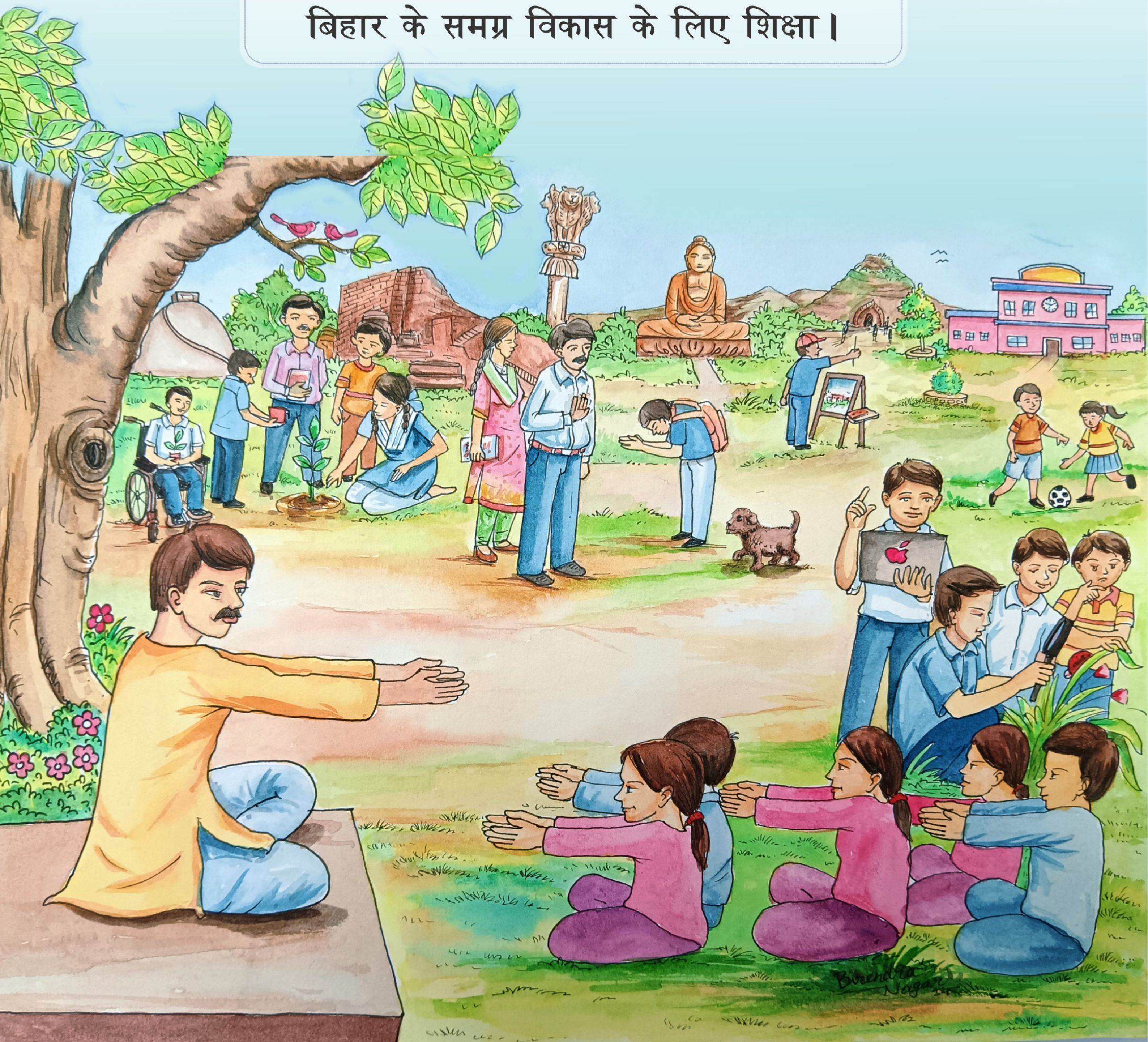
बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2025

BIHAR CURRICULUM FRAMEWORK 2025

प्रारूप
(DRAFT)

सामाजिक न्याय, समता, वैज्ञानिक सोच,
राष्ट्रीय एकता एवं सांस्कृतिक संरक्षण के साथ
बिहार के समग्र विकास के लिए शिक्षा।



DRAFT

सामाजिक न्याय, समता, वैज्ञानिक सोच, राष्ट्रीय एकता एवं सांस्कृतिक संरक्षण के साथ बिहार के समग्र विकास के लिए शिक्षा

प्रारूप (DRAFT)

बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा

BIHAR CURRICULUM FRAMEWORK

2025

DRAFT

राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्
बिहार, पटना

निदेशक की ओर से

DRAFT

पाठ्यचर्या समिति के सदस्य

Academic Committee for SCERT, Bihar, Patna		
Sl.No.	**Proposed Name**	**Name of the Post**
1	Prof.(Dr.) Rash Bihari Singh	Former VC, Patna University, Patna and Nalanda Open University
2	Prof. Rajmani Prasad Sinha	Former VC, LNMU & Chairman BSEB
3	Padam Shri Prof. R.K. Sinha (Dolphin Man)	Former VC, NOU & Mata Vaishno Devi University, Jammu & Former HOD Dept. of Zoology, PU.
4	Prof.(Dr.) Amarnath Singh	Retired Professor and H.O.D., Patna University and Retired Sports Secretary, Patna University
5	Prof. Karyanand Paswan	Former Pro VC,Magadh University, Bodh Gaya
6	Dr. Sideshwar Prasad Sinha	Advisor, Department of Education, Government of Bihar and Former Registrar, Nalanda Open University, Bihar, Patna
7	Shri K.D. Prasad	Director, Electronic Media Production Centre IGNOU, New Delhi
8	Dr. Gyandevmani Tripathi	Former Dean, Aryabhatt Knowledge University
9	Dr. Arindam Bose	Associate professor TISS India
10	Shri Anant Singh	Project Coordinator Taramandal Department of Science and Technology
11	Shri T.V. Pradeep Kumar	Brigadier, Patna Group Commander
12	Dr. Rashmi Prabha	Joint Director, SCERT, Bihar, Patna
13	Prof. Venkatesh (TISS)	Expert in School in Higher Education Governess and Public Policy

DRAFT

प्राक्कथन

विद्या ददाति विनयं, विनयाद् याति पात्रताम्।

पात्रत्वात् धन्मान्पोति, धनात् धर्मं ततः सुखम्।।

उपर्युक्त भारतीय ज्ञान दर्शन को ध्यान में रखते हुए वर्त्तमान बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2025 (BCF 2025) स्कूली शिक्षा हेतु तैयार किया गया है। इसका मूल उद्देश्य राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के संदर्भ में स्कूली पाठ्यचर्या की रूपरेखा तैयार कर बिहार की उभरती पीढ़ी को विनयशील, नैतिक मूल्यों एवं स्वभाव के अनुरूप, अनुशासित, राष्ट्रीय भावना से ओत–प्रोत, रोजगार/स्वरोजगार पाने में सक्षम तथा भूमंडलीय स्तर पर प्रतिस्पर्धी नागरिक बनाना है। वर्तमान दुनियाँ जलवायु परिवर्तन, भूमंडलीय तापन, प्रदूषण, जैव–विविधता ह्रास और नये प्रकार की आपदाओं से संघर्ष कर रहा है। इन समस्याओं का प्रभाव न सिर्फ भूमंडलीय स्तर पर वरण ग्रामीण/लघु स्तर पर भी देखने को मिलता है। आज की पीढ़ी को शिक्षा के बुनियादी स्तर/प्रारंभिक स्तर से ही इन समस्याओं के प्रति सजग करने की जरुरत है। बच्चों को सतत् विकास के प्रति तैयार करना तथा आपदाओं के साथ जीने की कला में माहिर बनाने की जरूरत है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में स्कूली शिक्षा की संरचना में व्यापक परिवर्तन किया गया है। वर्त्तमान शिक्षा नीति स्कूली शिक्षा व्यवस्था को 5+3+3+4 के वर्गों में आयु और समझ क्षमता को ध्यान में रखकर तैयार किया गया है। स्कूली शिक्षा के अन्तर्गत 3 वर्ष की आयु से लेकर 18 वर्ष की आयु तक के बच्चों/ विद्यार्थियों को रखा गया है। उच्च माध्यमिक/इन्टरमीडिएट शिक्षा (11वीं एवं 12वीं वर्ग) को माध्यमिक शिक्षा (वर्ग 9 से वर्ग 12वीं तक) के अन्तर्गत रखा गया है। इस पाठ्यचर्या में आयु और दक्षता/ कौशल विकास एवं ज्ञान अर्जन के क्रमबद्धता को सशक्त रखने का प्रयास किया है।

यह पाठ्यचर्या शिक्षा क्षेत्र के राष्ट्रीय स्तर के विशेषज्ञों के साथ विमर्श और राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार, पटना द्वारा आयोजित कार्यशाला से प्राप्त विचारों को पुनः कोर कमिटी में लम्बे विमर्श और परिणामों के आधार पर तैयार किया गया है।

बच्चे/विद्यार्थी को केन्द्र में रखकर इस पाठ्यचर्या को तैयार किया गया है। लेकिन बच्चों का बहुमुखी विकास एंकाकी परिदृश्य में नहीं हो सकता है। अतः बच्चों के साथ शिक्षक, अभिभावक और समाज को भी केन्द्रीय भूमिका में रखा गया है। नई पीढ़ी को तैयार करना इनकी भी अनिवार्य जिम्मेवारी है।

बिहार पाठ्यचर्या रुपरेखा, 2025 को 9 भागों में रखा गया है। कुल मिलाकर 8+10=18 इकाइयों में यह पाठ्यचर्या रुपरेखा तैयार की गयी है। भाग–1 दृष्टिकोण (Approaches) है। इसके अन्तर्गत बिहार पाठ्यचर्या रुपरेखा के उद्देश्य, विविध चरणों में सीखने के मानक, पाठ्यचर्या सामग्री, पाठ्यपुस्तकों के लिखने के मार्गदर्शी सिद्धान्त, शिक्षण में नवीन तकनीकी के उपयोग, कक्षा–कक्ष प्रबंधन, छात्र व्यवहार प्रबंधन, समय–सारणी प्रबंधन इत्यादि का प्रतिरूप प्रस्तुत किया गया है। भाग–2 में क्रास–कटिंग थीम को रखा गया है। इस इकाई के माध्यम से बच्चे पर्यावरण और भारतीय ज्ञान परम्परा के विषय में आधारभूत समझ विकसित कर सकेंगे। भाग–3

DRAFT

में विद्यालयी विषयों को दस भागों में बाँटा गया है। इसके अन्तर्गत बुनियादी शिक्षा, भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, अन्तरविषयक क्षेत्र, कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा एवं 11वीं तथा 12 वीं स्तर के शिक्षण हेतु रूपरेखा प्रस्तुत की गयी है।

विद्यालयी विषयों के अन्तर्गत अध्ययन प्रतिफल, कौशल विकास, व्यावसायिक दक्षता विकास और विषयों में हो रहे समसामयिक परिवर्त्तन से बच्चों/विद्यार्थियों को रूबरू करने का प्रयास किया गया है। इससे 12वीं की परीक्षा पास करने के बाद वे अपने भविष्य की शैक्षणिक एवं संभावित व्यावसायिक रणनीति निर्धारण में अधिक सक्षम होंगे।

