनुसार आसन व्यवस्थेत वेळोवेळी बदल करावा.

सहाध्यायांशी संवाद, आंतरक्रिया सहयोग यांना प्राधान्य देणारी आसन व्यवस्था असावी.

अध्ययन-अध्यापन साधनांची उपलब्धता आणि प्रवेशाची योग्यता :

वर्गखोलीत भिंतीवर वेगवेगळ्या प्रकारच्या रॅकमध्ये विविध शैक्षणिक साहित्यांची योग्य प्रकारे मांडणी केली जावी. विद्यार्थ्यांना साहित्याचा कृतिशील वापर करण्यास प्रोत्साहन द्यावे.

स्वच्छता :

शाळा आणि शाळा परिसरात स्वच्छता व नीटनेटकेपणाची जबाबदारी सर्वांनी घ्यावी.

शिकण्याच्या विधी किंवा पद्धती :

शिकण्याच्या वेगवेगळ्या पद्धती असतात. वर्ग प्रक्रियेमध्ये त्याचा अवलंब करावा. जेणेकरून विद्यार्थ्यांचे गुणवत्तापूर्ण शिक्षण होईल, अवधान टिकून राहील. चैतन्यशील, कृतिशील, सकारात्म क, समानता व संधी देणारे वातावरण शिक्षकांनी वर्गात निर्माण करावे.

१.३.३.२ शाळा संमेलन

शाळा संमेलनाचा कल्पकतेने आणि प्रभावी वापर करावा. योग्य तो पुढाकार घेऊन स्थानिक, प्रादेशिक जागतिक भाषांना संधी दिली जावी. गीते, नाट्य, नृत्य, विविध कला व कलाकृतींच्या सादरीकरणाला वाव असावा. विविध सामाजिक समस्यांवर स्थिर व संवेदनशील भूमिका विद्यार्थ्यांनी घ्यावी, त्यावर चर्चा घेतली जावी. वाचनालयाच्या वैविध्यपूर्ण वापरासाठी विविध उपक्रम असावेत. विविध कृती/उपक्रमांच्या नियोजनात सर्व गटातील विद्यार्थ्यांचा सहभाग असावा.

१.३.३.३ जेवणाची वेळ :

अन्नदात्याप्रति कृतज्ञता व्यक्त करून स्वच्छ जागेवर, प्रसन्न वातावरणात सहभोजन व्यवस्था असावी. गुणवत्तापूर्ण जेवण द्यावे. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांसोबत जेवण करून त्यांच्या आहार, आरोग्यविषयक सवयींचे निरीक्षण करून स्वच्छता व आहार याविषयी मार्गदर्शन करावे.

१.३.३.४ कामाची विभागणी :

शाळेच्या भोजन कक्षात स्वच्छता व अन्यत्र कामाचे वाटप, व्यवस्थापनात सर्वांचा सहभाग असावा. स्वयंपाकघर-एक प्रयोगशाळा यानुसार विद्यार्थ्यांना संधी मिळावी. शालेय कामकाजाचे वितरण आणि व्यवस्थापनाची सर्व मूल्ये विकसित होण्यासाठी वातावरण निर्माण करावे.

१.३.३.५ क्रीडा उपक्रम :

विद्यार्थ्यांमध्ये शारीरिक आणि मानसिक तंदुरुस्ती, उत्साह निर्माण व्हावा यासाठी वेळापत्रकात क्रीडा उपक्रम असावेत. या उपक्रमात वेगवेगळ्या गटानुसार, स्तरानुसार, कौशल्यानुसार खेळांची,

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

उपक्रमांची रचना असावी. आत्मविश्वास आणि सहजीवन विकसित करणारे, दिव्यांग विद्यार्थ्यांना समान संधी देणारे खेळ असावेत.

१.३.३.६ आई-वडील, कुटुंब आणि समाजसेवा :

शाळेची संस्कृती, पालक, कुटुंब व समाज यांच्या सहभागाला प्रोत्साहन देणारी व सुसंवादी असावी. पालकांना विद्यार्थ्यांच्या सर्व स्तरांवरील प्रगतीचा आढावा द्यावा. पालक व समाजाच्या सक्रिय सहभागाचे विविध उपक्रम व गृहभेटीचे आयोजन शाळेने करावे.

समावेश आणि सहभाग :

सर्वांचा समावेश आणि सहभाग या तत्त्वांचा विचार शालेय संस्कृतीत असावा. शाळेतील प्रत्येक विद्यार्थी, कर्मचारी, शिक्षकेतर कर्मचारी यांच्यात आपलेपणाची, मदतीची भावना विकसित करावी. शाळेतील सर्व घटकांचे एकमेकांशी अर्थपूर्ण सहसंबंध विकसित व्हावेत. शिक्षकांनी कोणताही पूर्वग्रह, रुढीवाद व भेदभाव ठेवू नये. वेळोवेळी निष्पक्षता, अभिव्यक्ती, चर्चा यासाठी मंच उपलब्ध करून द्यावा. प्रेम, सहानुभूती, काळजी यांचा वर्ग पद्धतीत अवलंब करावा.

❖❖❖

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

२. शालेय प्रक्रिया

प्रत्येक शाळेमध्ये दोन गोष्टींची निश्चितता करण्यासाठी प्रक्रिया :

अ) दैनंदिन कार्याचे सुरळीतपणे कामकाज व अंमलबजावणी.

ब) अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी प्रयत्नशील राहणे.

शाळेच्या परिसराची स्वच्छता करण्यासारखी सोपी कामे ते गुणवत्तेवर देखरेख, शाळेचे वार्षिक व दैनिक नियोजन यांसारख्या कामांमध्ये शालेय प्रक्रिया महत्त्वाची आहे.

शालेय प्रक्रिया – शालेय प्रक्रियेचे तीन विभाग

अ) अभ्यासक्रम प्रक्रिया : शिकण्याच्या प्रक्रियेवर परिणाम करणारे घटक शाळा, वेळापत्रक, परिपाठ, शाळेची संमेलने, ग्रंथालय, समित्या, शाळेतील सण उत्सव, उपक्रमांचे सादरीकरण आणि शाळेतील तंत्रज्ञान इत्यादी.

ब) अभ्यासक्रम संबंधित प्रक्रिया : यामध्ये शिक्षक व्यक्तिमत्त्व विकास, विद्यार्थ्यांसोबत आंतरक्रिया, समाज सहभाग, शालेय मध्यान्ह भोजन, शैक्षणिक साधने, सोयीसुविधा हे घटक परिणाम करतात.

क) संस्थात्मक प्रक्रिया : यामध्ये शाळेचे काम प्रभावी होण्यासाठी नियोजन, शाळा विकास आराखडा, शाळेतील विविध संसाधने, त्यांचा वापर, व्यवस्थापन, शाळेच्या माहितीचे व्यवस्थापन, संप्रेषण, विद्यार्थी मंडळे, समित्या, शाळा व शाळेतील संबंधित सर्व घटक, घटकांची सुरक्षितता यांचा समावेश होतो.

शालेय संस्कृतीतील मूल्ये आणि श्रद्धा शालेय प्रक्रियेतून प्रतिबिंबित आणि बळकट होत असतात.

विभाग २.१ : अभ्यासक्रमीय प्रक्रिया

२.१.१ अभ्यासक्रमीय प्रक्रिया : शिक्षणावर थेट परिणाम करते.

वेळेचा आणि संसाधनाचा सर्वोत्तम वापर हा याचा केंद्रबिंदू आहे.

२.१.१ शाळेचे वेळापत्रक

संपूर्ण शाळेतील दैनंदिन दिनचर्या, उपक्रमांची रचना वेळापत्रक निश्चित करते. संपूर्ण अभ्यासक्रम कृतिकार्यक्रम आणि गुणवत्तापूर्ण सहभाग याला यात प्राधान्य असते. शाळेच्या वेळापत्रकात परिपाठ, सभा, संमेलने, शाळेची विविध अभ्यास मंडळे, शून्य तासिकांचे नियोजन याचा विचार व्हावा. दप्तराविना शाळा किंवा अन्य वैकल्पिक दिवसांच्या कृतिकार्यक्रमांच्या उपक्रमांसाठी वापर, क्षेत्रभेटी, परिसरातील समुदायाशी सुसंवाद आणि आंतरक्रिया, विविध वयोगटातील विद्यार्थ्यांच्या संदर्भित समस्या निराकरण या गोष्टींचा यात विचार केला जावा.

उपक्रम, कृतिकार्यक्रम यांची रचना वर्षाच्या सुरुवातीला उपलब्ध वेळ, शाळा प्रवेश, परीक्षा, अन्य कार्यक्रमांचा विचार करून नियोजनबद्ध करावे.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

२.१.२ शालेय सभा संमेलन परिपाठ :

शालेय सभा किंवा संमेलने संपूर्ण शाळेला एकत्र आणणारे, सर्व विद्यार्थ्यांना संधी देणारे माध्यम आहे. शाळेच्या दिवसाच्या सुरुवातीला किंवा शेवटी अशी सभा, संमेलने घेऊन कृतिशील सर्जनात्मक, अर्थपूर्ण उपक्रम यामध्ये घेता येतील. विविध कृती उपक्रमात कोणताही भेदभाव न करता सर्वांना सहभागाची, सादरीकरणाची समान संधीची उपलब्धता असावी व तणावरहित मुक्त वातावरण राहावे. मुक्त अभिव्यक्तीचा स्वीकार होईल, याचा विश्वास आणि मूल्यमापन व हेटाळणी होणार नाही याची दक्षता घेतली जावी. प्राथमिक स्तरावरील ही संमेलने शाळेचा पट, विद्यार्थी संख्या, उपक्रम, उपलब्ध जागा याचा विचार करता किमान वीस मिनिटे असावीत. आवश्यकतेनुसार त्यात बदल करावेत. काही गोष्टी प्राधान्यक्रमाने असाव्यात जसे की भारताचे राष्ट्रगीत, राज्यगीत, भारतीय स्थानिक तसेच भाषिक विविधतेचा विचार, गीतगायन, ध्यानधारणा, मौनधारणा, कथाकथन इ. अभिनय, नाट्रुकले, बातम्या, विविध कलाकृती, पुस्तक परीक्षण बाहुलीनाट्य, नृत्य, मुक्त हालचाली असाव्यात. अन्य कल्पक वैविध्यपूर्ण शैक्षणिक गुणवत्तेला पूरक तसेच आनंददायी कृतींना प्राधान्य असावे.