भाग–4 में विद्यालय संस्कृति के निर्माण एवं भाग–5 में सहायक पारिस्थैतिक तंत्र के निर्माण की रुपरेखा को प्रस्तुत किया गया है। भाग–6 में आकलन एवं मूल्यांकन तथा भाग–7 में शिक्षक वृत्तिक विकास की रुपरेखा को प्रस्तुत किया गया है। भाग–8 में मुक्त तथा डिजिटल शिक्षा एवं भाग–9 में समावेशी शिक्षा की अवधारणा को विकसित करने पर जोर दिया गया है। प्रस्तुत पाठ्यचर्या रुपरेखा बच्चों के समग्र विकास के प्रति समर्पित है। यह बच्चों को बहुभाषी बनाने के साथ नैतिक ज्ञान, पर्यावरण ज्ञान, समावेशी भावना का विकास तथा राष्ट्रवादी भावनाओं से ओत प्रोत विश्वस्तरीय नागरिक बनाने के प्रति भी कटिब्द्ध है।

इस पाठ्यचर्या रुपरेखा को तैयार करना एक महती चुनौती थी लेकिन बिहार पाठ्यचर्या रुपरेखा, 2025 के निर्माण कमिटी के सभी विद्वान शिक्षाविदों के बहुमूल्य योगदान से यह संभव हो सका है। मैं उनके प्रति अपना आभार व्यक्त करता हूँ। राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद् (SCERT), पटना के उन सभी पदाधिकारी, शिक्षकों और कर्मियों के प्रति भी सद्भावना व्यक्त करता हूँ जिन्होंने प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रुप से इसके निर्माण में सहयोग दिया है। राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद् (SCERT), पटना के निदेशक महोदय के प्रति विशेष रूप से आभार व्यक्त करता हूँ जिनके निर्देशन, योगदान एवं सूझबूझ से यह पाठ्यचर्या रुपरेखा तैयार हो सका है। आशा है कि राज्य सरकार इस पाठ्यचर्या के प्रस्तावित दिशा–निर्देश के अनुरूप पाठ्यक्रम तैयार कराकर बिहार के बच्चों को नये भारत और बिहार के निर्माण का सहभागी बना सकेंगे।

DRAFT

रास बिहारी प्रसाद सिंह
अध्यक्ष
बिहार पाठ्यचर्या रुपरेखा निर्माण समिति, 2025

DRAFT

विषयसूची

निदेशक की ओर से		**3**
पाठ्यचर्या समिति के सदस्य		**4**
प्राक्कथन		**5**
भाग 1	**दृष्टिकोण**	**14**
1.1	परिचय	16
1.2	उद्देश्य	17
1.3	पाठ्यचर्या	20
1.4	विद्यालयी सोपानः तार्किकता एवं रूपरेखा	22
1.5	सीखने के मानकों, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के लिए दृष्टिकोण	24
1.6	आकलन	29
1.7	समय आवंटन	31
भाग 2	**क्रॉस कटिंग थीम**	**36**
2.1	परिचय	38
2.2	भारत की परंपरागत शिक्षा पद्धति	38
2.3	मूल्य एवं स्वभाव	42
2.4	पर्यावरण के प्रति जागरुकता	46
2.5	विद्यालय में समावेशी माहौल	49
2.6	मार्गदर्शन एवं परामर्श	51
2.7	विद्यालय स्तर पर शिक्षा में तकनीक का अनुप्रयोग	52
भाग 3 (I)	**विद्यालयी विषयः बुनियादी स्तर पर सीखना**	**56**
3(I).1	परिचय	58
3(I).2	प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा	58
3(I).3	वर्तमान स्थिति और चुनौतियाँ (बिहार के विशेष संदर्भ में)	60
3(I).4	सीखने के मानक	61
3(I).5	पाठ्यचर्या संबंधी कार्यक्षेत्र, लक्ष्य एवं दक्षताएँ	63
3(I).6	शिक्षणशास्त्र	67
3(I).7	शिक्षण के लिए सामग्री	71
3(I).8	आकलन	73
3(I).9	विकासात्मक विलंब एवं दिव्यांगता की पहचान	74

DRAFT

भाग 3 (II) विद्यालयी विषय : भाषा शिक्षा 78

3.(II).1 परिचय 80
3.(II).2 भाषा की प्रकृति 80
3.(II).3 भाषा शिक्षण के लक्ष्य 81
3.(II).4 सीखने के मानक 81
3.(II).5 सांकेतिक भाषा 85
3.(II).6 विषय सामग्री चयन के सिद्धांत 86
3.(II).7 भाषा प्रयोगशाला 88
3.(II).8 वर्तमान चुनौतियां एवं समाधान 88
3.(II).9 आकलन 89

भाग 3 (III) विद्यालयी विषय : गणित शिक्षण 90

3 (III).1 परिचय 92
3 (III).2 गणित शिक्षा के लक्ष्य एवं महत्व 94
3 (III).3 सीखने के मानक 95
3 (III).4 पाठयचर्या के लक्ष्य और दक्षताएँ 95
3 (III).5 गणित शिक्षण अधिगम में चुनौतियाँ एवं समाधान 99
3(III).6 वर्ग कक्ष विनिमयन 103
3(III).7 गणित में अन्तरविषयक प्रकरण 105
3(III).8 भारतीय ज्ञान परंपरा में गणित 105
3(III).9 गणित प्रतिफल का आकलन एवं मूल्यांकन 106

भाग 3 (IV) विद्यालयी विषय : विज्ञान शिक्षा 108

3(IV).1 परिचय 110
3(IV).2 विज्ञान की प्रकृति एवं लक्ष्य 110
3(IV).3 भारतीय ज्ञान परंपरा और विज्ञान 112
3(IV).4 विज्ञान पाठ्यचर्या के प्रमुख मुद्दे, चुनौतियां एवं समाधान 112
3(IV).5 सीखने के मानक 114
3(IV).6 सीखने के प्रतिफल 118
3(IV).7 शिक्षाशास्त्रीय उपागम 118
3(IV).8 पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तक एवं समय आवंटन 119
3(IV).9 बाल वैज्ञानिकों को प्रोत्साहन 120
3(IV).10 विज्ञान शिक्षक की तैयारी एवं सशक्तिकरण 120
3(IV).11 विज्ञान में आकलन 121
3(IV).12 सारांश 121

DRAFT

भाग 3 (V) विद्यालयी विषय : सामाजिक विज्ञान शिक्षा 122

3 (V).1 परिचय 124
3 (V).2 विभिन्न स्तरों पर सामाजिक विज्ञान 124
3 (V).3 सामाजिक विज्ञान पाठ्यचर्चा के लक्ष्य एवं दक्षताएँ 125
3 (V).4 सामाजिक विज्ञान के विषय वस्तु 129
3 (V) .5 शैक्षिक अध्ययन विधि 130
3 (V) .6 सामाजिक विज्ञान की चुनौतियाँ 131
3 (V) .7 सामाजिक विज्ञान में आकलन 131

भाग 3 (VI) कला शिक्षा 132

3 (VI).1 परिचय 134
3 (VI).2 कला शिक्षा का महत्व 134
3 (VI).3 उद्देश्य 134
3 (VI).4 कला के स्वरूप 135
3 (VI).5 सीखने के मानक 135
3 (VI).6 विद्यालय संस्कृति और कला शिक्षा 140
3 (VI).7 कला समेकित शिक्षा एवं समावेशी कला शिक्षा 140
3 (VI).8 कला शिक्षा में आकलन 141
3 (VI).9 कला शिक्षा की चुनौतियाँ 142
3 (VI).10 अनुशंसा 142

भाग 3 (VII) विद्यालयी विषय : अंतरविषयक शिक्षा 144

3(VII).1 परिचय 146
3(VII).2 उद्येश्य 146
3(VII).3 विषय–वस्तु 146
3(VII).4 सीखने के मानक 147
3(VII).5 विविध चरणों में सीखने हेतु अनुशंसित दृष्टिकोण 147
3(VII).6 अन्तरविषयक समझ में शिक्षक की भूमिका 150
3(VII).7 अन्तरविषयक शिक्षा का मूल्यांकन 150

भाग 3 (VIII) शारीरिक शिक्षा : स्वास्थ्य एवं खुशहाली 152

3(VIII).1 परिचय 154
3(VIII).2 दृष्टिकोण 155
3(VIII).3 शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य 156
3(VIII).4 शारीरिक शिक्षा के स्वरूप 157
3(VIII).5 सीखने के मानक 157
3(VIII).6 विभिन्न चरणों के विषय वस्तु 161
3(VIII).7 शारीरिक शिक्षा के लिए शिक्षण शास्त्र 161

DRAFT

3(VIII).8 शारीरिक षिक्षा की चुनौतियाँ एवं समाधान 163
3(VIII).9 शारीरिक शिक्षा में आकलन 164

भाग 3 (IX) विद्यालयी विषय : व्यावसायिक शिक्षा 166

3(IX).1 परिचय 168
3(IX).2 व्यावसायिक शिक्षा का दृष्टिकोण 168
3(IX).3 व्यावसायिक शिक्षा के लक्ष्य 169
3(IX).4 कार्य के विभिन्न रूप 170
3(IX).5 विभिन्न स्तरों पर व्यावसायिक शिक्षा 171
3(IX).6 व्यावसायिक शिक्षा के ज्ञान की प्रकृति 173
3(IX).7 सीखने के मानक, लक्ष्य एवं दक्षताऐं 174
3(IX).8 बिहार में व्यावसायिक शिक्षा की चुनौतियाँ 176
3(IX).9 व्यावसायिक शिक्षा में नवाचार 176
3(IX).10 व्यावसायिक शिक्षा में आकलन 177

भाग 3 (X) विद्यालयी विषय : वर्ग 11वीं एवं 12 वीं के विषय 180

3(X)1 परिचय 182
3(X)2 11वीं 12वीं के पाठ्यचर्या का लक्ष्य 182
3(X)3 समूह 1 : भाषाएँ 183
3(X)4 आकलन 183

भाग 4 विद्यालय संस्कृति एवं प्रक्रियाएँ 184

4.1 परिचय 185
4.2 अपेक्षाएँ 185
4.3 विद्यालय संस्कृति के घटक 186
4.4 विद्यालय संस्कृति को सुदृढ़ करने हेतु प्रमुख चुनौतियाँ एवं सुझाव 187
4.5 विद्यालय प्रक्रियाएँ 188
4.6 सारांश 193

भाग 5 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण 194

5.1 परिचय 196
5.2 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण का उद्देश्य 196
5.3 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के क्रियान्वयन हेतु क्षमता संवर्द्धन 196
5.4 अधिगम संवर्द्धन हेतु सहायक वातावरण 199
5.5 शिक्षकों का सशक्तिकरण एवं क्षमता संवर्द्धन 201
5.6 विद्यालय पारितंत्र को संबल प्रदान करने हेतु रणनीतियाँ 202