२.१.३ लायब्ररी/वाचनालय/ग्रंथालय :

विद्यार्थी गुणवत्ता विकासात पुस्तकांचा महत्त्वपूर्ण वाटा असतो, म्हणून विद्यार्थ्यांनी स्वयंप्रेरणेने ज्ञानप्राप्तीसाठी शालेय पाठ्यपुस्तकांबाहेरील पुस्तके वाचावीत. माहिती तंत्रज्ञान याचा वापर करून विविध ज्ञान–अनुभव घ्यावेत. यासाठी शाळेचे शालेय ग्रंथालय समृद्ध आणि वैविध्यपूर्ण पुस्तकांनी समृद्ध असावे. शक्य असेल तिथे वर्गात वाचनपेट्या किंवा वाचन कोपरे, वाचन कट्टे उपलब्ध असावेत.

वाचनालयासाठी जागा निश्चित करताना वर्गखोली, मोठा हॉल उपलब्धतेनुसार असावा. वैविध्यपूर्ण पुस्तके, विविध साहित्यप्रकारातील पुरेशी पुस्तके, साहित्य असावे. वयोगटांनुसार, विद्यार्थी संख्येनुसार, जागतिक, भारतीय स्थानिक भाषेतील पुस्तके उपलब्ध असावीत. ही पुस्तके ज्ञान, विज्ञान याचबरोबर समृद्ध भारतीय जीवनप्रणाली, ऐतिहासिक, काल्पनिक अशा सर्व विषयांवरची असावीत. द्विभाषिक पुस्तकांबरोबरच दिव्यांग विद्यार्थ्यांना श्रवण पुस्तके व विविध साधनस्रोत, दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांना ब्रेल लिपीतील पुस्तके असावीत. वाचनासाठीच्या सोयी व सुविधा, संधी योग्य प्रमाणात उपलब्ध असाव्यात. शालेय ग्रंथालयातील ही पुस्तके घेताना शिक्षक, मुख्याध्यापक, पालक यांच्या सहविचारातून ही पुस्तके खरेदी करावीत.

शालेय ग्रंथालयाचा प्रभावी वापर आणि वाचन संस्कृतीच्या विकासासाठी पुस्तक परीक्षण, पॉप–अप बुक्स, लेखकांशी भेट इत्यादी उपक्रम घ्यावेत. पुस्तकांची देवाणघेवाण, हाताळणी, काळजी,

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

बांधणी यासाठी कृतिकार्यक्रम घ्यावेत. पुस्तकातील आशयाची भित्तिपत्रके, पुस्तक मुखपृष्ठ तयार करणे, प्रश्नमंजुषा, पुस्तकावर आधारित सादरीकरण यांसारख्या उपक्रमातून वाचन संस्कृतीचा विकास करता येईल.

पुस्तके खरेदी करताना पुस्तकांच्या दुकानांना भेटी, पुस्तक प्रदर्शनांना भेटी, ऑनलाईन माध्यमांचा वापर, स्थानिक जनसमुदायाकडून किंवा अन्य स्रोतांतून पुस्तकांचे संग्रहण केले जावे.

पुस्तकांची यादी सूचीबद्ध करणे, पुस्तक मांडणी, यादीची अद्ययावतता, नोंदणी, पुस्तक देवाणघेवाण यासाठी योग्य नियमावली कार्यान्वित केली जावी.

२.१.४ विद्यार्थी समित्या आणि विद्यार्थी मंच

शालेय उपक्रमांमध्ये विद्यार्थ्यांचा जास्तीत जास्त कृतियुक्त सहभाग वाढवण्यासाठी जबाबदारीच्या तत्वाचे पालन करावे. विद्यार्थ्यांसाठी वेगवेगळ्या समित्या, मंडळे, क्लब, मंच स्थापन करावेत.

जबाबदारीच्या तत्वाचे पालन करत विविध समित्यांच्या कामांमध्ये शालेय व्यवस्थापनात व शालेय कार्यप्रणालीत विद्यार्थी समित्या व मंच यांचा सकारात्मक सहभाग घेता येऊ शकतो.

शालेय स्वच्छता, देखभाल–दुरुस्ती, मध्यान्ह भोजन यामध्ये शालेय समित्यांबरोबर लोक–समुदायाचा सहभागही घेता येईल. उदा. आरोग्य समिती, पर्यावरण इत्यादी समित्यांच्या माध्यमातून कृतियुक्त अनुभव, सहकार्य, आधाराची भावना विकसित होऊ शकते.

२.१.५ शालेय कार्यक्रम आणि उत्सव :

सर्व शाळांमध्ये आयोजित केलेले विविध सण, उत्सव आणि कार्यक्रम अध्ययन समृद्ध करणारे, नियोजनबद्ध असावेत. हे कार्यक्रम आयोजित करताना वैविध्यपूर्णता, कलात्मकता, सर्वधर्मसमभाव याचा प्रामुख्याने विचार व्हावा. वार्षिक स्नेहसंमेलन, राष्ट्रीय सण, नवीन विद्यार्थ्यांचे स्वागत, निरोप समारंभ यांचा विचार करावा. विद्यार्थ्यांचे सामाजिक योगदान विधायक उत्पादक उपक्रम, खेळ विद्यार्थ्यांनी संपादन केलेले यश कामात विचारात घ्यावे. या माध्यमातून पालक आणि समाजातील विविध घटकांशी प्रभावी आंतरक्रिया घडवून आणता येईल. सण, उत्सव, स्नेहसंमेलने, खेळ, क्रीडा सामने, शाळापूर्व तयारी व विविध विधायक उपक्रमात याचा सहभाग महत्त्वपूर्ण असेल.

हे उपक्रम आयोजित करताना अध्ययन प्रक्रियेचा एक भाग आहे अशा पद्धतीने नियोजन करावे. विविध विषयांचा आंतरसमवाय साधावा. झगमगीत पोशाखापेक्षा सादरीकरण, स्थानिक समुदाय, पालक, ग्रामस्थ, भारतात असणारी विविधतेतील एकता, समन्वय इत्यादींना प्राधान्य द्यावे.

संसाधनांचा विवेकी वापर :

विविध शालेय सण, उत्सव, कार्यक्रम, उपक्रम आयोजित करताना उपलब्ध संसाधनांचा विवेकी वापर केला पाहिजे. ध्वनी प्रदूषण किंवा अन्य प्रकारचे प्रदूषण टाळले पाहिजे.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

विभाग २.२ : प्रभावी अभ्यासक्रम सहसंबंध प्रक्रिया

प्रभावी अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया, गुणवत्तापूर्ण शिक्षणासाठी पालक, विद्यार्थी यांचा सहभाग घ्यावा. यांच्यातील आंतरक्रिया या शिकण्याच्या प्रक्रियेचा दुवा म्हणून परिणाम करते.

२.२.१ शिक्षकांचा सहयोग आणि व्यावसायिक विकास :

शिक्षकांचा सहयोग व व्यावसायिक विकास विद्यार्थी विकास, शिक्षकांचा व्यावसायिक विकास, शिक्षकांचा गुणवत्तापूर्ण विकास यांवर परिणाम करतो. यासाठी शाळेच्या मुख्याध्यापकांनी विविध मार्गाने प्रयत्न करावेत. सर्वांचे म्हणणे शांतपणे ऐकावे, विविध शैक्षणिक सुविधा स्रोत उपलब्ध करून देण्यात पुढाकार घ्यावा. शिक्षकांना सहकार्य, आधार देऊन सुसंवाद साधावा. या प्रक्रियेमध्ये जबाबदारीच्या तत्त्वाचा अवलंब असावा.

शिक्षकांचा व्यावसायिक विकास करण्यासाठी विविध स्तरांवर एकत्रित गट आणि मंच असावेत. जिथे त्यांच्या नावीन्यपूर्ण कृतींचा स्वीकार व त्यांच्याकडे विविध आव्हाने, समस्या यांसाठी मार्गदर्शन मिळावे. अनुभवाचे सामायिकीकरण होण्यास संधी दिली जावी. प्रशिक्षणासाठी तज्ज्ञ व अनुभवी लोकांची सेवा उपलब्ध होईल अशी व्यवस्था असावी. शाळेची व शिक्षणाची ध्येयधोरणे, अनुभव, स्वतःच्या अनुभवाचे दस्तऐवजीकरण व्हावे, इतर समूहाशी जोडून व्यापक व्यावसायिक विकासासाठी हे घटक महत्त्वपूर्ण आहेत.

२.२.२ पालक, कुटुंब व समाजाचा सहभाग व्यस्तता :

अ) शाळेने पालक, कुटुंब व समाजाशी गुणवत्तापूर्ण सहसंबंध प्रस्थापित करावेत. यासाठी शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीला शाळा प्रवेशावेळी पालकसभा घेऊन त्या शाळेची ध्येय–धोरणे व अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया यांविषयी चर्चा करावी. शाळेचा समुदाय, कुटुंब आणि पालक–समाज यांच्याकडून असलेल्या अपेक्षा व्यक्त कराव्यात. शक्य असेल तेव्हा गृहभेटी, वैयक्तिक भेटी घ्याव्यात. प्रश्नावली, मुलाखती इत्यादींचा वापर करावा.

ब) शाळेने विद्यार्थ्यांच्या पालकांना, कुटुंबांना विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचा सविस्तर आढावा द्यावा, त्यांना असणारी आव्हाने यांविषयी चर्चा करावी. विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे अदययावत अभिलेखे त्यांना सादर करावेत. वेळोवेळी पालकांचा विविध कृती उपक्रमात सक्रिय सहभाग घ्यावा, आनंद मिळवण्यासाठी त्यांना प्रोत्साहित करावे.

क) शालेय परिपाठ वर्ग, आंतरक्रिया यांत पालक सहभागी होऊ शकतात, यासाठी त्यांना संधी द्यावी '१० दिवस दप्तराविना शाळा' किंवा अन्य उपक्रमांत पालकांचा सक्रिय सहभाग यांचे नियोजन शाळेने करावे.

ड) शिक्षकांच्या गृहभेटी आणि पालकभेटी विद्यार्थी पार्श्वभूमी आणि मार्गदर्शनासाठी उपयोगी आहेत.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

इ) शाळेने विविध उपक्रम आजी–माजी विद्यार्थी, व्यापक समुदाय, कुटुंब यांच्याशी संपर्क व सहयोग घ्यावा. उदाहरणार्थ क्रीडा, सांस्कृतिक कार्यक्रम, परिसर भेटी इ.

२.२.३ विद्यार्थी मध्यान्ह भोजनाची वेळ, आरोग्य आणि स्वच्छता :

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० (NEP) नुसार शाळेतील मध्यान्ह भोजन विद्यार्थ्यांना उपयुक्त आहे. मध्यान्ह भोजनात स्वच्छता ठेवावी. ते पौष्टिक व पोषक असावे. आहार, आरोग्य, सुरक्षितता, आहाराचे वाटप, उरलेल्या अन्नाची योग्य विल्हेवाट किंवा कंपोस्ट खत करावे. शाळेच्या कॅन्टीनला भेट, शाळेच्या स्वयंपाकगृहाला भेट, तिथे काम करणे याबाबत विचार केला जावा.