DRAFT

भाग 6	**आकलन एवं मूल्यांकन**	**204**
6.1	परिचय	206
6.2	आकलन के उद्देश्य	206
6.3	आकलन एवं मूल्यांकनः वर्तमान संदर्भ	207
6.4	आकलन के स्वरूप, प्रक्रिया एवं विधि	207
6.5	चुनौतियाँ	211
6.6	विभिन्न विषयों के आकलन में मूल्यांकन	214
6.7	उपसंहार एवं सुझाव	214
भाग 7	**शिक्षक वृत्तिक विकास**	**216**
7.1	परिचय	218
7.2	शिक्षक वृत्तिक विकास का उद्देश्य	218
7.3	शिक्षक वृत्तिक विकास का दृष्टिकोण	218
7.4	वर्तमान परिप्रेक्ष्य में शिक्षक वृतिक विकास का स्वरूप	219
7.5	शिक्षकों के वृत्तिक विकास हेतु राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर किये गये प्रयास	220
7.6	राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 एवं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF) 2023 के सन्दर्भ में शिक्षक वृत्तिक विकास को लेकर महत्वपूर्ण सुझाव एवं रणनीतियाँ	220
7.7	शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए पाठ्यचर्या सम्बन्धी क्षेत्र	221
7.8	शिक्षक वृतिक विकास कार्यक्रमों में मूल्यांकन	225
7.9	शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए प्रस्तावित सुझाव	227
भाग 8	**मुक्त एवं डिजिटल (आईसीटी) शिक्षा प्रणाली**	**234**
8.1	**मुक्त शिक्षा प्रणाली**	**236**
8.1.1	परिचय	236
8.1.2	मुक्त शिक्षा एवं दूरस्थ शिक्षा	236
8.1.3	मुक्त शिक्षा किसके लिए ?	237
8.1.4	मुक्त शिक्षा प्रणाली के उद्देश्य	237
8.1.5	मुक्त शिक्षा प्रणाली कैसे लागू की जाए?	238
8.1.6	बिहार में मुक्त शिक्षा हेतु संस्थागत प्रयासः	238
8.1.7	मुक्त शिक्षा के अंतर्गत व्यावसायिक शिक्षा	239
8.1.8	मुक्त शिक्षा में मार्गदर्शन और परामर्श का महत्व	239
8.1.9	मुक्त शिक्षा की चुनौतियाँ	240
8.2	**स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी (आईसीटी)**	**240**
8.2.1	परिचय	240
8.2.2	कौशल के विकास में डिजिटल शिक्षा	241
8.2.3	स्कूली शिक्षा में आईसीटी उपयोग की प्रासंगिकता	241
8.2.4	पूर्व–प्राथमिक (कक्षा एक एवं दो), प्राथमिक, मध्य एवं माध्यमिक स्तर के कक्षाओं में डिजिटल शिक्षा	243
8.2.5	साइबर सुरक्षा एवं स्वच्छता	244

DRAFT

भाग 9	**समावेशी शिक्षा**	**246**
9.1	परिचय	248
9.2	उद्देश्य	248
9.3	समावेशी शिक्षा का ऐतिहासिक संदर्भ	249
9.4	समावेषी शिक्षा की रणनीतियां तथा उपागम	249
9.5	बिहार में समावेशी शिक्षा की चुनौतियाँ	251
9.6	समावेशी वातवरण का निर्माण	251
9.7	समावेशी शिक्षा की रणनीतियाँ	252

DRAFT

भाग—1

(Part-1)

दृष्टिकोण

(APPROACHES)

DRAFT

DRAFT

दृष्टिकोण

1.1 परिचय

बिहार पाठ्यचर्या प्रारूप, 2025 का यह भाग पाठ्यचर्या की संरचना तय करता है जिसमें पाठ्यचर्या के विकास की पृष्ठभूमि, स्कूली शिक्षा के उद्देश्य, पाठ्यचर्या के विभिन्न चरणों की विषयवस्तु, उसके तर्क, सोच, पाठ्यचर्या के लिए समग्र दृष्टिकोण और समय आवंटन शामिल है।

एक अच्छी विद्यालयी शिक्षा प्रणाली राष्ट्र की प्रगति का सूचक है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 देश के प्रत्येक नागरिक की आकांक्षाओं और जरूरतों को पूरा करने तथा इसे अधिकाधिक गुणवत्तापूर्ण बनाने के लिए भारत की शिक्षा प्रणाली में समयानुकूल परिवर्तन की परिकल्पना करती है। इस नीति ने राष्ट्रीय स्तर पर विद्यालयी शिक्षा के लिए जिस दृष्टिकोण को प्रस्तुत किया है उसे आधार मानते हुए बिहार राज्य ने अपनी राज्य–स्तरीय पाठ्यचर्चा की रूपरेखा तैयार करने की पहल की है। जिसे बिहार पाठ्यचर्चा प्रारूप 2025 (Bihar Curriculum Framework 2025) के नाम से जाना जा सकता है।

वर्त्तमान समय में बिहार राज्य की विद्यालयी शिक्षा बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा 2008 एवं शिक्षा का अधिकार अधिनियम, 2009 के प्रावधानों के अनुरूप कार्यरत है। इसकी सबसे बड़ी उपलब्धि है कि प्राथमिक स्तर पर सकल नामांकन अनुपात 97 % से अधिक हो गया है एवं ठहराव दर तथा औसत उपलब्धि स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है लेकिन माध्यमिक स्तर पर नामांकन अनुपात अभी भी 70 प्रतिशत के आस–पास है। अतः माध्यमिक स्तर पर नामांकन में वृद्धि और बुनियादी स्तर पर नामांकन में समाज की सोंच बड़ी चुनौती है। यह चुनौती उत्तर भारत के अधिकतर राज्यों में है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 एवं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (विद्यालयी शिक्षा हेतु) 2023 इन चुनौतियों के समाधान के लिए शिक्षा को सामाजिक अभियान के रूप में स्वीकार करने की दिशा में एक सशक्त कदम है। बिहार पाठ्यचर्चा प्रारूप 2025 में न सिर्फ इन चुनौतियों के समाधान हेतु शिक्षण दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है। वरण बुनियादी स्तर पर शिक्षा की रूपरेखा, सभी स्तरों पर नामांकन के प्रति समाज में जागरूकता लाना तथा कला, साहित्य, स्वास्थ्य, नैतिक मूल्य, वैज्ञानिक चिंतन, पर्यावरणीय संवेदनशीलता और समावेशी शिक्षा को विविध चरणों में इस प्रकार समाहित करना है, जिससे कि प्रत्येक शिक्षार्थी में आत्म सम्मान, सामाजिक दायित्व, पर्यावरण संरक्षण, अनुशासन, नैतिक मूल्य, समावेशी सोच और राष्ट्रवाद की भावना पूर्णतः विकसित हो जाय। इतना ही नहीं, उनमें अपनी संस्कृति और विरासत तथा विश्वस्तरीय प्रतिस्पर्धी नागरिक बनने के सभी गुण विकसित हो जाएँ। इस पाठ्यचर्चा में शिक्षा और सीखने–सिखाने के नये आयामों पर भी जोर दिया गया है। इसके अन्तर्गत प्रोजेक्ट वर्ग, शैक्षणिक भ्रमण, डिजिटल तकनीकी के माध्यम से ज्ञान अर्जन जैसे आयाम सम्मिलित हैं। कुल मिलाकर वर्त्तमान पाठ्यचर्चा का स्पष्ट दृष्टिकोण है कि बिहार के बच्चों और युवाओं को उनके व्यक्तित्व विकास के लिए समग्र शिक्षा की सुविधाएँ सहजता से उपलब्ध हो सके।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा– 2005 के आलोक में, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद के तत्वावधान मे राज्य ने बिहार की अनूठी सांस्कृतिक विविधता, विशिष्ट शैक्षिक परिदृश्य और जरूरतों के अनुरूप बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा (बीसीएफ–2008) विकसित किया था। वर्त्तमान पाठ्यचर्या उसी दिशा में राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 को ध्यान में रखते हुए एक महत्त्वपूर्ण कदम है। डिजिटल तकनीक, पर्यावरणीय चुनौतियाँ, अध्ययन के नये विषयवस्तु, कैशल विकास और विरासत की गरिमा इत्यादि को ध्यान में रखकर बिहार पाठ्यचर्चा रूपरेखा (BCF) 2025 तैयार किया गया है।

1.2 उद्देश्य

1.2.1 बीसीएफ के उद्देश्य

बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा (बीसीएफ) का लक्ष्य एनईपी 2020 में व्यक्त व्यापक दृष्टिकोण के साथ तालमेल बिठाना है, जो भारत को एक न्यायसंगत और जीवंत ज्ञान के साथ समाज में बदलाव पर जोर देता है। भारतीय लोकाचार, सामाजिक और सांस्कृतिक विरासत के साथ सामंजित एवं समायोजित करते हुए बिहार के सभी शिक्षार्थियों को उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करना बीसीएफ 2025 का महत्वपूर्ण उद्देश्य है। उन्हें निम्नलिखित उपशीर्षकों के माध्यम से समझा जा सकता हैः

i. **बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा (बीसीएफ):** बीसीएफ एक ऐसे भविष्योन्मुखी व्यवस्था की परिकल्पना करता है जो परंपरागत आदर्श और मानकों को संचारित करते हुए ऐसे शिक्षार्थियों को तैयार करना जो तेजी से बदलती वैश्विक जटिलताओं के साथ सहजता पूर्वक सामंजस्य स्थापित करे। नवोन्मेष, ग्रहणशीलता, तार्किक सोच जैसे मूल आधारों को ध्यान में रखते हुए यह एक ऐसे शैक्षिक पटल की परिकल्पना करता है जहां शिक्षार्थी जीवनपर्यंत अधिगमकर्ता बनें, तथा नई–नई चुनौतियों एवं अवसरों की पहचान पूरे आत्मविश्वास और लचीलेपन के साथ कर सके। भविष्य की तैयारी हेतु आवश्यक कौशलों जैसे रचनात्मकता, मिलकर कार्य करने, डिजिटल साक्षरता और समस्या समाधान जैसे भविष्योन्मुखी कौशलों के विकास को प्राथमिकता देते हुए बीसीएफ ऐसी अन्वेषी और नेतृत्व क्षमता से युक्त पीढ़ी को पोषित करना चाहती है जो समाज में सकारात्मक परिवर्तन ला सके। अंतर अनुशासनिक अधिगम अनुभव, अनुभवजन्य अनुसंधान और ज्ञान को नीतिपरक और नैतिक ज्ञान की गहरी समझ के साथ बीसीएफ वैश्विक नागरिक के विकास की बात करता है जो समावेशी, धारणीय और समतापूर्ण भविष्य को आकार देने के लिए प्रतिबद्ध हो।

ii. **वांछनीय गुणों का विकासः** एनईपी 2020 में उल्लिखित सिद्धांतों के आधार पर, बीसीएफ का लक्ष्य ऐसे सर्वांगीण व्यक्तिव का विकास करना है जो तर्कसंगत विचारयुक्त कार्य करने में सक्षम हो। जिसमें करुणा, सहानुभूति, साहस, लचीलापन, वैज्ञानिक अस्तित्व, रचनात्मकता, कल्पनाशीलता के साथ–साथ अंधविश्वास मुक्त उत्तरदायित्व की भावना से युक्त हो। इन गुणों को विकसित करते हुए, बीसीएफ का लक्ष्य समर्पित, उत्पादक, जिम्मेदार और देशभक्त नागरिकों का पोषण करना है जो भारत के संविधान द्वारा परिकल्पित एक समतापूर्ण, समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण में योगदान दे सके।

iii. **संदर्भगत प्रासंगिकताः** एनईपी 2020 के व्यापक उद्देश्यों के साथ तालमेल बैठाते हुए बीसीएफ 2025 बिहार की वास्तविक परिस्थितियों एवं विशिष्टताओं का ध्यान रखता है। इसके अंतर्गत बिहार से संबन्धित चुनौतियाँ जैसे बड़ी ग्रामीण आबादी, समाज में व्याप्त सामाजिक और आर्थिक असमानताएं एवं गंभीर पर्यावरणीय मुद्दे जैसे बाढ़, सुखाड़, लू इत्यादि शामिल हैं। बिहार की विशिष्ट आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए बीसीएफ का उद्देश्य ऐसी शिक्षा को सुनिश्चित करना है जो राज्य के सभी शिक्षार्थियों के लिए उपर्युक्त, सुलभ और प्रभावी हों।

iv. **समग्र शिक्षाः** बीसीएफ का मानना है कि शिक्षा का उद्देश्य संज्ञानात्मक विकास से भी आगे ऐसे परिपूर्ण व्यक्तियों का निर्माण करना है जो 21 वीं सदी के महत्वपूर्ण कौशलों से युक्त हो। समग्र विकास को दृष्टिगत रखते हुए बीसीएफ का उद्देश्य ऐसे शिक्षार्थियों को तैयार करना है जो नैतिक मूल्य और लोकतांत्रिक सिद्धांतों को ध्यान में रखते हुए आधुनिक जीवन की जटिलताओं का सामना कर सके। साथ ही बीसीएफ का लक्ष्य शिक्षाथियों के विशिष्ट भावनाओं और कौशलों की पहचान, पोषण और संवर्धन करना भी है।

DRAFT

1.2.2 विद्यालयी शिक्षा के उद्देश्यः

बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा (बीसीएफ) 2025 के अन्तर्गत विद्यालयी शिक्षा का सुविचारित उद्देश्य बिहार की विशिष्ट सांस्कृतिक, सामाजिक और शैक्षिक परिदृश्य को संबोधित करते हुए शिक्षा के व्यापक दृष्टिकोण के साथ जोड़ा गया है। शैक्षिक उद्देश्यों को निम्नरूपेण पाँच प्रमुख क्षेत्रों में व्यवस्थित किया गया है। 1) तर्कसंगत विचार और स्वतंत्र सोच 2) स्वास्थ्य और कल्याण 3) लोकतांत्रिक और सामुदायिक भागीदारी 4) आर्थिक भागीदारी 5) सांस्कृतिक भागीदारी। प्रत्येक उद्देश्य यह सुनिश्चित करता है कि पाठ्यचर्या न केवल ज्ञान प्रदान करे बल्कि शिक्षार्थियों के समग्र विकास के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्तियों को भी बढ़ावा दे। बीसीएफ 2025 शिक्षार्थियों को अपने समुदायों और व्यापक समाज में विचारशील, स्वस्थ और सक्रिय भागीदार बनने के लिए तैयार करने के लक्ष्य पर ध्यान केन्द्रित करना चाहता है, जो अपनी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत एवं अपनी जड़ों से जुड़कर भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार हो।

(i) मूल्यों और प्रवृत्तियों का विकासः विद्यालयी शिक्षा का उद्देश्य सकारात्मक मूल्यों के विकास जैसे सहानुभूति, करुणा, नैतिकता, जिम्मेदारी, सम्मान और सहयोग को बढ़ावा देना है। यह विद्यार्थियों के व्यक्तित्व में जिज्ञासा, कौतूहल आलोचनात्मक सोच, रचनात्मकता, लचीलापन आदि गुणों को विकसित करने का प्रयास करता है।

(ii) क्षमताओं का विकासः विद्यालयी शिक्षा संलग्नता और अभ्यास के माध्यम से छात्रों में विशिष्ट क्षमताओं को विकसित करने का प्रयास करता है। इन क्षमताओं में शामिल हैं:

- **परिपृच्छाः** विषय विशिष्ट परिपृच्छा की विधियों के साथ–साथ अवलोकन, विश्लेषणात्मक और संश्लेषण कौशल विकसित करना।
- **संचारः** डिजिटल मीडिया प्लेटफार्मों तथा विभिन्न भाषाओं में सुनने, बोलने, पढ़ने और लिखने की क्षमताओं को विकसित करना।
- **समस्या समाधान और तार्किक विश्लेषणः** गणितीय एवं अन्य अनुशासनात्मक तथा व्यावहारिक जीवन संबंधी चुनौतियों, समस्याओं एवं मुद्दों की पहचान, आकलन एवं तार्किक समाधान की क्षमता विकसित करना।
- **सौंदर्यबोध और सांस्कृतिक क्षमताएँः** विभिन्न कला रूपों में रचनात्मकता, कलात्मक अभिव्यक्ति और सांस्कृतिक भागीदारी को बढ़ावा देना।
- **स्वास्थ्य, जीविका, आत्म–प्रबंधन और कार्य के लिए क्षमताएँः** स्वास्थ्यप्रद जीवनशैली, जीविकोपार्जन, आत्मप्रबंधन, वित्तीय साक्षरता, आर्थिक गतिविधियों में भागीदारी, स्वावलंबी, सुसंस्कृत एवं समृद्ध जीवन शैली के साथ–साथ शारीरिक, मानसिक एवं भावनात्मक प्रबंधन और संतुलन का विकास करना।
- **प्रभावशाली पहलुओं सहित सामाजिक जुड़ाव की क्षमताएँः** प्रभावी लोकतांत्रिक भागीदारी के लिए सहानुभूति, करुणा, सहयोग, टीम वर्क और नेतृत्व कौशल विकसित करना।

(iii) ज्ञान का अधिग्रहण और अनुप्रयोगः यह स्वीकार करते हुए कि शिक्षा केवल ज्ञान प्राप्त करने के बारे में नहीं है, विद्यालयी शिक्षा ज्ञान की केंद्रीय भूमिका को पहचानती है। स्वयं के बारे में, दूसरों के बारे में, सामाजिक दुनिया और भौतिक और प्राकृतिक दुनिया के बारे में ज्ञान का अधिग्रहण और अनुप्रयोग शैक्षिक लक्ष्यों की संप्राप्ति में केंद्रीय भूमिका निभाता है। वस्तुतः ज्ञान, मूल्यों, प्रवृत्तियों और क्षमताओं के विकास के लिए आधार के रूप में कार्य करता है।

(iv) ज्ञान की प्रकृति को समझनाः विद्यालयी शिक्षा का उद्देश्य शिक्षार्थियों को यह समझने में सक्षम बनाना है कि ज्ञान की प्राप्ति, मान्यता तथा विस्तार कैसे किया जाता है। इसके अंतर्गत सम्मिलित हैं:–

- औपचारिक और अनुभवात्मक ज्ञान कैसे प्राप्त होता है, पूछताछ के विभिन्न तरीकों के माध्यम से ज्ञान कैसे उत्पन्न होता है, ज्ञान की खोज कैसे होती है, शिक्षार्थी ज्ञान का निर्माण कैसे करता है ?
- ज्ञान की वैधता, अंतर्संबंध, विरोधाभास, प्रासंगिक प्रभाव और नैतिक निहितार्थ से संबंधित प्रश्नों की जांच करना।
- ज्ञान का भारतीय और वैश्विक दर्शन की समृद्ध परंपरा के साथ जुड़ाव, जिसमें ज्ञानमीमांसीय बहस और ज्ञान के स्रोतों पर विविध दृष्टिकोण को अपनाना।

(v) विद्यालयीय संस्कृति और लोकाचार को बढ़ावा देनाः विद्यालय सांस्कृतिक अनुकूलन और लोकाचार बढ़ाने का प्रयास करते हैं जो सकारात्मक मूल्यों, स्वभाव और क्षमताओं को सुदृढ़ करते हैं। परिवारों, समुदायों और सांस्कृतिक मूल्यों के विकास के साथ–साथ विद्यालयीय संस्कृति को प्रयासपूर्वक आकार देने, समग्र विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

(vi) प्रभावी विद्यालयीय प्रक्रियाओं की स्थापनाः विद्यालयीय शिक्षा शैक्षणिक जवाबदेही बनाए रखने, विद्यालयों के सुचारू कामकाज को सुनिश्चित करने और छात्रों के सीखने के परिणामों पर प्रतिक्रिया देने के लिए औपचारिक प्रक्रियाओं की स्थापना पर जोर देता है। अच्छी तरह से परिभाषित प्रक्रियाएं सरल परिचालन मामलों और जटिल शैक्षिक चुनौतियों दोनों का समाधान करती हैं।

1.2.3 पाठ्यचर्या का उद्येश्य एवं पाठ्यचर्चा पर पड़नेवाले प्रभाव :

- **मूल्यों और स्वभावों का एकीकरणः** पाठ्यचर्या द्वारा शैक्षणिक सामग्री के साथ–साथ मूल्यों, मनोवृतियों और प्रवृतियों का विकास किया जाना चाहिए। इसके लिए विषय क्षेत्रों में नीति और मूल्यपरक मुद्दों पर स्पष्ट ध्यान देने, सहानुभूति, करुणा और सामाजिक जिम्मेदारी को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- **परिपृच्छा–आधारित शिक्षा को बढ़ावा देनाः** सभी विषयों में परिपृच्छा–आधारित सीखने के दृष्टिकोण पर बल देना, समावेशी सोच, समस्या–समाधान और स्वतंत्र पूछताछ आदि कौशलों को प्रोत्साहित करना है। शिक्षार्थियों द्वारा प्रामाणिक जांच, प्रयोग और अनुसंधान परियोजनाओं में शामिल होने का आधार पाठ्यचर्चा द्वारा प्रदान किया जाना चाहिए।
- **बहुभाषावाद और सांस्कृतिक समझ का समावेशः** राज्य और राष्ट्र की भाषाई और सांस्कृतिक विविधता को पहचानते हुए, पाठ्यचर्या द्वारा बहुभाषावाद, भाषायी संवेदनशीलता और संस्कृति को बढ़ावा देना चाहिए। विविध सांस्कृतिक और सामाजिक दृष्टिकोण की समझ को प्रभावी करने के लिए बहुभाषिकता का उपयोग महत्वपूर्ण संसाधन के रूप में करना चाहिए।
- **अंतरअनुशासनात्मक और सांगोपांग शिक्षणः** अंतरअनुशासनात्मक और सांगोपांग शिक्षार्थी अनुभवों को प्रोत्साहित करना शिक्षार्थियों को विभिन्न विषय क्षेत्रों और वास्तविक दुनिया के संदर्भों के बीच सार्थक संबंध बनाने में सक्षम बनाता है। पाठ्यचर्या को जटिल मुद्दों को संबोधित करने और देश और दुनिया की व्यापक समझ को बढ़ावा देने के लिए सभी विषयों में एकीकरण की सुविधा प्रदान करनी चाहिए।
- **गणनात्मक बोध, गणना कौशल और डिजिटल साक्षरता पर बलः** समाज में प्रौद्योगिकी के बढ़ते महत्व को देखते हुए, पाठ्यचर्या में गणनात्मक बोध गणना, कौशल और डिजिटल साक्षरता के विकास