विद्यार्थ्यांनी पौष्टिक अन्न व आरोग्यकारक अन्न खावे, आरोग्याला अपायकारक पदार्थ खाऊ नयेत यांबाबत आहाराच्या योग्य सवयी विकसित कराव्यात. अन्नाप्रति कृतज्ञता, अन्नाचे सांस्कृतिक महत्त्व यांबाबतीतही शाळेने विद्यार्थ्यांना वेळोवेळी मार्गदर्शन करावे.

विद्यार्थ्यांसाठी आरोग्य तपासणी शिबिरे नियमित आयोजित केली जावीत. आवश्यकतेनुसार त्यांना योग्य उपचार दिला जावा आणि निरोगी जीवनशैली विकसित करावी.

विभाग २.३ : संस्थात्मक प्रक्रिया

अभ्यासक्रमाव्यतिरिक्त प्रक्रिया सहजपणे विकसित करण्यासाठी नियोजन, संसाधनाचे वितरण, संकलन करावे यात विविध संस्थांचा सहभाग घेऊन याविषयी शाळेने विशिष्ट कार्यप्रणालीचा स्वीकार करावा.

२.३.१ शाळा विकास आराखडा (School Development Plan) SDP

'शाळा विकास आराखडा' हा शाळेचा प्रमुख प्राधान्यक्रम, प्रातिनिधिक गरजा दर्शवणारा असावा. शाळेसमोरील विविध आव्हाने आणि ध्येयपूर्तीसाठी नियोजित कालबद्ध कृतिकार्यक्रम म्हणजे, 'शाळा विकास आराखडा' होय.

शाळेचे मुख्याध्यापक व प्रमुख जबाबदार घटक, शाळा व्यवस्थापन समिती यांनी शाळेचे ध्येय, प्रगती यांचा सुस्पष्ट नियोजित कालबद्ध आराखडा तयार करावा. यात शाळा व्यवस्थापन समिती (School Management Committee) यांचा महत्त्वपूर्ण सहभाग असावा.

विकास आराखड्यासंबंधी सातत्यपूर्ण नियमित बैठका, इतिवृत्त आणि त्याप्रमाणे काम केले जावे.

२.३.२ वेळ आणि संसाधनांचे वाटप :

दिलेल्या वेळेत सर्वसाधारण स्रोतांचा प्रभावी वापर करण्यासाठी नियोजन असणे महत्त्वाचे आहे.

२.३.२.१ शालेय वार्षिक दिनदर्शिका :

शाळेने शाळेच्या सत्राच्या सुरुवातीला वार्षिक कामकाजाचे योग्य असे नियोजन करून शालेय दिनदर्शिका तयार करावी. त्यात अभ्यास आणि अभ्यासपूरक उपक्रम, कृतिकार्यक्रम, दीर्घकालीन सुट्ट्या, परीक्षा, मूल्यमापन प्रक्रिया यांचा सर्व भागधारकांनी विचार करून शालेय शैक्षणिक दिनदर्शिका तयार करावी.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

२.३.२.२ संसाधनांचे संचयन, एकत्रीकरण व वाटप :

अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया प्रभावी होण्यासाठी शाळेकडे उपलब्ध असणारे साधनस्रोत यांचा वापर, नवीन साधनस्रोतांची निर्मिती, संचय याची योग्य ती काळजी घ्यावी. उदाहरणार्थ, शाळेसाठी आवश्यक असणारी स्टेशनरी, छपाई यंत्रे इत्यादी.

वरील कामासाठी मुख्याध्यापक, शिक्षक, पालक, विद्यार्थी, तज्ज्ञ यांचे सहकार्य घ्यावे.

२.३.३ माहितीचे व्यवस्थापन आणि अहवाल :

शाळेमध्ये असणाऱ्या सर्व माहितीचे, दस्तऐवजांचे योग्य संचयन केले जावे. माहिती वेळोवेळी अद्ययावत केली जावी. माहितीचे व्यवस्थापन, अर्थनिर्वाचन, देवाण-घेवाण करावी, माहितीचे संगणकीकरण केले जावे. माहितीच्या व्यवस्थापनात सुयोग्याने जलद सहकार्य मिळावे.

विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे संख्यात्मक, गुणात्मक, अभिलेखे शाळा स्तरावर उपलब्ध असावेत. संबंधित सर्व घटकांनी याचा अभ्यास करावा. यातून शिक्षणप्रक्रिया व्यापक होण्यास मदत मिळावी. या संपूर्ण प्रक्रियेचे व्यवस्थापन करावे.

२.३.४ विद्यार्थी सुरक्षिततेची खात्री :

आपल्या शाळेतील प्रत्येक विद्यार्थी इजा, दुखापत यांपासून सुरक्षित राहील याची शाळेने दक्षता घ्यावी. विद्यार्थ्याचे भावनिक, शारीरिक व अन्य प्रकारचे कोणतेही शोषण होणार नाही याची शाळेने काळजी घ्यावी.

२.३.४.१ शारीरिक सुरक्षितता :

अ) विद्यार्थ्याच्या शारीरिक सुरक्षेसाठी शाळेने लक्ष द्यावे. शाळेच्या सभोवती जर रहदारीचे रस्ते असतील तर तिथे योग्य ठिकाणी चिन्हे, सूचनाफलक लावावेत.

ब) शालेय इमारतीची आणि शाळेतील साहित्याची, संसाधनाची नियमित तपासणी करावी. ती साधने सुरक्षित असतील, विद्यार्थ्यांना त्यापासून दुखापत होणार नाही याची खात्री करावी. साधनांच्या वापराबाबतची प्रयोगशाळेतील साधने, विद्युत उपकरणे इ.

सुरक्षितता, साधने वापरासंबंधी जागृती करावी, यांबाबत माहिती समजून सांगावी, वेळोवेळी तज्ज्ञ मार्गदर्शनाने सुरक्षाप्रणाली वापराचा सराव करावा. त्यासंबंधी मार्गदर्शक सूचना द्याव्यात.

क) शाळेत सर्व साहित्याने युक्त प्रथमोपचार पेटी असावी.

ड) शाळा, परिसर, शाळेतील खेळाच्या जागा, पायऱ्या यांच्या सुरक्षिततेकडे नियमित लक्ष द्यावे.

इ) शिक्षक व इतर ज्येष्ठ व्यक्तींनी किंवा मोठ्या विद्यार्थ्यांनी शारीरिक दुखापती बरोबरच लैंगिक शोषण यांपासून आपला परिसर सुरक्षित असावा याची पडताळणी करावी. शारीरिक शोषण, दंड, हिंसाचार, यांपासून विद्यार्थ्यांना सुरक्षित ठेवावे.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

फ) शाळेने अग्निप्रतिबंधासाठी सुरक्षाप्रणाली विकसित करावी.

ग) आपत्तीच्या प्रसंगी तसेच वैद्यकीय आणीबाणीच्या प्रसंगी वैद्यकीय मदत सेवा व विद्यार्थी पालक संपर्क क्रमांक आणि त्यासंबंधी व्यवस्था उपलब्ध असावी.

भावनिक सुरक्षितता : शाळा व शाळेच्या परिसरात समतेची, समानतेची वागणूक मिळण्यामध्ये शिक्षक व शिक्षकेतर कर्मचारी यांनी सहभाग घ्यावा. शाळेत आणि घरात विद्यार्थी कोणत्याही शोषणाला बळी पडत नाही ना याविषयी विचारणा करावी. सुसंवाद साधत मार्गदर्शन व समुपदेशन करावे. विद्यार्थ्यांना आपले मत आणि भावना व्यक्त करण्यासाठी जागा उपलब्ध करून द्यावी. जबाबदारीच्या तत्त्वाचे पालन केले जावे.

बौद्धिक सुरक्षितता : अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत बौद्धिक गुंतवणूक महत्त्वाची असते. त्यासाठी मुक्त अभिव्यक्तीचे वातावरण स्वीकारणे, सहभागाची संधी, विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन देणारे वातावरण शिक्षकांनी वर्गात उपलब्ध करावे.

हिंसा-गुंडगिरी (Ragging) पासून विद्यार्थ्यांचे संरक्षण : वैयक्तिक किंवा सातत्यपूर्ण गुंडगिरी व एखाद्याबरोबर वाईट वागणे या कृतीकडे शाळेने लक्ष द्यावे. गुंडगिरी, हिंसक, द्वेषपूर्ण भाषा वापर, अपमान या घटना शाळेत आढळल्यास त्याची योग्य ती दखल घेऊन उपाययोजना कराव्यात.

२.३.४.५ लैंगिक सुरक्षितता :

शाळेने आपल्या सर्व विद्यार्थ्यांना लैंगिक शोषण हिंसेपासून मुक्त वातावरण मिळण्यासाठी जागृत करावे.

महिलांचा लैंगिक छळ प्रतिबंधक कायदा. POSH Act (Protection of women from Sexual Harassment Act, 2013)

बाललैंगिक शोषण प्रतिबंधक कायदा. POCSO Act (Protection of Children from Sexual Offenses Act 2012) याविषयी माहिती द्यावी.

२.३.४.६ सायबर सुरक्षितता :

शालेय परिसरात संगणक कक्ष व इंटरनेट वापरासंबंधी स्पष्ट व कठोर सूचना असाव्यात. माहिती तंत्रज्ञान व इंटरनेट साधने योग्य पद्धतीने तसेच सुरक्षित वापरणे याबाबत विद्यार्थ्यांना साक्षर करावे. इंटरनेट सेवेच्या वापराचे जबाबदार व्यक्तींनी निरीक्षण करावे. अनावश्यक वेबसाईट बंद (block) कराव्यात.

२.३.४.७ सामान्य सुरक्षा मापने :

अ) विद्यार्थ्यांच्या सुरक्षेसाठी शाळेने आवश्यक असणारे फोन नंबर, पालकांचे फोन नंबर यांच्या अद्ययावत नोंदी उपलब्धता याबाबत जागरूकता ठेवावी.

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

ब) कोणत्याही वैद्यकीय व आपत्कालीन प्रसंगी पालकांचे व शाळेच्या विविध घटकांचे आवश्यक नंबर, शाळा प्रवेश, नोकर भरतीवेळी घेतले जावे व अद्ययावत करावे.

क) विद्यार्थ्याच्या भावनिक सुरक्षिततेसाठी संवेदनशील संपर्क व्यवस्था उपलब्ध असावी.

ड) विद्यार्थी खाजगी वाहनाने प्रवास करत असतील तर वाहनांची तपासणी, चालक, वाहक यांची शारीरिक, मानसिक तपासणी, त्यांची सामाजिक पार्श्वभूमी याविषयीची योग्य ती खात्री करून घ्यावी. यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करावा.

२.३.५ मतभेद, विवाद आणि अनुशासनात्मक समस्यांचे निराकरण :

अ) अपेक्षित वर्तन नियमावली आणि त्याविषयीच्या परिणामाबाबत स्पष्ट संवाद असावा : शालेय परिसरातील वर्तणूक नियम सूचना व संवाद नियमावली शाळा प्रवेशाच्या वेळी सर्वांना उपलब्ध असावी. ती सकारात्मक भाषेत लिखित व डिजिटल माध्यमातून उपलब्ध करून द्यावी. सूचना शालेय परिसरात दर्शवल्या जाव्यात. नियमावलीचे पालन न केल्यास होणाऱ्या परिणामांची स्पष्ट सूचना संबंधित सर्व घटकांना दिली जावी.

ब) नम्र स्मरणपत्रे आणि स्वतःसाठी व समवयस्क यांना सुधारण्यास प्रोत्साहन : अपेक्षित नियमावलीनुसार वर्तन होत नसल्यास किंवा वेगवेगळ्या वर्तन समस्या, वर्तन त्रुटी असल्यास सूचना देऊनही त्याची पुनरावृत्ती होत असल्यास सूचना आणि नोटीस दिल्या जाव्यात. गुणवत्तापूर्ण शिक्षणासाठी हे महत्त्वाचे आहे.

क) संवाद आणि समुपदेशन मार्गदर्शन : शालेय नियमावलीचे पालन करण्यात अडचणी येत असतील तर अशा विद्यार्थ्यांना शाळा, मुख्याध्यापक, संबंधित सर्व गटांनी, तज्ज्ञांनी समुपदेशन/मार्गदर्शन करावे. मार्गदर्शनावेळी समानानुभूती राखली जावी.

सर्व सूचना देऊनही वर्तन बदल होत नसल्यास किंवा हेतुपुरस्सर नियम मोडले जात असल्यास सावधानतेचा इशारा द्यावा. कुटुंबाच्या मदतीने मार्गदर्शन व समुपदेशन करावे.

ड) शाळेचा प्रवेश रद्द करणे किंवा शाळेतून नाव कमी करणे : एखाद्या विद्यार्थ्याने केलेल्या गैरवर्तनाबद्दल अत्यंत टोकाचा निर्णय म्हणजेच विद्यार्थ्याचा शाळा प्रवेश रद्द करणे होय. शाळेतून तात्पुरती हकालपट्टी करणे किंवा कायमचा प्रवेश रद्द करणे; मात्र त्यापूर्वी पालकांचे, विद्यार्थ्यांचे समुपदेशन करावे विद्यार्थ्याप्रती दयाळूपणा व क्षमाभावना असावी.

❖❖❖

Com1/E/2024)6) 2) Rajya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (SCF-SE)/Proof -II/06-04-2024/AS

भाग इ : साहाय्यभूत परिसंस्था
(Creating a supportive Ecosystem)

प्रस्तावना :

नवीन शैक्षणिक धोरण-२०२० नुसार राष्ट्रीय शैक्षणिक आराखडा-शालेय शिक्षण विकसित करण्यात आला आहे. या शैक्षणिक आराखड्यानुसार देशातील सर्व राज्यांमध्ये त्या त्या राज्याच्या गरजांचा विचार करून राष्ट्रीय शैक्षणिक आराखड्याच्या मर्यादाकक्षेत राज्य अभ्यासक्रम आराखडा विकसित करणे आवश्यक आहे. सदर आराखड्यानुसार राज्यातील सर्व शाळांमध्ये शिक्षणप्रक्रिया राबविली जाणार आहे. शाळांमधील ही शिक्षणप्रक्रिया विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाला पूरक व शैक्षणिक ध्येयपूर्तीसाठी अनुकूल असणे गरजेचे आहे. यादृष्टीने ही शिक्षणप्रक्रिया योग्य पद्धतीने होण्यासाठी साहाय्यभूत परिसंस्था निर्माण करण्याची आवश्यकता आहे.

या परिसंस्था निर्मितीप्रक्रियेमध्ये प्रामुख्याने पुढील चार घटकांचा समावेश करता येईल :

१) आराखडा अंमलबजावणीसाठी क्षमता बांधणी

२) अध्ययनपूरक वातावरण निर्मिती

३) शिक्षकांचे सक्षमीकरण व सबलीकरण

४) समाज आणि कुटुंबांचा सहभाग

१. आराखडा अंमलबजावणीसाठी क्षमता बांधणी

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा अंमलबजावणीसाठी या संदर्भातील सर्व भागधारकांमध्ये अभ्यासक्रमाबाबत असणारी साक्षरता, शिक्षक आणि शिक्षणसंस्थांशी संबंधित सर्व घटकांचा सहभाग महत्त्वपूर्ण आहे.

विभाग १.१ अभ्यासक्रम आराखडा साक्षरता

अ) अभ्यासक्रम अंमलबजावणीमध्ये भागधारकांचा सहभाग :

शिक्षक, मुख्याध्यापक तसेच शालेय अभ्यासक्रम निर्मितीमध्ये काम करणाऱ्या तज्ज्ञ व्यक्ती हे महत्त्वाचे घटक आहेत. त्यांच्याद्‌वारे सर्व भागधारकांमध्ये आराखडा संदर्भातील स्पष्टता आणण्याची महत्त्वाची भूमिका पार पाडली जाते. त्यांच्यासोबतच पालक आणि समाजालादेखील अभ्यासक्रम आराखड्यासंदर्भात साक्षरता असणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

ब) अभ्यासक्रम आराखडा साक्षरतेचे घटक :

अभ्यासक्रम आराखड्यासंदर्भात पुढील बाबींचे ज्ञान भागधारकांना असणे आवश्यक आहे.

१) शिक्षणाची ध्येये साध्य करण्यासाठी आराखड्याचा दृष्टिकोन आणि तत्त्वे.

२) शिक्षणाची ध्येये व उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी आवश्यक अध्यापनशास्त्र मूल्यमापनातील प्रमुख बदल आणि त्यानुसार शालेय वर्गांमध्ये आवश्यक असणारा बदल याबद्दलची समज.

३) प्रत्येक मानवी घटकाच्या भूमिका आणि जबाबदाऱ्या.

४) वरील तीनही बाबींसंदर्भातील महत्त्व लक्षात घेऊन शिक्षकांना असणारी स्वायत्तता व विद्यार्थी गरजा लक्षात घेऊन निर्णय घेण्याची क्षमता.

क) अभ्यासक्रम आराखड्यासाठीचे उद्‌बोधन :

१) राज्य अभ्यासक्रम आराखडा राबवण्यासाठी 'राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद' हे विकासात्मक प्रतिमान तयार करेल. 'जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था' यासारख्या संस्थांच्या माध्यमातून प्रशिक्षित व उच्च क्षमताधारक व्यक्तीद्‌वारे हे प्रतिमान अमलात आणले जाईल.

२) या आराखडासंदर्भातील विशिष्ट भूमिका व जबाबदाऱ्यांवर आधारित दोन ते तीन दिवसांचा उद्‌बोधन कार्यक्रम तयार करणे आवश्यक आहे.

३) सर्व भागधारकांना अध्ययनाची मानके, त्यांचा शाळा व वर्गखोल्यांवर होणारा परिणाम याविषयीचे उद्‌बोधन आवश्यक आहे.

४) अध्ययनाच्या मानकांचे तपशील, अभ्यासक्रमाची क्षेत्रे, अनुभवात्मक शिक्षण, क्षमता आधारित दृष्टिकोन, शाळा संस्कृती, अध्यापनशास्त्र आणि मूल्यांकन या घटकांवर शिक्षकांनी व मुख्याध्यापकांनी लक्ष केंद्रित करण्यासाठी उद्‌बोधन वर्गाचे आयोजन.

५) आराखडा अंमलबजावणीमध्ये पालक आणि समुदाय यांचे महत्त्व लक्षात घेता त्यांनीही अध्ययनाच्या मानकांकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. त्या दृष्टीने आराखडा साक्षरतेसाठी ऑनलाइन मॉडेल विकसित करून ते समुदायासाठी उपलब्ध करता येईल.

विभाग १.२ : शिक्षकांची क्षमता बांधणी

शैक्षणिक आराखडा व अभ्यासक्रम अंमलबजावणी करण्यासाठी शिक्षकांमध्ये क्षमता निर्माण करणे गरजेचे आहे. या क्षमता निर्मितीसाठी पुढील बाबींवर लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक आहे.

अ) क्षमता बांधणीसाठी सर्वांगीण दृष्टिकोन :

'राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद' यांचेद्‌वारे या संदर्भाने आराखडा उद्‌बोधनासाठी शैक्षणिक मॉड्युल विकसित करून शिक्षकांच्या क्षमता वाढीसाठी DIET किंवा तत्सम संस्थांद्‌वारे केंद्र व गट

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

स्तरावर विविध घटकांकडून या आराखड्यासाठी पाठिंबा मिळवता येईल. शिक्षक क्षमता वाढीसाठी प्रत्यक्ष प्रशिक्षण, परस्पर संवाद या माध्यमांचा वापर करता येईल. या माध्यमांचा यशस्वी वापर होण्यासाठी डिजिटल सामग्री, हस्तपुस्तिका, प्रशिक्षण साहित्य, पूरक संदर्भ साहित्य विकसित करावे. हे साहित्य विकसित करत असताना अनुभवात्मक शिक्षणाचा विचार करण्यात यावा. तसेच शिक्षकांना सुद्‌धा यादृष्टीने स्थानिक संसाधनांचा वापर कसा करून घ्यावा यासाठी त्यांना मार्गदर्शन करण्यात यावे.