को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं में प्रौद्योगिकी का एकीकरण शिक्षार्थियों को डिजिटल युग के लिए आवश्यक कौशल से लैस करेगा।

- **कला और सौंदर्यबोध का विकासः** रचनात्मकता, सौंदर्यबोध और भावनात्मक अभिव्यक्ति को बढ़ावा देने के लिए कला शिक्षा को पाठ्यचर्या में एकीकृत किया जाना चाहिए। कला के साथ जुड़ाव शिक्षार्थी के समग्र विकास को बढ़ाता है और उनके समग्र कल्याण में योगदान देता है।
- **सामाजिक और पर्यावरणीय चिंता को बढ़ावा देनाः** पाठ्यचर्या को सामाजिक और पर्यावरणीय जागरूकता, स्व–रक्षा, विधिक शिक्षा, सतत् विकास और सामाजिक न्याय के प्रति जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देना चाहिए। शिक्षा द्वारा शिक्षार्थियो को स्वयं, समाज एवं संसार में सकारात्मक परिवर्तन के प्रखर प्रतिनिधि के रूप में कार्य करने के लिए सशक्त बनाना चाहिए।
- **राष्ट्रवादी भावनाओं का विकासः** वर्त्तमान पाठ्यचर्या का उद्देश्य शिक्षार्थियों में देशभक्ति और राष्ट्रवादी भावनाओं को बढ़ावा देना तथा संवैधानिक मूल्यों की प्रतिस्थापना तथा प्रतिबद्धता हैं।

1.3 पाठ्यचर्या

पाठ्यचर्या में वे सभी व्यवस्थाएँ सम्मिलित हैं जो शिक्षार्थियों की सहभागिता और सीखने को प्रभावित करती हैं। इसके अतिरिक्त विद्यालय के विषय क्षेत्र, शिक्षक–छात्र संवाद, विद्यालय की संस्कृति, पद्धति और लोकाचार भी अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

- **विद्यालयीय संस्कृतिः**

  शिक्षा वर्गकक्ष की चारदीवारी के भीतर शिक्षण से कहीं अधिक विद्यालय की संस्कृति संस्कार एवं विद्यालय के बाहरी जगत में परिव्याप्त और लोकाचार के बारे में है। शिक्षार्थियो के मूल्य और संस्कार विद्यालय एवं अड़ोस–पड़ोस की संस्कृति और लोकाचार से आकार लेते हैं। बीसीएफ 2025 विद्यालय की संस्कृति, संस्कार और लोकाचार को विकसित करने पर बल देता है।

- **विद्यालयी प्रक्रियाएँः**

  विद्यालयीय संस्कृति के अलावा, विद्यालय की प्रक्रियाएँ, विद्यालय के सुचारू संचालन को सुनिश्चित करने और पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। बीसीएफ 2025 सुविचारित रूप से विद्यालयीय प्रक्रिया प्रतिपादित एवं उपयोग को महत्व देता है।

1.3.1 पाठ्यचर्या क्षेत्रों का संगठनः

विद्यालय, शिक्षायी क्रियाकलाप और अधिगम वातावरण को अनुकूलित करने के लिए ज्ञान को अलग–अलग पाठ्यचर्या क्षेत्रों जैसे भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला शिक्षा आदि में व्यवस्थित किया जाता है।प्रत्येक क्षेत्र विशिष्ट ज्ञान और कौशल को बढ़ावा देता है। यथा, भाषा शिक्षा संचार और सांस्कृतिक जागरूकता को बढ़ाती है। गणित तार्किक दृष्टिकोण विकसित करता है। विज्ञान जिज्ञासा और शोधपरक प्रवृति को प्रोत्साहित करता है। सामाजिक विज्ञान आलोचनात्मक सोच और सामाजिक समझ का निर्माण करता है। कला शिक्षा रचनात्मकता और आत्म–अभिव्यक्ति को बढ़ावा देती है। ऐसे ही अधिगम के विभिन्न क्षेत्र अलग–अलग अवधारणाओं, ज्ञान एवं कौशल से विद्यार्थियों को युक्त करते हैं तथा उन्हें प्रकृति, परिवेश को जानने–समझने, उससे सामंजस्य बिठाने तथा नवीन ज्ञान सृजन में मदद करते हैं। यह संरचित दृष्टिकोण अंतःविषय संबंध को स्वीकार करने में मदद करता है, जिससे विद्यार्थी को विभिन्न क्षेत्रों में अपनी शिक्षा को एकीकृत कर प्रयोग करने में मदद मिलती है। यह दृष्टिकोण प्रत्येक विद्यार्थी के अद्वितीय संभावनाओं, क्षमताओं

और कौशलों की पहचान और पोषण का समर्थन करता है। प्रस्तावित पाठ्यचर्या क्षेत्र शिक्षा के व्यावहारिक, कलात्मक, भौतिक और सामाजिक–भावनात्मक आयामों को शामिल करते हुए शिक्षार्थियों के समग्र विकास को दर्शाते हैं। ये इस प्रकार हैंः

- **भाषाएँ:** मातृभाषा, दूसरी भाषा और अतिरिक्त भाषाओं सहित कई भाषाओं में भाषायी दक्षता के विकास पर जोर देता है। इसमें पढ़ना, लिखना, सुनना और बोलना जैसे आवश्यक कौशल शामिल हैं। शिक्षार्थी विविध भाषायी, सामाजिक, सांस्कृतिक विरासत के प्रति सराहना और सम्मान तथा बहुभाषिकता को अपनी थाती मानता है। पाठ्यचर्या में भोजपुरी, मगही, मैथिली, अंगिका, बज्जिका, बांग्ला और उर्दु जैसी भाषाएँ शामिल हैं, जो बिहार की समृद्ध भाषाई संस्कृति को दर्शाती हैं तथा यह सुनिश्चित करती हैं कि शिक्षार्थी में अपनी भाषाई परंपराओं और विविध भाषायी स्वरूपों के प्रति गहरी समझ और सम्मान का भाव उत्पन्न हो।
- **गणित और गणनात्मक बोधः** पाठ्यचर्या गणितीय अवधारणाओं, समस्या–समाधान, गणनात्मक बोध और गणना कौशल पर जोर देता है। इसमें अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति, सांख्यिकी और वास्तविक दुनिया के संदर्भों में उनके अनुप्रयोग जैसे विषय शामिल हैं।
- **विज्ञानः** विज्ञान पाठ्यचर्या क्षेत्र में भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान और इसी तरह के अन्य विषय शामिल हैं। इसका उद्देश्य वैज्ञानिक जांच, समालोचनात्मक दृष्टिकोण, विश्लेषण–संश्लेषण की प्रवृति और प्राकृतिक घटनाओं, सिद्धांतों और प्रक्रियाओं की समझ को बढ़ावा देना है।
- **सामाजिक विज्ञानः** इसके अन्तर्गत इतिहास, भूगोल, नागरिक शास्त्र, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र और मानव विज्ञान जैसे विषय शामिल हैं। यह सामाजिक गतिशीलता और वैश्विक परिप्रेक्ष्य की समझ को बढ़ावा देते हुए मानव समाजों, संस्कृतियों, अर्थव्यवस्थाओं, राजनीतिक प्रणालियों और पर्यावरणीय संबंधों का पता लगाता है। साथ ही सामाजिक विज्ञान शिक्षा से आलोचनात्मक सोच एवं खोजी प्रवृत्ति का विकास होता है।
- **कला शिक्षाः** कला शिक्षा दृश्य एवं प्रदर्श कला, संगीत, नृत्य, नाटक और साहित्य जैसे विभिन्न कला रूपों के माध्यम से रचनात्मक अभिव्यक्ति, सौंदर्य, प्रशंसा और सांस्कृतिक संवर्धन पर केंद्रित है। यह रचनात्मकता, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और सांस्कृतिक संवेदनशीलता का पोषण करता है।
- **शारीरिक शिक्षा और स्वास्थ्यः** शारीरिक गतिविधियों, खेल, योग और स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से शारीरिक तंदरूस्ती, खेल कौशल और समग्र कल्याण को बढ़ावा मिलता है। यह पोषण, व्यायाम और मानसिक कल्याण सहित स्वस्थ जीवन शैली के महत्व पर जोर देता है। साथ ही, आपसी सम्बन्ध, एक दूसरे के प्रति सहयोग एवं संवेदनशीलता की भावना को विकसित करता है और तनाव मुक्त रहने में मदद करता है। शारीरिक एवं मानसिक सुस्वास्थ्य के लिए यह विषय महत्त्वपूर्ण है।
- **व्यावसायिक शिक्षाः** व्यावसायिक शिक्षा शिक्षार्थियों को साधन या उद्योगों से संबंधित व्यावहारिक कौशल, तकनीकी ज्ञान और व्यावसायिक प्रशिक्षण से लैस करता है। यह उन्हें कृषि, प्रौद्योगिकी, आतिथ्य और स्वास्थ्य देखभाल जैसे विभिन्न क्षेत्रों में रोजगार या उद्यमिता हेतु आजीवन सीखते रहने के लिए तैयार करता है।
- **पर्यावरण अध्ययनः** पर्यावरण अध्ययन पारिस्थितिकी जागरूकता, स्थिरता और पर्यावरण संरक्षण पर केंद्रित है। यह जैव विविधता, जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन और पर्यावरणीय नैतिकता, पर्यावरणीय प्रबंधन और जिम्मेदार नागरिकता को बढ़ावा देने जैसे विषयों की पड़ताल करता है। पर्यावरण अध्ययन में प्राकृतिक पर्यावरण के साथ–साथ सामाजिक या मानवीय पहलू भी सम्मिलित है।

DRAFT

- **सामाजिक उत्तरदायित्व और राष्ट्रवादी चिंताएँ:** पाठ्यक्रम में सामाजिक उत्तरदायित्व, मददगार एवं जिम्मेदार नागरिकता बोध, देशभक्ति संबंधी चिंताएँ, मूल्य और लोकाचार और नेतृत्व कौशल से संबंधित पहलू शामिल हैं।
- **सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी):** आईसीटी शिक्षा डिजिटल साक्षरता, तकनीकी कौशल और सूचना प्रबंधन पर जोर देती है। यह शिक्षार्थियों को डिजिटल टूल, सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन, इंटरनेट संसाधनों और कोडिंग भाषाओं का उपयोग करने में दक्ष बनाता है तथा उन्हें डिजिटल युग और भविष्य के केरियर के लिए तैयार करता है।