ब) माध्यमिक स्तरावरील विषयांची क्षमता बांधणी :

माध्यमिक टप्प्यातील अभ्यासक्रमासाठी आयोजित करावयाच्या प्रशिक्षणाचा कालावधी वर्षातून दोनदा (सत्रनिहाय दहा दिवस म्हणजेच एकूण वीस दिवस) असावा. या प्रशिक्षण कार्यक्रमांमध्ये केंद्र स्तरावर एकदिवसीय परस्पर संवादाद्‌वारे प्रशिक्षण याचा समावेश करता येईल. आराखडा लागू केल्यानंतर सुरुवातीस साधारणपणे दहा दिवसांचा प्रशिक्षण कार्यक्रम सुरू करून तो दोन ते तीन वर्षे सुरू ठेवणे आवश्यक आहे. माध्यमिक शिक्षकांसाठी सभोवतालच्या जगात शैक्षणिक क्षमता निर्माण, कला शिक्षण, व्यावसायिक शिक्षण, शारीरिक शिक्षण, आंतरविद्‌याशाखीय क्षेत्रांमध्ये शिक्षण यांचा समावेश करावा. दोन प्रशिक्षण कार्यक्रमांदरम्यान किमान एका दिवसासाठी संबंधित साधनव्यक्तींनी प्रत्यक्ष शाळेस भेट देऊन प्रक्रियेचे अनुधावन केले पाहिजे. शिक्षकांना या क्षेत्रांसाठी विशेष प्रशिक्षण द्यावे लागेल.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२. अध्ययनपूरक वातावरण निर्मिती

सर्व विद्यार्थ्यांना दररोज शाळेत येण्यासाठी सुरक्षित व उत्साही वातावरण मिळावे. सुरक्षित वातावरण व उपलब्ध उत्तम भौतिक सुविधांचा विद्यार्थ्यांच्या आरोग्यावर व अध्ययनावर सकारात्मक परिणाम होतो. खेळणे, गटकार्य, परिसंवाद, निसर्गाशी संवाद यासाठी पायाभूत सुविधांची रचना करणे, त्या पुरेशा व सुरक्षा मानकांची पूर्तता करणाऱ्या असाव्यात, त्याच्या दुरुस्तीसाठी पुरेशी आर्थिक तरतूद असावी. शाळा व्यवस्थापन समिती आणि स्थानिक समुदायांनी याबाबत सर्जनशील कल्पना राबवाव्यात. यासाठी काही मूलभूत सुविधा सर्व शाळांनी पूर्ण करण्याचे उद्‌दिष्ट ठेवले पाहिजे. खालील उपविभागांमध्ये ते तपशीलवार दिलेले आहेत.

विभाग २.१ बाह्य पायाभूत सुविधा

मुख्य रस्त्यावर रहदारीच्या ठिकाणी असलेल्या शाळा ते जंगलाच्या सीमेवर असलेल्या शाळांना पायाभूत सुविधा पुरविण्याच्या पातळीपर्यंत प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

२.१.१ पायाभूत रचना आणि संरक्षक भिंत :

शाळेच्या सीमा आणि मैदाने विविध बाह्य घटकांपासून संरक्षित करणे आवश्यक आहे.

२.१.२ खेळ आणि सभेसाठी उपयुक्त जागा :

शाळेमधील मैदानी खेळासाठी, मेळाव्यासाठी, ध्यानासाठी, आपत्कालीन परिस्थितीसाठी एक उपयुक्त जागा.

२.१.३ झाडे, वनस्पती आणि निसर्ग :

निसर्ग हा महान शिक्षक आहे. परसबागेमध्ये विद्यार्थी पक्षी, लहान प्राणी, कीटक, फुलपाखरांचे निरीक्षण करू शकतात. झाडाखाली स्वतःचे खेळ शोधू शकतात. रोपांची वाढ व संगोपन करू शकतात. सेंद्रिय शेती व कंपोस्ट खत प्रक्रिया करू शकतात.

२.१.४ सुलभता आणि समावेशन

दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी भौतिक वातावरण सुलभ करणे आवश्यक आहे. रॅम्प हंड्रेला, उठावदार, लक्षवेधी पृष्ठभाग, टेक्स्टाईल पेपर्स, संपूर्ण शाळेत हालचाल सुलभतेसाठी व्हिल चेअरसह न घसरणारा पृष्ठभाग असावा. उदा, एक्स टू स्पीच सॉफ्टवेअर, मोठी प्रिंट असलेली पुस्तके, ब्रेल पुस्तके आणि डिस्प्ले, वैयक्तिक प्रवर्धनप्रणाली, स्विच आऊटपुट सॉफ्टवेअर आणि विशेष ॲप्स. दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी आवश्यकतेनुसार योग्य काळजीपूर्वक आणि विचारपूर्वक सोप्या कृतीदेखील केल्या पाहिजेत. उदा., दिव्यांगांच्या सोयीसाठी वर्गखोल्या, प्रयोगशाळा, ग्रंथालय, वरच्या मजल्यावरून तळमजल्यावर नियोजन करणे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग २.२ शाळांतर्गत पायाभूत सुविधा

२.२.१ वर्गखोल्या

जिथे शिक्षक आणि विद्यार्थी बहुतांश वेळ शाळांमध्ये घालवतात. त्या खोल्या पुरेशा हवेशीर, चांगल्या प्रकाशाच्या, मूलभूत सुविधांसह सुरक्षित, इलेक्ट्रिक पॉवर आऊटलेट सहित असणे आवश्यक आहे. सर्व शैक्षणिक क्रिया, कला, हालचाली विविध विषयांच्या अध्यापनशास्त्रानुसार साठवण आणि प्रदर्शनासाठी जागा विचारात घेणे आवश्यक आहे. डिजिटल तंत्रज्ञान आणि उपकरणे वापरण्यासाठी तरतूद करण्याचा विचार करू शकतात.

२.२.२ ग्रंथालय

शाळेत उपलब्ध जागेनुसार तीन प्रकारचे ग्रंथालय उभारता येईल.

अ) शाळेचे ग्रंथालय : विद्यार्थी आणि शिक्षकांसाठी पद्धतशीरपणे मांडलेले, पुरेशा फर्निचरसह सुसज्ज, वाचन पातळी व भाषा विषयानुसार वर्गीकरण केलेली पुस्तके असलेली ही वेगळी खोली आहे. अशा ग्रंथालयांमध्ये मल्टिमीडिया व दृक्श्राव्य अध्ययन संसाधनेदेखील समाविष्ट असू शकतात. विद्यार्थ्यांना आरामात बसण्यासाठी आणि वाचनालयातील संसाधनांचा वापर करण्यासाठी पुरेशी जागा असली पाहिजे.

ब) वर्गखोलीतील वाचन कोपरा : शाळेमध्ये जागा मर्यादित असल्यास वर्गखोल्यांमध्ये त्या इयत्तेसाठी उपलब्ध साहित्यासह वर्गाच्या एका भागात एक वाचन कोपरा स्थापित केला जाईल. त्यामध्ये पुस्तकपेटीचाही समावेश असू शकेल.

क) सामुदायिक शालेय वाचनालय : शाळा स्थानिक समुदायाच्या वापरासाठी आपले वाचनालय विस्तारित करून ते शालेय वेळेनंतरही खुले ठेवू शकेल. ज्या ठिकाणी शाळेच्या विद्यार्थ्यांसोबत शाळेचे माजी विद्यार्थी, तरुण, प्रौढ वाचकांना विविध उपक्रमांसाठी खुले असेल असे वाचनालय विद्यार्थ्यांना शाळेच्या वेळेनंतर एकत्र येऊन गृहपाठात एकमेकांना मदत करण्यासाठी हक्काची अभ्यासिका असेल.

२.२.३ विविध विषयांच्या प्रयोगशाळा

विज्ञान विषयासोबतच भाषा, गणित, कला, क्रीडा, व्यवसाय शिक्षण इत्यादी विषयांसाठी आवश्यकतेनुसार प्रयोगशाळा स्थापन करता येतील. या प्रयोगशाळा विद्यार्थ्यांसाठी कृती करण्याची जागा असेल.

२.२.४ भोजनकक्ष आणि पिण्याचे पाणी

भोजनाची जागा सावलीची, स्वच्छ, प्रशस्त व आरोग्यदायी असावी. एकत्र बसून आरामात जेवण करणे सोयीचे असावे. नळपाणी उपलब्ध असावे व आरोग्यदायी पिण्याच्या पाण्याची सोय असावी. सर्व सुविधांची वेळेवर देखभाल करणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

२.२.५ स्वच्छतागृह

सुरक्षित आणि पुरेसा पाणीपुरवठा असलेली प्रकाशमय, स्वच्छ, हवेशीर स्वच्छतागृह शाळेमध्ये असावी. मुले, मुली, दिव्यांग व्यक्ती, शिक्षक, शिक्षिका यांच्यासाठी स्वतंत्र स्वच्छतागृह असणे आवश्यक आहे. मुलींच्या स्वच्छतागृहांमध्ये सॅनिटरी पॅडचा पुरवठा व नष्ट करण्याची व्यवस्था असावी.

२.२.६ व्हरांडा व खुला मंच

शाळांमध्ये व्हरांडा आणि अंशतः छायांकित क्षेत्र असेल, ज्यामध्ये विद्यार्थी खेळू शकतील, आश्रय घेऊ शकतील तसेच परस्पर संवाद, विविध गुणदर्शन इत्यादी कृती त्यांना करता येतील.

२.२.७ पाणी आणि विजेचा अखंड पुरवठा

कोणत्याही शाळेच्या सुरळीत कामकाजासाठी पाणी व विजेचा नियमित व अखंड पुरवठा आवश्यक आहे.

विभाग २.३ सुरक्षित पायाभूत सुविधा

अ) बांधकाम साधनसामग्रीची निवड : शाळांनी इमारत बांधकामासाठी सुरक्षित व दीर्घकाळ टिकणाऱ्या साधनसामग्रीचा वापर करावा. ज्वलनशील व स्फोटक पदार्थ टाळावे.

ब) इमारतीतील विद्युतीकरण व नळ योजना बंदिस्त व सुरक्षित असावी.

क) दारे, खिडक्या व प्रवेशद्वार, स्वच्छतागृहाचे दरवाजे व खिडक्या सुरक्षित व सुस्थितीत असाव्यात. वर्गखोल्यांमध्ये वायुविजन व प्रकाशासाठी पुरेशा खिडक्या असाव्यात. मुख्य प्रवेशद्वार सुलभपणे वापरता येण्यासारखे असावेत.

ड) आपत्कालीन सुरक्षितता : शालेय आवारात प्रवेश व निर्गमनासाठी विविध सोयी असाव्यात. शाळांमध्ये अग्निशमन यंत्रणा सक्षम असावी. विद्यार्थ्यांना व शिक्षकांना अग्निशमन यंत्रणेचा वापर तसेच आपत्कालीन परिस्थितीमध्ये करावयाच्या कवायतींची माहिती करून द्यावी. त्यामध्ये इतरांना मदत करणे, सर्वांना सुरक्षित स्थळी हलवणे, सुरक्षित क्षेत्र राखून ठेवणे, संपर्क यंत्रणा, हेल्पलाइन व आपत्कालीन क्रमांक शाळेच्या आवारात प्रदर्शित केले जावेत. सहज उपलब्ध होणारी प्रथमोपचार पेटी असावी.

विभाग २.४ बहुपयोगी पायाभूत सोयीसुविधा

शाळेतील भौतिक सुविधा विद्यार्थी, शिक्षक, दिव्यांग यांचा विचार करून तयार केलेल्या असाव्यात. सदर सुविधा पुरेशा प्रमाणात व सर्वांना सहज वापरता येतील अशा असाव्यात. उदा, येण्या–जाण्याचे मार्ग, स्वच्छतागृहे, प्रयोगशाळा इत्यादी.

❖❖❖

३. शिक्षकांचे सक्षमीकरण आणि सबलीकरण

विभाग ३.१ शिक्षकांसाठी पोषक वातावरण सुनिश्चित करणे.

शाळा संस्कृती लोकांना शिकण्यासाठी, एकत्र काम करण्यासाठी प्रोत्साहन देते, ज्यामध्ये सर्वांसाठी विश्वास आणि आदर आहे. चांगल्या शाळेसाठी हे महत्त्वपूर्ण आहे आणि हे अशा वातावरणात शक्य आहे जे सर्वसमावेशक आहे, जिथे संवाद, सहयोग, अन्वेषण म्हणजे शोध आणि विचार स्वातंत्र्य अंतर्भूत आहे.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० शिक्षकांना शिक्षण व्यवस्थेतील मूलभूत सुधारणांच्या केंद्रस्थानी ठेवते. या धोरणामध्ये असे म्हटले आहे की, राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणाने शिक्षकांना सर्व स्तरांवर आपल्या समाजातील सर्वांत आदरणीय व्यक्ती म्हणून आणि समाजाचा आवश्यक घटक म्हणून पुन्हा स्थापित करण्यास मदत केली पाहिजे, कारण ते खरोखरच आपल्या भावी पिढीला आकार देतात. शिक्षकांना सक्षम करण्यासाठी आणि शक्य तितक्या प्रभावीपणे त्यांना कार्य करण्यास सर्वतोपरी मदत आणि प्रयत्न केले पाहिजे. (राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० प्रस्तावना)

शिक्षकांना संसाधन समृद्ध, प्रेरणादायी वातावरण आणि व्यावसायिक शिक्षण, परिसर संवाद याची संधी आवश्यक असते. यामध्ये पुरेशा आणि सुरक्षित पायाभूत सुविधा आणि सुरक्षितता, पिण्याचे पाणी, शौचालय आणि हात धुण्याची मूलभूत सुविधा तसेच विद्यार्थ्यांना प्रभावीपणे शिकवण्यासाठी आवश्यक पायाभूत सुविधा आणि शिक्षण सामग्री, साहित्याची उपलब्धता समाविष्ट आहे.

विभाग ३.२ शिक्षक स्वायत्तता आणि उत्तरदायित्व

विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनासाठी शिक्षकांना जबाबदार धरले पाहिजे, परंतु त्यासाठी शिक्षक सक्षमीकरण आणि स्वायत्तता महत्त्वपूर्ण आहे. शिक्षकांना संसाधनांची योजना आणि व्यवस्था करण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणाचे मूल्यमापन करण्याच्या पद्धतींसह परिस्थितीनुसार, मागणीनुसार शिकवण्याचा क्रम आणि पद्धती ठरवण्याची अध्यापनशास्त्रीय स्वायत्तता असणे आवश्यक आहे. हे सर्व विहित अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे, क्षमता अध्ययन, अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन आणि तत्त्वांवर आधारित असले पाहिजे.

शिक्षक स्वायत्तता आणि उत्तरदायित्व हे शिक्षकांच्या क्षमतेचे आणि ते काम करत असलेल्या वातावरणाचे परिणाम आहेत. उदा, जर शिक्षकांकडे ज्ञानाचा मजबूत आधार नसेल, तर ते स्वायत्ततेचा वापर करू शकणार नाहीत. त्याचवेळी पायाभूत सुविधांच्या कमतरतेमुळे किंवा विद्यार्थी–शिक्षक गुणोत्तर व शिक्षकांच्या सेवेवर परिणाम होत असल्यास शिक्षकांना त्यांच्या क्षमतेनुसार जबाबदार धरले जाऊ शकते. म्हणून शिक्षक स्वायत्ततेकडे मोठ्या प्रणाली, जबाबदारीपेक्षा स्वतंत्र म्हणून पाहिले जाऊ शकत नाही.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग ३.३ विद्यार्थी-शिक्षक गुणोत्तर

विद्यार्थी शिक्षक गुणोत्तर योग्य असल्यास शिक्षकांना विद्यार्थ्यांकडे वैयक्तिक लक्ष देता येते व महत्त्वपूर्ण वर्गप्रक्रिया चांगल्या प्रकारे अमलात आणल्या जाऊ शकतात.

विभाग ३.४ शिक्षकांसाठी व्यावसायिक विकासाच्या संधी

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२०, (५.१८) नुसार, शालेय शिक्षणाच्या सर्व टप्प्यांवर समान व्यावसायिक विकासाच्या संधीबद्दल मार्गदर्शन दिलेले आहे. शालेय शिक्षणाचे सर्व टप्पे महत्त्वाचे आहेत आणि त्यासाठी सक्षम आणि कटिबद्ध शिक्षकांची आवश्यकता असेल. असे येथेच घडू शकते जेथे शिक्षकांचे वेतन आणि सेवा परिस्थिती यांच्या व्यावसायिक जबाबदाऱ्यांचा संबंध होण्यासाठी शक्य तितक्या लवकर सुधारला जाईल. प्रतिभावान शिक्षकांना व्यवसाय आकर्षित करण्यासाठी विशेष प्रयत्न करावे लागतील. याचा दीर्घकालीन परिणाम हा व्यवसायाची एकूण गुणवत्ता वाढ आणि त्याकडे पाहण्याचा लोकांचा दृष्टिकोन सुधारण्याकडे होईल.

सर्व शिक्षकांना त्यांच्या कारकीर्दीत पगाराने पदोन्नतीच्या बाबतीत प्रगती करण्याची संधी शिक्षणाच्या एकाच टप्प्यात म्हणजे पायाभूत पूर्वतयारी मध्यम किंवा माध्यमिक शिक्षक म्हणून चालू ठेवली पाहिजे. शिक्षक किंवा शैक्षणिक आणि प्रशासकीय अधिकारी बनण्यासाठीदेखील व्यवसायात बदल करू शकतात.

विभाग ३.५ सेवांतर्गत शिक्षक शिक्षण मार्गदर्शन आणि सहाय्य

शिक्षक व्यावसायिक विकास हा एक प्रवास आहे आणि शिक्षक त्यांच्या वैयक्तिक गतीने त्यातून प्रगती करतात. सध्याच्या संदर्भात आणि किमान पुढील पाच-दहा वर्षांपर्यंत पूर्व सेवा कार्यक्रम यांनी बी-२०२० मध्ये रेखांकित संक्रमणे पूर्ण करेपर्यंत सेवांतर्गत शिक्षक शिक्षणाची भूमिका विशेष महत्त्वाची आहे. शिक्षकांनी काळजीपूर्वक आणि समजून घेऊन संबंधित अभ्यासक्रम आराखडा लागू करण्यास सक्षम असणे आवश्यक आहे. म्हणून शिक्षकांचा व्यवसाय विकास असा झाला पाहिजे, की ते शैक्षणिक सुधारणा घडवून आणण्याच्या क्षमतेसह सक्षम आणि चिंतनशील व्यक्ती बनतील.

संशोधनपर लेखन करणे, एखाद्याच्या शिकवण्याच्या अनुभवांचे दस्तऐवजीकरण करणे आणि विविध शैक्षणिक नियतकालिकांसाठी लेख लिहिणे हा शिक्षक विकासाचा आणखी एक मार्ग आहे, कारण लेखन एखाद्या व्यक्तीला त्यांचे विचार आणि अनुभव व्यवस्थित व्यक्त करण्यास मदत करते. ते शिक्षकांना शाळेतील समूहाच्या पलीकडे पोहोचण्यास आणि शैक्षणिक व्यावसायिकांच्या व्यापक समुदायाशी जोडण्यास सक्षम करते.

विद्यार्थ्यांप्रमाणेच शिक्षकांना सुद्धा शैक्षणिक क्रियाकलापांमध्ये गुंतवले पाहिजे. उदा, सहली, चित्रपट, प्रदर्शन, क्रीडा दिन इत्यादी.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

NCERT, SCERT, DIET, BIET, BRC आणि CRC शाळा आणि शिक्षकांना साहाय्यक साहित्य क्षमता निर्माण सत्रे, क्षेत्रभेटी आणि गुणवत्ता निरीक्षणे आणि पर्यवेक्षण याद्वारे शैक्षणिक मार्गदर्शन आणि समर्थन प्रदान करतात.

विभाग ३.६ सेवापूर्व शिक्षक शिक्षण

सेवापूर्व शिक्षक शिक्षणाद्वारे शिक्षकांना परिपूर्ण ज्ञान आणि कौशल्याधिष्ठित व्यवसायाची ओळख तयार होणे आवश्यक आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये वर्णन केलेल्या चार वर्षांचा कार्यक्रम ज्याचा तपशील राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा–शिक्षक शिक्षण यामध्ये दिलेला आहे.

समवयस्क शिक्षक आणि सराव करणारे शिक्षक यांच्याशी संवाद साधण्याच्या संधी त्यांना त्यांची सैद्धांतिक समज सर्वांशी जोडण्यास मदत करतील. ही समज विकसित करण्यासाठी चार वर्षांच्या दीर्घ कालावधीच्या कार्यक्रमाद्वारे सक्षम केले जाईल.

NCTE ने शालेय शिक्षणाच्या विशिष्ट टप्प्यांसाठी शिक्षकांची मागणी आणि पुरवठ्याशी संबंधित विद्यमान अभ्यास करणे आवश्यक आहे.

योग्य संख्या आणि विविध प्रकारची विद्यापीठे, चार वर्षे एकात्मिक शिक्षक शिक्षण कार्यक्रम (ITEP) विषयांमध्ये आणि शिक्षणाच्या टप्प्यांमध्ये विशिष्ट प्रकारे उपलब्ध करतात. मूलभूत, पूर्वतयारी, मध्य आणि माध्यमिक एकात्मिक शिक्षक शिक्षण कार्यक्रमामधील विशेष अभ्यासक्रम राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याच्या अभ्यासक्रमाने अध्यापनशास्त्रावर आधारित असणे आवश्यक आहे.

शिक्षक पात्रता परीक्षा (TET) देखील शाळेच्या टप्प्यांची पुनर्रचना पूर्ण झाल्यानंतर पायाभूत आणि माध्यमिक टप्प्यातील सर्व शिक्षकांसाठी घेतली जावी. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण–२०२० मध्ये म्हटल्याप्रमाणे, शिक्षकांची भरती ही केवळ लेखी चाचणीच नव्हे, तर मुलाखत आणि वर्गातील प्रात्यक्षिकांचा समावेश असलेल्या प्रक्रियेद्वारे होणे आवश्यक आहे.