1.4 विद्यालयीय सोपानः तार्किकता एवं रूपरेखा

1.4.1 प्रस्तावना

बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा, 2025 विद्यालयीय शिक्षा के चतुर्सोपानों की परिकल्पना करता है। चतुर्सोपानीय या चार स्तरीय शिक्षार्थी व्यवस्था बिहार की विद्यालयीय शिक्षा व्यवस्था में बुनियादी परिवर्त्तन का वाहक होगा। इस व्यवस्था के प्रत्येक सोपान या स्तर पर शिक्षार्थियों की शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक एवं गत्यात्मक क्षमताओं के अनूरूप उनके सीखने की गति, ज्ञान अधिग्रहण करने की क्षमता को दृष्टिगत रखते हुए पाठ्यचर्यायी एवं सह पाठ्यचर्यायी क्षेत्रों पर विचार किया गया है।
चार स्तरीय/चतुर्सोपानीय विद्यालयीय शिक्षा व्यवस्था का प्रस्ताव मूलतः विकास की विभिन्न अवस्थाओं एवं उन अवस्थाओं के अनुरूप बच्चों में विकसित संज्ञानात्मक एवं सह संज्ञानात्मक क्षमताओं पर आधारित है। शैशवावस्था से लेकर किशोरावस्था तक बच्चों में निरंतर शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक एवं भावनात्मक परिवर्त्तन होता रहता है। निकटम परिवेश से लेकर दूरस्थ ब्रह्माण्ड को समझने की क्षमता अलग–अलग अवस्थाओं में विकसित तर्क बुद्धि के अनुरूप अलग–अलग होती है।
अतः यह आवश्यक प्रतीत होता है कि बाल विकास की विभिन्न अवस्थाओं से संगतता बिठाते हुए विद्यालयीय शिक्षा को भी चार सोपानों में विभाजित किया जाए।

1.4.2 बाल विकासः

बाल विकास के विभिन्न चरणों को समझने के लिए एक बच्चे की सीखने की क्षमताओं और योग्यताओं को समझना आवश्यक है। बाल विकास को आमतौर पर शैशवावस्था के रूप में वर्णित किया जाता है, जिसमें जन्म से लेकर तीन साल तक का विकास शामिल होता है। प्रारंभिक बचपन, तीन वर्ष से छह–सात वर्ष तक का होता है। मध्य से अंतिम बचपन, बच्चे के यौवन और किशोरावस्था प्राप्त करने तक होता है। इस विकास के प्रत्येक चरण में, बच्चा शारीरिक, संज्ञानात्मक, भाषायी, सामाजिक–आर्थिक और नैतिक विकास सहित सभी क्षेत्रों में विकसित होता है। भारतीय परंपरा में इसे पंचकोशीय विकास कहा जाता है।

1.4.3 पाठ्यचर्यायी अवधारणाओं का विकासः

अवधारणाओं का विकास, ज्ञान की प्रकृति और सीखने की क्षमताएं बाल विकास की प्रक्रिया के एक निश्चित अनुक्रम का पालन करती है जिसे पाठ्यक्रम डिजाइन तैयार करते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए।

1.4.4 विद्यालयीय सोपानः रूपरेखीय क्रमबद्धता एवं संरचना

शिक्षार्थियों की विद्यालयीय शिक्षा 3 साल की उम्र से शुरू होगी और अगले 15 साल की औपचारिक विद्यालयी शिक्षा के रूप में चलती रहेगी। इसे बाल विकास के विभिन्न चरणों को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है।

चतुर्सोपानीय शिक्षा व्यवस्था में विद्यालयी शिक्षा 5+3+3+4 के चार स्तरों में विभाजित है। यह विभाजन बच्चों की शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक–भावनात्मक और नैतिक विकास के विभिन्न चरणों पर आधारित है।

1.4.4.1 बुनियादी स्तरः

बुनियादी सोपान के अंतर्गत 3 से 8 साल की उम्र के बच्चे शामिल हैं। जिसमें तीन साल की (3–6 आयु वर्ग) आंगनवाड़ी/ प्री–स्कूल और दो साल (6–8)की प्राइमरी स्कूल (कक्षा 1–2) शामिल है। यह घर के माहौल और विद्यालय के माहौल के बीच के अंतर को पाटता है। यह चरण प्रारंभिक पूर्वबालपन शिक्षा एवं देखभाल (ईसीसीई) के सिद्धांतों पर आधारित है, जो खेल–आधारित, गतिविधि–आधारित और पूछताछ–आधारित शिक्षा पर जोर देता है। पाठ्यचर्या को कई क्षेत्रों यथा शारीरिक, सामाजिक–भावनात्मक, संज्ञानात्मक, सह सज्ञानात्मक, भाषायी विकास, साक्षरता, सौंदर्यानुभुति और सांस्कृतिक विकास आदि के समग्र विकास को बढ़ावा देने के लिए विकसित किया गया है। इन तत्वों को एकीकृत कर एक मजबूत शैक्षिक नींव बनाना बुनयादी स्तर का प्रमुख लक्ष्य है। शिक्षार्थी भविष्य की शैक्षणिक और व्यक्तिगत सफलता के लिए अच्छी तरह से तैयार हो सकें इसके लिए आवश्यक है कि बुनियादी स्तर पर शिक्षा व्यवस्था सुदृढ़ नींव पर आधारित हो।

1.4.4.2 प्रारंभिक स्तरः

बुनयादी स्तर के पश्चात प्रारंभिक स्तर की शिक्षा प्रारंभ होगी। इसके अंतर्गत (9-11) आयु वर्ग के बच्चों के लिए कक्षा 3–5 की शिक्षा प्रस्तावित है। यह स्तर औपचारिक रूप से सीखने की दिशा में एक संक्रमणकालीन चरण है। खेल और खोज–आधारित शिक्षाशास्त्र के तत्वों को बरकरार रखते हुए, यह चरण धीरे–धीरे पाठ्यपुस्तकों और संरचित कक्षा शिक्षण का परिचय कराता है। पाठ्यक्रम में भाषा, गणित, कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा सहित कई विषय शामिल हैं, जो शिक्षार्थियों को बाद के स्तरों में गहन अन्वेषण के लिए मूलभूत कौशल के साथ तैयार करते हैं।

1.4.4.3 मध्य स्तरः

इस स्तर के लिए पाठ्यचर्या को राज्य की जरूरतों और चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए, प्रारंभिक पूर्वबालपन शिक्षा एवं देखभाल के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या के दिशानिर्देशों के अनुसार निर्मित किया गया है। इसके अंतर्गत 11–14 आयुवर्ग के शिक्षार्थियों के मनोविज्ञान को ध्यान में रखते हुए कक्षा 6–8 में उनके समुचित समायोजन एवं शिक्षण की आवश्यकता है, शिक्षार्थियों का सीखना अधिक संरचित और व्यवस्थित हो जाता है। पिछले स्तरो में निर्धारित पाठ्यक्रम जमीनी कार्य पर आधारित होता है, जिसमें विषय–विशिष्ट शिक्षकों और सीखने के लिए अधिक संरचित दृष्टिकोण का परिचय दिया जाता है। शिक्षार्थी विज्ञान, गणित, कला, सामाजिक विज्ञान और मानविकी जैसे विभिन्न विषयों की अमूर्त अवधारणाओं में गहराई से उतरते हैं। आलोचनात्मक सोच और समस्या–समाधान क्षमताओं को बढ़ावा देते हुए अनुभवात्मक शिक्षा और अंतःविषयक अन्वेषण को प्रोत्साहित किया जाता है।

1.4.4.4 माध्यमिक स्तरः

माध्यमिक स्तर के अंतर्गत 15–18 आयुवर्ग के शिक्षार्थियों के लिए कक्षा 9–12 की शिक्षा प्रस्तावित है। यह स्तर सीखने की व्यापकता और गहराई दोनों पर जोर देता है, ताकि शिक्षार्थी अपनी अभिरूचियों को पहचान सकें तथा उपनी रूचि के क्षेत्र में वे आगे बढ़ सकें। माध्यमिक स्तर की शिक्षा दो भागों में बँटी होगी। प्रथम भाग में कक्षा 9–10 की शिक्षा दी जायेगी जिसमें विभिन्न विषयों को विस्तार से पढ़ाये जाने का प्रस्ताव है जबकि कक्षा

DRAFT

11–12 में शिक्षार्थियों को अपनी इच्छा से विषयों को चुनने की स्वतंत्रता होगी। इस स्तर पर शिक्षार्थी किसी भी प्रकार से पूर्व निर्धारित विषय संयोजन की परिधि से मुक्त होंगे।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के लक्ष्यों के अनुरूप, मुख्य दक्षताओं पर ध्यान केंद्रित करने और शिक्षार्थियों के दबाव को कम करने के लिए आकलन पद्धतियां विकसित की गई हैं। यह ध्यान में रखते हुए कि राज्य के छात्रों को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धी बने रहना है तो कक्षा 11 और 12 का पाठ्यक्रम उच्च शैक्षिक मानकों को सुनिश्चित करते हुए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी) द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुरूप होगा। भाषा शिक्षा का पाठ्यक्रम राज्य स्तर पर अलग से विकसित किया जायेगा। वर्ग 9 और 10 के लिए, पाठ्यक्रम का लक्ष्य संतुलित और लचीली शिक्षा प्रदान करना, आलोचनात्मक सोच, रचनात्मकता और ज्ञान के व्यावहारिक अनुप्रयोग को बढ़ावा देना होगा। समग्र विकास पर ध्यान केंद्रित करके और उच्च–स्तरीय परीक्षाओं पर जोर कम करके, माध्यमिक स्तर के शिक्षार्थियों को उच्च शिक्षा और कार्यबल की उभरती मांगों के लिए तैयार करने का प्रयास करता है, साथ ही यह सुनिश्चित करता है कि वे अपनी शैक्षिक यात्रा के लिए प्रेरित रहें।

1.5 सीखने के मानकों, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के लिए दृष्टिकोण

1.5.1 सीखने के मानकः

बीसीएफ पाठ्यचर्या के अन्तर्गत सीखने के मानकों के रूप में लक्ष्यों और विद्यार्थियों की दक्षता प्राप्ति को आधार बनाया गया है। पुनः लक्ष्य और दक्षता का निर्धारण प्रत्येक सोपान के स्तर पर किया गया है। सीखने के परिणाम के रूप में यह स्पष्ट होना चाहिए कि सीखने का प्रतिफल अवलोकन योग्य, कौशल युक्त, नैतिक मूल्य युक्त, सामाजिक मूल्यों के प्रति रचनात्मक विचारों से युक्त, वैज्ञानिक समझ युक्त एवं व्यवसायिक दक्षता से परिपुर्ण हो।

1.5.2 पाठ्यचर्या सामग्रीः

पाठ्यक्रम को सभी विषयों में अन्तरविषयक थीम और अवधारणाओं के लिए विकसित किया जाएगा ताकि यदि एक विशेष प्रकरण एक विषय में पढ़ाया जा रहा हो, तो उसी को दूसरे विषयों में भी आवश्यकतानुसार शामिल किया जा सकता है। पाठ्यचर्या सामग्री अध्ययन के विभिन्न संसाधनों और शिक्षण अधिगम सामग्री (Teaching Learing Material) में समाहित होगी, जिसमें पाठ्यपुस्तकें, कार्य और खेल पुस्तकें, प्रौद्योगिकी–आधारित शिक्षण सामग्री और ई–संसाधन शामिल हैं।