विभाग ३.७ मुख्याध्यापक आणि प्राचार्य यांची भूमिका

शाळेच्या मुख्याध्यापकांनी शिक्षकांसाठी एक आश्वासक, सशक्त संस्कृती निर्माण केली पाहिजे, जेणेकरून ते इतर गोष्टींबरोबरच चांगले शिकवतील. त्यांना वर्गांचे नियोजन करण्यास मदत करणे, योग्य संसाधने उपलब्ध करून देणे, वर्गाचे निरीक्षण करणे, संरचनात्मक अभिप्राय देणे, अनेक आदर्श निर्माण करणे, विद्यार्थ्यांचे शिक्षण केंद्र, पोषक संवाद वातावरण तयार करणे, पालक आणि समाजाशी नाते निर्माण करणे.

शाळेच्या मुख्याध्यापकांनी शिक्षक साहाय्यक कर्मचारी आणि इतर यांच्यासोबत औपचारिक बैठका घेऊन त्यांच्याशी संवाद साधावा व यामध्ये सातत्य ठेवावे.

मुख्याध्यापकांनी शिक्षकांचे कार्य सक्षम करण्यासाठी स्वत: निःपक्षपातीपणे काम करणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

विभाग ३.८ शैक्षणिक आणि प्रशासकीय व्यवस्थांची भूमिका

शालेय शिक्षणप्रणालीमध्ये सुधारणा करून आणि परिवर्तनाकडे नेण्यासाठी प्रशासनाची महत्त्वपूर्ण भूमिका असते. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्याच्या अंमलबजावणीतही ते महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतील. ते शाळा, शाळाभेटी, केंद्रस्तरीय मीटिंगमध्ये सतत व्यावसायिक विकास, नावीन्यपूर्ण शिक्षण सामग्रीच्या विकासामध्ये तसेच शिक्षकांना पाठिंबा देण्यासाठी शैक्षणिक संसाधन व्यक्तींचा एक समूह तयार करत आहेत.

केंद्र आणि तालुका स्तरावरील प्रशासकांनी शिक्षकांना वर्ग निरीक्षण आणि अध्यापनशास्त्राच्या प्रात्यक्षिकाद्वारे प्रोत्साहन देणे आवश्यक आहे. DIET ने विद्यार्थी आणि शिक्षकांसाठी स्थानिक भाषेत विस्तृत साहित्य विकसित केले पाहिजे. सामग्रीची निर्मिती आणि भाषांतर करण्याची जबाबदारी घेतली पाहिजे.

शिक्षकांची उपलब्धता, अध्ययन-अध्यापन साहित्याचा वेळेवर पुरवठा, नियमित देखरेख, प्रगतीचा आढावा यासह संसाधनांच्या सर्व पैलूंसाठी योग्य अर्थसंकल्पिय वाटप सुनिश्चित करण्यात प्रशासकीय यंत्रणेची महत्त्वपूर्ण भूमिका आहे. SEDG मध्ये प्रवेश सुनिश्चित करण्यासाठी योग्य संकलन आणि माहितीचा वापर करणे आवश्यक असेल. अध्ययनक्षमतांची प्राप्ती हे शिक्षणाच्या गुणवत्तेचे सूचक आहे, राष्ट्रीय संपादणूक सर्वेक्षणमधून हे समजते. याव्यतिरिक्त राज्य यावर लक्ष केंद्रित करून राज्य संपादणूक सर्वेक्षण ही योजना लागू करू शकतात.

प्रसारमाध्यमांद्वारे जनजागृती, पालकांशी थेट संवाद आणि पालकांना त्यांच्या मुलांच्या शिकण्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सोप्या पद्धती आणि सामग्रीचा व्यापक प्रसारदेखील केला जाऊ शकतो.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

४. समाज आणि कुटुंबाचा सहभाग

शाळेमध्ये मुलांच्या अधिक समग्र शिक्षण आणि संगोपनासाठी पालकांचा आणि समाजाचा सहभाग आवश्यक आहे. मुले शाळेपेक्षा त्यांच्या कुटुंबीयांसोबत आणि स्थानिक समुदायासोबत जास्त वेळ घालवतात, त्यामुळे शाळेने त्यांच्यासाठी शाळेच्या वेळेव्यतिरिक्त अध्ययनासाठी अनुकूल वातावरण सुनिश्चित करण्यासाठी पालक आणि समाज यांच्याशी उत्तम संपर्क ठेवणे आवश्यक आहे.

मुलांच्या शिक्षण आणि विकासामध्ये पालक, कुटुंबाने त्यांच्या शाळेसोबत सहभागीदार असणे आवश्यक आहे. मुलांच्या अध्ययनप्रक्रियेत पालकांना अपरिहार्यपणे भागीदार म्हणून पालकांशी वारंवार संवाद चालू ठेवणे हे शाळेसाठी आवश्यक आहे.

समाजाने शक्य तितक्या अनेक मार्गांनी शाळेमध्ये सहभागी होणे आणि शाळेसाठी योग्य असणाऱ्या गोष्टींसाठी प्रोत्साहन देणे आवश्यक आहे. यामुळे शिक्षणव्यवस्थेमध्ये स्थानिक पर्यवेक्षण आणि उत्तरदायित्व निर्माण करण्यास मदत होईल.

विभाग ४.१ पालक, कुटुंब आणि समाज यांचा शाळेतील सहभाग दृढ करणे.

(Enabling the involvement of parents and families and community)

४.१.१ पालकांचा सहभाग (Parent involvement)

पालक आणि कुटुंबीयांना शाळेतील उत्सवासाठी निमंत्रित केले पाहिजे. पालक हे केवळ श्रोते किंवा प्रेक्षक असणे याऐवजी ते विविध कार्यक्रमांमध्ये सक्रियपणे सहभागी कसे होतील यासाठीचे मार्ग शाळेने शोधले पाहिजेत. त्यामुळे पालकांच्या सक्रिय सहभागासाठी शाळेने काही कार्यक्रम आयोजित करावेत अशी अपेक्षा असते. शाळेचे कामकाज नेमके कसे चालते, त्याचे निरीक्षण करण्यासाठी पालकांना किंवा कुटुंबांना शाळेच्या एखाद्या कामकाजाच्या दिवशी शाळेला भेट देण्यास सांगितले जाऊ शकते. यावेळी विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणप्रक्रियेत व्यत्यय न आणता पालक सकाळच्या प्रार्थनेच्या वेळी सहभागी होऊ शकतात, नंतर वर्गात काही वेळ घालवू शकतात, तसेच मध्यंतरादरम्यान ते विद्यार्थ्यांशी, शिक्षकांशी संवाद साधू शकतात. त्यामुळे त्यांना शाळेत दररोज काय चालते याचा प्रत्यक्ष अनुभव मिळेल.

शाळेचा संबंध हा केवळ शाळेतील विद्यार्थ्यांच्या पालक, कुटुंबापुरताच मर्यादित नसावा. विद्यार्थी ज्या भागातून, ज्या समुदायातून शाळेत येतात, त्यांनीही शक्य असेल त्या प्रमाणात शाळेत या प्रक्रियेत पद्धतशीरपणे सहभागी व्हावे. उदा., नाव नोंदणी करण्यासाठी, नियमित उपस्थिती सुनिश्चित करण्यासाठी अनेक समुदायातील व्यक्ती मदत करू शकतात. पालकांव्यतिरिक्त इतर

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

मोठ्या समुदायांशी जोडून राहण्याचा सोपा मार्ग म्हणजे त्यांना शाळेत होणाऱ्या विविध कार्यक्रमासाठी निमंत्रित करणे हा होय.

शाळा विविध कार्यक्रमांचे आयोजन करून मोठ्या प्रमाणावर समाजाशी संलग्न होण्याची संधी निर्माण करू शकते. शाळेचे स्वतःचे कोणतेही मासिक प्रकाशित होत असेल किंवा नियतकालिकामध्ये शाळेने आयोजित केलेले विविध सादरीकरण अहवाल देता येतील. त्याचप्रमाणे शाळांमध्ये सक्रिय माजी विद्यार्थी गट असावा. त्यांच्या मदतीने विविध कार्यक्रमांद्वारे शाळेमध्ये सामाजिक संबंध प्रस्थापित होण्यास मदत होईल. शाळा हे समाजाला एकत्र आणण्यासाठी एक उत्तम व्यासपीठ म्हणून काम करू शकते. जसे, सामाजिक चेतना केंद्र.

४.१.२ परिचय बैठका (Orientation Meetings)

अगदी सुरुवातीला जेव्हा पालक आपल्या पाल्याच्या प्रवेशासाठी शाळेत येतात, तेव्हा शाळा म्हणजे काय, तिची शिकवण्याची प्रक्रिया नेमकी कशी आहे हे सांगण्यासाठी किंवा पालकांच्या अपेक्षा याविषयी जाणून घेण्यासाठी अभिमुखता बैठक म्हणजेच शाळेविषयी माहिती सांगणारी बैठक आवश्यक असते. अशा प्रकारच्या बैठका घेण्याचे अनेक प्रकार असतात. यामध्ये समोरासमोर बसून गटागटाने पालकांशी संवाद साधता येऊ शकतो तसेच पालकांना शाळेविषयी नेमके काय माहीत असले पाहिजे याबद्दल सादरीकरण करणे, लिखित दस्तऐवज प्रस्तुत करणे हे होऊ शकते. विद्यार्थ्यांच्या नेतृत्वाखाली शाळेच्या परिसराचा फेरफटका मारणे हा पालकांना दिशा देण्यासाठी अधिक सर्जनशील आणि प्रभावी मार्ग असू शकतो. या व्यतिरिक्त शाळेबद्दल एक लहान सत्र, एक दौरा किंवा प्रदर्शन आयोजित केले जाऊ शकते.

४.१.३ शिक्षक-पालक सभा (Parent-teacher meetings)

केवळ पालकांना मुलांचा प्रगती अहवाल देणे म्हणजे शिक्षक-पालक सभा असा अर्थ न घेता शाळेसोबत विद्यार्थ्यांच्या पालकांचा कुटुंबीयांचा सहभाग असणे हे अपरिहार्य आहे. शाळा व्यवस्थापनाकडून, शिक्षकांकडून पालक जेव्हा सभेसाठी येतात तेव्हा त्यांचे स्वागत व्यवस्थित स्मितहास्याने करणे अपेक्षित आहे. शिक्षक-पालक सभा या प्रक्रियेत जेव्हा पालक शाळेमध्ये येतात, तेव्हा त्यांना शाळेत तणावरहित व आरामदायक वाटले पाहिजे. पालकांचे स्थान, पार्श्वभूमी, व्यवसाय यांचा विचार न करता त्यांना उत्तम वागणूक मिळावी. याशिवाय शाळेने पालक, कुटुंबीय शाळांना कधी भेट देऊ शकतात याबद्दल त्यांच्याशी स्पष्ट संवाद करावा असे अपेक्षित आहे.

पालक-शिक्षक सभांमुळे शिक्षकांना विद्यार्थ्यांचे घर आणि सामुदायिक संदर्भदेखील माहीत होतात. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या घरामध्ये आवश्यक ते सहाय्य प्रदान करता येते. शिक्षक-पालक सभा ही वारंवार होऊ शकते, म्हणजे ज्याप्रमाणे पालकांना सभेसाठी शाळेत बोलावतात त्याप्रमाणे

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

कधीतरी शिक्षकही गृहभेटी देऊन पालकांशी आपल्याबद्दल योग्य ती माहिती, चालू घडामोडीची माहिती देऊ शकतात. शिक्षक–पालक संघ सुदृढ होण्यासाठी पालक–शिक्षक सभेच्या दिवशी शाळा काही खेळीमेळीच्या वातावरणातील मजेदार कार्यक्रमाचे आयोजन करून पालक आणि कुटुंबे यात सहभागी होऊ शकतात, त्यामुळे पालक आणि शिक्षक यांमध्ये सौहार्दाचे नाते निर्माण होण्यास मदत होईल.

शिक्षकांनी वेळोवेळी पालकांच्या कुटुंबीयांसोबत भेटी व संवाद साधला पाहिजे, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या घरातील वातावरण सामाजिक, सांस्कृतिक संदर्भ जाणून घेण्यासाठी आणि विद्यार्थ्यांना अधिक आधार देण्यासाठी ही प्रक्रिया नेहमीच महत्त्वाची ठरते.

४.१.४ पालक, कुटुंबे आणि समाज यांच्यात दृष्टिकोन निर्माण करणे. (Building perspectives among parents and families and community)

पालक, कुटुंबे आणि समुदाय यांच्याशी शाळेकडून होणाऱ्या संवादाचा एक महत्त्वाचा पैलू म्हणजे शिक्षण आणि शाळेची कार्यपद्धती होय. शाळेकडून हजेरी, भीती आणि शिक्षेपेक्षा प्रेम आणि काळजी यावर आधारित संबंध प्रस्थापित करणे, गृहपाठ, स्वाध्याय यांच्या आधारे अध्यापन प्रक्रियेत स्थानिक भाषा आणि संदर्भ समाविष्ट करणे, आरोग्य आणि स्वच्छतेचे मुद्दे, वर्तणुकीचे नियम यांसारख्या विषयांवर विद्यार्थ्यांशी निगडित समस्या हे विद्यार्थ्यांच्या पालकांना, कुटुंबीयांना सांगणे, बोलणे हे होय. उदा, मूलभूत आरोग्य आणि पोषणाचे महत्त्व सांगणे. याबद्दल शाळेतून सामायिक समज निर्माण करणे आवश्यक आहे. विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास सुनिश्चित करण्यासाठी वरील सर्व गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत. त्याचप्रमाणे विद्यार्थी प्रवण अवस्थेत पोहोचल्यावर या वयात होणाऱ्या बदलांबाबत पालक आणि कुटुंबीयाशी संवाद साधणे हेदेखील शाळेतून करणे आवश्यक आहे.

शिक्षण हे एकंदरीत आनंदी असले पाहिजे आणि त्यासाठी खूप गांभीर्याने मेहनत घ्यावी लागते. शाळेमध्ये हे सर्व सांघिक कार्य साध्य केले जाते, म्हणून विद्यार्थ्यांनी सामाजिकदृष्ट्या संवेदनशील आणि जबाबदार राहण्यास शिकले पाहिजे. शालेय दैनंदिनीमध्ये शाळेचे नियम ठळक अक्षरात लिहिले पाहिजेत, तसेच ते सर्व नियम शाळेच्या सर्वसाधारण सूचना फलकावरदेखील प्रदर्शित केले जावेत. नियमांचे पालन न केल्याने होणारे परिणामदेखील स्पष्ट आणि चांगल्या प्रकारे विद्यार्थी, पालक आणि कुटुंबीय यांना सांगितले पाहिजेत.

४.१.५ पालक कुटुंबे आणि समाज एक संसाधन स्वरूप (Parents and families and community as resource persons)

काही पालक आणि कुटुंबे, समाजातील सदस्यांना महत्त्वाची साधनव्यक्ती म्हणून पाहिले जाऊ

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

शकते. अशा व्यक्ती चांगल्या विचाराच्या योजनेद्वारे शैक्षणिक योगदान देऊ शकतात. 'दप्तराविना शाळा' ही अशीच एक संकल्पना आहे; जिथे अशा प्रकारच्या सहभागाचे नियोजन केले जाऊ शकते.

जेव्हा विशिष्ट विषयाचा अभ्यास केला जात असेल, तेव्हा अशा महत्त्वाचे संसाधन म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या व्यक्ती त्यांचे ज्ञान आणि अनुभव एकत्रित करून त्यांचा उपयोग विद्यार्थी शिक्षणासाठी केला जाऊ शकतो. उदा, झाडे वाढवणे, प्रथमोपचार कसे करावेत इत्यादी.

शिक्षकांना शालेय पद्धतीचे पैलू स्थानिक संदर्भानुसार संरेखित करण्यासाठी अशा व्यक्तींची मदत होऊ शकते. उदा, स्थानिक सण आणि खाद्यपदार्थ प्रकार. हे विद्यार्थ्यांना समजण्यासाठी नियुक्त केलेल्या दिवशी अशा व्यक्ती वर्गाचा भाग होऊन विद्यार्थ्यांना सांगू शकतात, ज्ञान देऊ शकतात. ते विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कामाच्या ठिकाणी भेटी देऊन शिकण्याच्या संधी देऊ शकतात. शाळांनी अशा पालकांचा आणि समाजातील सदस्यांचा माहिती कोश तयार करणे आवश्यक आहे. यामध्ये स्वयंसेवकांचा समुदाय आणि माजी विद्यार्थ्यांना सहभागी करून त्यासाठी शाळेने प्रयत्न केले पाहिजेत. तज्ज्ञ व्यक्तींचे माहिती कोश जसे, निवृत्त शास्त्रज्ञ, सरकारी कर्मचारी, माजी विद्यार्थी, शिक्षक, साहित्यिक यांची माहिती.

विभाग ४.२ शाळा व्यवस्थापन समित्या (School Management Committees)

एक काळ असा होता जेव्हा शाळा गाव व स्थानिक समुदायाद्वारे चालवल्या जात, परंतु आधुनिक शाळा या आता एक तर राज्य किंवा विशिष्ट संस्था किंवा ट्रस्टद्वारे चालवल्या जातात. या परिस्थितीत पालकांचा, समाजाचा शैक्षणिक कार्यात सहभाग सुरू ठेवण्याची आणि ते टिकून ठेवण्याची जबाबदारी आता शाळा कर्मचाऱ्यांच्या प्रशासकीय मंडळावर आहे. यासाठी शाळा व्यवस्थापन समिती (SMC) ही अधिकृत यंत्रणा आहे. यामध्ये माजी विद्यार्थी, शालेय कामकाजासंबंधित क्षेत्रातील तज्ज्ञ, स्थानिक लोक आणि अनुकरणीय सामाजिक भावना असलेल्या लोकांचा सदस्य म्हणून समावेश करावा. यामुळे शाळा व्यवस्थापन समितीची शाळेची असणारी संलग्नता लक्षणीयरीत्या वाढेल.

शासकीय शाळांमध्ये शालेय व्यवस्थापन समितीमार्फत शाळा विकास आराखडा तयार केला जातो. शाळा विकास आराखडा योजनेत शैक्षणिक दृष्टीने अल्पमुदतीची आणि दीर्घकालीन उद्दिष्टे स्पष्ट केलेली असावीत. तसेच त्या दिशेने वाटचाल करण्यासाठी पावले कशी टाकावी याविषयी सांगितले असावे. अशा शाळा विकास आराखड्या (SDP) मध्ये शाळेतील कामाच्या प्रगतीचा आढावा घेणारी यंत्रणा असणे आवश्यक आहे.

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A

शाळेच्या प्रगतीचा आढावा घेण्यासाठी, आवश्यक ती पावले उचलण्यासाठी शाळा व्यवस्थापन समितीच्या बैठका नियमितपणे घेतल्या पाहिजेत. या बैठकांचा उपयोग समिती सदस्यांना विविध शैक्षणिक बाबींवर मार्गदर्शन करण्यासाठी केला जाऊ शकतो. जेणेकरून त्यांची शैक्षणिक प्रक्रियेची समज वाढेल.

शाळा व्यवस्थापन समितीने शाळेत शिकण्याची प्रक्रिया सक्षम करण्यासाठी पुढाकार घेणे गरजेचे आहे.

समाजातील विविध घटकात, विविध विषयात, विविध लोकांनी दिलेल्या सेवाकार्यात, प्रत्येकाच्या आयुष्यात शाळेने बजावलेली भूमिका ही नेहमीच वेगळे स्थान राखून आहे. आज जेव्हा अशा व्यक्ती या त्यांनी सेवा देत असलेल्या समुदायाशी शाळेबद्दल बोलतील, सांगतील तेव्हा नवीन पिढीमध्ये शाळेविषयीची प्रतिमा सकारात्मक तयार होण्यास मदत होणार आहे. शाळा त्यांच्या मुलांच्या शिक्षणासाठी वेगवेगळ्या समुदायातील सदस्यांना एकत्र आणते आणि शैक्षणिक प्रयत्न करून सामाजिक एकता साधण्याची क्षमता राखते.

सारांश : शाळा मूल्यांकन तक्ता

राज्यातील शाळांचा दर्जा सुधारण्यासाठी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर आदर्श शाळा, पीएमश्री शाळा यांसारख्या उपक्रमांची अंमलबजावणी करण्यात येत आहे. 'मुख्यमंत्री माझी शाळा सुंदर शाळा' या स्पर्धात्मक उपक्रमाद्वारे राज्यातील स्थानिक स्वराज्य संस्था व खाजगी अनुदानित शाळांना रोख रकमेच्या स्वरूपात बक्षीस वितरित करण्यात येत आहे. शाळा गुणवत्ता मूल्यांकन व मूल्य निर्धारण आराखड्याच्या माध्यमातून सर्व माध्यमांच्या, सर्वच व्यवस्थापनाच्या शाळांचे मूल्यांकन करण्यात येणार आहे. याचा विचार अभ्यासक्रम तयार करताना करण्यात यावा.

❖❖❖

Com1/E/2023) 28) Rashtriya Abhyaskram Aarakhada -Shaley shikshan (NCF-SE)/Proof -II/06-05-2024/A