1.5.3 पाठ्यपुस्तकें:

पाठ्यपुस्तक केन्द्रित पठन–पाठन को यथासंभव कम किया जाएगा। विद्यार्थियों को उच्च गुणवत्ता वाली सस्ती और एकाधिक पाठ्यपुस्तकें उपलब्ध कराई जाएगी। पाठ्यपुस्तक का विकास बीसीएफ में निहित मूल्यों को ध्यान में रखते हुए पाठ्यचर्यायी लक्ष्यों और सीखने के परिणामों को प्राप्त करने के अनुरूप होगा। पाठ्यपुस्तक लेखकों के लिए विषय और शिक्षाशास्त्र की गहरी समझ महत्वपूर्ण है। पाठ्यपुस्तक में प्रयुक्त भाषा कक्षा अनुरूप तथा स्थानीय संदर्भ से जुड़ा होना चाहिए। पाठ्यपुस्तकों का रूचिपूर्ण एवं सौंदर्ययुक्त होना आवश्यक है, साथ ही ई–पुस्तकें और ई–लर्निंग जैसी तकनीकी संसाधन पाठ्यपुस्तकों के साथ एकीकृत होना चाहिए। पाठ्यपुस्तक में सीखने के परिणाम, गतिविधियाँ और अभ्यास एवं अतिरिक्त सामग्री के संदर्भ शामिल होंगे। शिक्षकों के लिए संसाधन पुस्तकों का विकास अलग से किया जाएगा। पुस्तकें ऑनलाइन भी उपलब्ध होंगी और पुस्तकें QR कोड युक्त हों।

1.5.3.1 पाठ्यपुस्तक विकास के मार्गदर्शी सिद्धान्तः

- पुस्तकों की भाषा सहज, सरल एवं बोधगम्य शैली में होनी चाहिए।
- आवश्यकतानुसार स्थानीय/आंचलिक बोलियों और भाषाओं के शब्दों/मुहावरों का यथासंभव उपयोग होना चाहिए।
- पाठ्यपुस्तकें बहुरंगी तथा चित्रमय हों।
- राज्य की स्थानीय कला शैलियों यथा, मधुबनी पेंटिंग, मंजुषा कला, पटना कलम आदि का पाठ्यपुस्तकों में उपयोग हो।
- स्थानीय संदर्भों से जुड़े पर्याप्त उदाहरणों को बॉक्स में दिया जाना चाहिए।
- पाठ्यपुस्तकों को किसी भी प्रकार के पूर्वाग्रहों से मुक्त होना चाहिए।
- लेखन एवं चित्रण में जेन्डर निरपेक्षता होना चाहिए।
- आवश्यकतानुसार चित्रों के साथ विषय वस्तु की प्रस्तुति की जाय।
- आवश्यकतानुसार ग्राफ एवं सारणियों का उपयोग किया जाय।
- पाठान्त में आलोचनात्मक सोच/चिन्तन को बढावा देनेवाले मुद्दों से संबंधित प्रश्न दिये जाएँ।

1.5.4 पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक शैक्षणिक तत्व

(क) ज्ञान अर्जन और समझः

- परिपृच्छा –आधारित शिक्षा, समालोचनात्मक दृष्टिकोण गतिविधियों और अवधारणा अनुप्रयोग अभ्यासों के माध्यम से गहरी वैचारिक समझ को सुविधाजनक बनाना।
- विभिन्न शिक्षण शैलियों और क्षमताओं को समायोजित करने के लिए विभिन्न निर्देशात्मक रणनीतियों को नियोजित करना, यह सुनिश्चित करना कि सभी विद्यार्थी प्रमुख अवधारणाओं को समझ सकें और उन्हें आत्मसात कर सकें।

(ख) क्षमताओं और कौशल का विकासः

- सम्प्रेषण, सहयोग, समस्या–समाधान और सूचना साक्षरता जैसे आवश्यक कौशल के विकास और परिशोधन के अवसर प्रदान करना।
- व्यावहारिक कौशल को निखारने और रचनात्मकता को बढ़ावा देने के लिए व्यावहारिक सीखने के अनुभवों, परियोजना–आधारित कार्यों और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों को शामिल करना।

(ग) मूल्य और नैतिक विकास का समावेशनः

- विद्यार्थियों के बीच संवैधानिक मूल्यों के अनुरूप नैतिक निर्णय लेने, सहानुभूति, सम्मान, एकता और एकता को विकसित करने के लिए मूल्यों की शिक्षा को पाठ्यचर्या में एकीकृत करना।
- सकारात्मक व्यवहार का परिचय देना और कक्षा के माहौल में आपसी सम्मान, सहानुभूति और जिम्मेदारी की संस्कृति को बढ़ावा देना।

(घ) स्वस्थ एवं सुरक्षित शैक्षिक वातावरण का निर्माणः

- स्वच्छ, संगठित और सहयोगी कक्षा कक्ष के माहौल के माध्यम से विद्यार्थियों के शारीरिक और भावनात्मक सुरक्षा को सुनिश्चित करना।

- सुरक्षा चिंताओं को दूर करने, मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देने और अपनेपन और सुरक्षा की भावना को बढ़ावा देने के लिए सक्रिय उपायों को लागू करना।

(ङ) सकारात्मक विद्यार्थी–शिक्षक संबंधों की स्थापना:

- सम्मान, सहानुभूति और वास्तविक देखभाल के आधार पर विद्यार्थियों के साथ मजबूत तथा भरोसेमंद रिश्ते बनाना।
- विद्यार्थियों की व्यक्तिगत अवश्यकताओं के आलोक में संवाद की निरंतरता, मार्गदर्शन और व्यक्तिगत समर्थन को बनाए रखना ।

(च) शिक्षक और अभिभावकों का सहयोगात्मक समर्थन:

- विद्यार्थियों के अकादमिक और सामाजिक भावनात्मक विकास के लिए अनुकूल अधिगम परिवेश में शिक्षक और अभिभावकों के बीच उचित समंजस्य स्थापित करना ।
- माता–पिता को अपने बच्चे की शैक्षिक यात्रा में उसकी भागीदारी बढ़ाने के लिए नियमित संवाद , संसाधन और मार्गदर्शन प्रदान करना।

(छ) जिम्मेदारी की भावना विकसित करना:

- अनुदेशनात्मक अभ्यास का उपयोग करते हुए धीरे–धीरे शिक्षक आधारित अधिगम को कम करते हुए विद्यार्थी निर्देशित अधिगम को सुनिश्चित करना ।
- निर्देशित अभ्यास, सहयोगात्मक गतिविधि और स्वतंत्र अन्वेषण के माध्यम से विद्यार्थियों को अपने अधिगम की जिम्मेदारी लेने के लिए सशक्त बनाना।

(ज) वैयक्तिक निर्देश और विभेदीकरण:

- विशेष रूप से वैसे विद्यार्थी जिनकी विशिष्ट शैक्षिक आवश्यकताएँ हैं, को लक्षित निर्देश प्रदान करना।
- विविध विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को संबोधित करने और समावेशी शिक्षा का समर्थन करने के लिए लचीली शिक्षण रणनीतियों का समायोजन करना।

(झ) शिक्षण–अधिगम संसाधनों का प्रभावी उपयोग:

- सीखने के अनुभवों को बढ़ाने के लिए विभिन्न प्रकार की शिक्षण सामग्री, प्रौद्योगिकी उपकरण और संसाधनों का उद्देश्यपूर्ण उपयोग करना।
- विद्यार्थियों के सीखने को समृद्ध करने के लिए मल्टीमीडिया और प्रामाणिक संसाधनों का लाभ उठाने वाले आकर्षक पाठ और गतिविधियाँ निर्मित करना

1.5.5 प्रभावी शिक्षण के लिए शिक्षाशास्त्रीय उपागम

बिहार के शैक्षिक परिदृश्य में, वैविध्यपूर्ण शिक्षाशास्त्रीय पद्धतियाँ विद्यार्थियों के अधिगम अनुभव को समृद्ध करेंगी। परंपरागत शिक्षण विधियों से आगे इन पद्धतियों के उपयोग से विद्यार्थियों में उपागम सक्रिय सहभागिता, समालोचनात्मक चिंतन और सर्वांगीण विकास का पोषण होगा। व्यावहारिक गतिविधियों से लेकर प्रौद्योगिकी–एकीकृत शिक्षण तक, प्रत्येक दृष्टिकोण का उद्देश्य विद्यार्थियों की विशिष्ट आवश्यकताओं और सीखने की शैलियों को पूरा करना है। बीसीएफ 2025 में परिकल्पित विभिन्न शैक्षणिक विधियाँ इस प्रकार हैं:

1. **कर के सीखना:** सैद्धांतिक अवधारणाओं को सुदृढ़ करने के लिए करके सीखने और व्यावहारिक सहभागिता पर जोर देना।

2. **अन्वेषण द्वारा सीखनाः** विद्यार्थियों में जिज्ञासा और अन्वेषीय भावना उत्पन्न करते हुए खोज और समस्या समाधान के लिए प्रोत्साहित करना।

3. **प्रयोग के माध्यम से सीखनाः** अनुभवजन्य अधिगम पर ध्यान देना जहां विद्यार्थी प्रयोग और अवलोकन के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करते हैं।

4. **स्व–अनुभव द्वारा सीखनाः** व्यक्तिगत अनुभव को ध्यान में रखते हुए विद्यार्थियों को अंतःक्रियात्मक तरीकों से निष्कर्ष निकालने के लिए प्रेरित करना ।

5. **खेल के माध्यम से सीखनाः** खेल को सीखने के एक माध्यम के रूप में उपयोग किया जाता है, जिससे शिक्षा को शिक्षार्थियों के लिए मनोरंजक और आकर्षक बनाया जा सके।

6. **कला समेकित अधिगमः** सीखने को अधिक व्यापक और रचनात्मक बनाने के लिए कला के विभिन्न रूपों को पाठ्यचर्या में समेकित करना।

7. **खिलौना आधारित शिक्षणशास्त्रः** अवधारणाओं को रोचक और आनंदपूर्ण तरीके से सिखाने के लिए खिलौनों को शैक्षिक सामग्री के रूप में उपयोग करना।

8. **जाँच परक अधिगमः** विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने, शोध करने, उत्तर खोजने, आलोचनात्मक चिंतन और समस्या–समाधान के कौशल को विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करना।

9. **परियोजना आधारित अधिगमः** विद्यार्थियों को परियोजनाओं आधारित अधिगम की प्रक्रिया में संलग्न करना जहां उन्हें वास्तविक जीवन की समस्याओं का समाधान करने के लिए विविध कौशल और ज्ञान के उपयोग का अवसर मिलता है।

10. **टीम वर्कः** विद्यार्थियों में सहयोगात्मक प्रयासों को बढ़ावा देना ताकि समूह में पारस्परिक सहयोग करते हुए साझे लक्ष्य की संप्राप्ति का कौशल विकसित हो सके।

11. **समस्या आधारित अधिगमः** विद्यार्थियों को समस्या से रूबरू होने देना जिससे उनकी विश्लेषणात्मक, तार्किक और समालोचनात्मक चिंतन की क्षमता विकसित हो।

12. **रचनावादी अधिगमः** विद्यार्थियों को ऐसे अवसर उपलब्ध करवाना जिससे वे अपने अनुभवों के माध्यम से और उन अनुभवों पर विचार करके अपनी समझ और ज्ञान विकसित कर सकें।

13. **क्रिटिकल लर्निंगः** इसका उद्देश्य विद्यार्थियों मे विभिन्न मुद्दों के बारे में गंभीर रूप से सोचने, विभिन्न दृष्टिकोणों का विश्लेषण–संश्लेषण करने और तर्क पूर्ण तरीके से व्यक्तिगत राय बनाने की क्षमता विकसित करना है।

14. **सहयोगात्मक दृष्टिकोणः** सीखने की प्रक्रिया और अधिगम प्रतिफल को बढ़ाने के लिए विद्यार्थियों, शिक्षकों और समुदाय के बीच आवश्यक सहयोग को प्रोत्साहित करना।

15. **समेकित दृष्टिकोणः** अवधारणाओं और उनके अंतर्संबंधों की व्यापक समझ प्रदान करने के लिए विभिन्न विषयों और सीखने के क्षेत्रों को जोड़ना।

16. **संवादात्मक उपागमः** अंतःक्रियात्मक और सहभागी तरीकों से विद्यार्थियों में संवाद और संचार कौशल विकसित करने पर जोर देना।

17. प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षण विधियाँ

- **फ्लिप्ड कक्षाएं**: विद्यार्थी घर पर ऑनलाइन नई सामग्री सीखते हैं और कक्षा में अभ्यास करते हैं।
- **ऑनलाइन कक्षाएं**: इंटरनेट के माध्यम से शिक्षा प्रदान की जाती है, जिससे सीखने में लचीलापन आता है।
- **रिकॉर्ड किए गए व्याख्यान**: व्याख्यान के पहले से रिकॉर्ड किए गए वीडियो जिन्हें विद्यार्थी अपनी सुविधानुसार देख सकते हैं।
- **ऑडियो–वीडियो**: सीखने में सहायता करने और इसे अधिक आकर्षक बनाने के लिए ऑडियो और वीडियो सामग्री का उपयोग।

18. आधुनिक शिक्षण विधियाँ

- **विचार–मंथन**: समूहों में रचनात्मक सोच और विचार निर्माण को प्रोत्साहित करना।
- **समूह अधिगम**: इसमें एक कक्षा की योजना बनाने, पढ़ाने और मार्गदर्शन करने के लिए एक साथ काम करने वाले कई शिक्षक शामिल होते हैं।
- **मिश्रित अधिगम**: पारंपरिक आमने–सामने निर्देश को ऑनलाइन शिक्षण के साथ जोड़ता है।
- **वैयक्तिकृत अधिगम**: प्रत्येक विद्यार्थी की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, कौशल और रुचियों को पूरा करने के लिए शिक्षा तैयार की जाती है।
- **गेमिफिकेशन / गेम / क्रीड़ा आधारित अधिगम**: शिक्षार्थी क्रियाकलापों का क्रीड़ाकरण अर्थात् क्रीड़ा के तत्वों का उपयोग कर अवधारणाओं की समझ विकसित करना।
- **काइनेस्थेटिक अधिगम**: छात्रों को सीखने और जानकारी बनाए रखने में मदद करने के लिए शारीरिक गतिविधियाँ को शामिल करना।
- **VAK शिक्षण (दृश्य, श्रव्य और गतिज अधिगम)**: विभिन्न शिक्षण शैलियों को पूरा करने के लिए सीखने के दृश्य, श्रवण और गतिज तरीकों का उपयोग करना।

1.5.6 शिक्षण:

पाठ्यचर्या कितनी भी उत्तम क्यों न हो वह अप्रभावी है जब तक कोई कुशल शिक्षक अपने प्रयासो से उनमें प्रभावोत्पादकता न उत्पन्न कर दे। शिक्षार्थी गतिविधियाँ चाहे जैसी भी हों शिक्षक की केन्द्रीय भूमिका को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है। शिक्षक अनुभवों के आयोजन–संयोजन से लेकर अगला मूल्यांकन का दायित्व शिक्षकों पर रही है। एक सफल शिक्षा प्रणाली के लिए प्रभावी और अच्छी तरह से प्रशिक्षित शिक्षक आवश्यक हैं। शिक्षण के लिए वांछित परिणामों, शिक्षाशास्त्र, संसाधनों और गतिविधियों के आधार पर कक्षाओं की सावधानीपूर्वक योजना और संगठन की आवश्यकता होती है। व्यापक शिक्षण योजनाओं में दक्षताएं, सीखने के परिणाम, पाठ के उद्देश्य, सामग्री और वर्गीय व्यवस्थाएं सम्मिलित हैं। शिक्षण योजना में विशिष्ट रणनीतियों, गतिविधि अनुक्रमों, अवधियों और मूल्यांकन विधियों का विवरण वांछनीय है। पाठ्यपुस्तकों के अलावा, शिक्षकों के लिए अलग से सहायता सामग्री अपेक्षित है। शिक्षक शिक्षा को बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा में उल्लिखित मानकों और दिशानिर्देशों के अनुसार संरचित किया जाएगा, जो राज्य–विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित होंगे।

1.5.7 कक्षा कक्ष और छात्र व्यवहार का प्रबंधन:

शिक्षकों को विद्यार्थियो के लिए अच्छे मूल्यों और व्यवहार के आयु–स्वीकृत मानदंडों को विकसित करना चाहिए। मानदंडों, नियमों और परंपराओं को सीखने में सक्षम बनाने वाले आवश्यक तत्व के रूप में स्थापित किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को सार्वजनिक संपत्ति के प्रति चिंता और सम्मान, जरूरतमंदो, बुजुगों, महिलाओं के लिए

करुणा और देखभाल, पर्यावरणीय जागरूकता और जिम्मेदारी के प्रति प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। साथ ही स्थानीय संस्कृति और परंपराओं के प्रति जागरूकता, समझ और गौरव भाव को बढ़ावा देने की जरूरत है।

1.5.8 सीखने की जरूरतों और विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थियों का प्रबंधनः

शिक्षकों को अपनी कक्षा में प्रत्येक विद्यार्थी की व्यक्तिगत जरूरतों को समझना चाहिए, सीखने में आ रही व्यक्तिगत सीमाओं और चुनौतियों को समझते हुए उसके हल करने का उपाय/विकल्प निकालना चाहिए। विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थियों को मुख्यधारा की शिक्षा में एकीकृत करते हुए समावेशी रूप से पढ़ाया जाना चाहिए। उनकी अद्वितीय क्षमताओं और सीखने की आवश्यकताओं का समर्थन करने के लिए उनकी विशेष आवश्यकताओं को संबोधित किया जाना चाहिए। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करने की आवश्यकता है :

- सीखने की कमियों को दूर करने और विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थियों को लक्षित सहायता प्रदान करने के लिए ब्रिज कोर्स और उपचारात्मक हस्तक्षेप लागू करना।
- सहयोगात्मक शिक्षण वातावरण को बढ़ावा दें ताकि विद्यार्थी एक–दूसरे का सहयोग समर्थन करें एवं समावेशी वातावरण में अपने साथियों से सीख सकें।
- सम्मान, सहानुभूति और वास्तविक देखभाल के आधार पर विद्यार्थियों के साथ मजबूत, भरोसेमंद रिश्ते बनाना, ताकि वे प्रेरित रहें और प्रक्रिया के समावेशी वातावरण में अपनत्व महसूस कर सकें।
- माता–पिता को अपने बच्चे की शिक्षा में भागीदारी बढ़ाने और घर और स्कूल के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए संसाधन, मार्गदर्शन और रणनीतियाँ प्रदान करना।
- अनुदेशात्मक अभ्यास द्वारा निदेशात्मक/अनुदेशात्मक शैक्षिक अनुभवों को धीरे–धीरे शिक्षक के नेतृत्व वाले निर्देश से विद्यार्थी निर्देशित शिक्षा को महत्त्व देना ताकि विद्यार्थी सीखने के प्रति उत्तरदायी हो। विद्यार्थी सीखने की जिम्मेवारी वहन करने तथा उसका स्वामित्व समझने के लिए प्रेरित हों।

1.6 आकलन

1.6.1 आकलन का दृष्टिकोण

आज की शिक्षा प्रणाली में आकलन का दृष्टिकोण पारंपरिक योगात्मक मूल्यांकन से हटकर अधिक रचनात्मक और योग्यता–आधारित मूल्यांकन पर केंद्रित हो गया है जो उच्च–स्तरीय सोच तथा कौशल को प्रोत्साहित करता है। आकलन में विविध शिक्षण शैलियों को समायोजित करते हुए विद्यार्थियों की प्रगति का व्यापक मूल्यांकन विभिन्न तरीकों से किया जाता है। बीसीएफ में एक संतुलित दृष्टिकोण अपनाया गया है, जिसमें रचनात्मक और योगात्मक दोनों रणनीतियाँ शामिल है। रचनात्मक मूल्यांकन विद्यार्थी की प्रगति की निगरानी करता है, सुधार के क्षेत्रों की पहचान करता है तथा सीखने में सहायता के लिए ससमय प्रतिक्रिया का अवसर प्रदान करता है, जबकि योगात्मक मूल्यांकन एक इकाई, पाठ्यक्रम या शैक्षणिक वर्ष के अंत में समग्र उपलब्धि और सीखने के उद्देश्यों मे हुई संप्राप्ति का मूल्यांकन करता है। आकलन का व्यापक लक्ष्य एक सहायक, समावेशी सीखने का माहौल बनाना है जो शैक्षिक और व्यक्तिगत विकास के लिए निर्देश और प्रतिक्रिया प्रदान करके शैक्षिक परिणामों को बढ़ाये तथा यह सुनिश्चित करे कि विद्यार्थी वाधित दक्षताओं को प्राप्त कर सकें।

1.6.2 प्रभावी आकलन के प्रमुख सिद्धांत

- **योग्यता और सीखने के परिणाम का मापनः** आकलन में सीखने के सभी पहलुओं पर विद्यार्थियों की प्रगति पर नज़र रखी जाती है। ताकि उनकी दक्षताओं, सीखने के परिणामों और मूल्यांकन विधियों का उपयोग किया जा सके।

- **रचनात्मक, विकासात्मक और अधिगम केन्द्रित मापनः** मूल्यांकन एक सतत् प्रक्रिया के रूप में देखा जाना चाहिए, जिसे शिक्षक औपचारिक एवं अनौपचारिक तरीकों का उपयोग करके शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के साथ एकीकृत करते हैं, ताकि छात्रों के सीखने के बारे में विश्वसनीय साख जुटाए जा सकें। इस तरह के साख एकत्र करने से शिक्षकों को अपने शिक्षण की रचनात्मक और विकासात्मक प्रभावशीलता को समझने में मदद मिलती है।

1.6.3 शैक्षिक अवस्थाओं के अनुरूप आकलनः

आकलन की प्रक्रिया शैक्षिक अवस्थाओं के अनुरूप शैक्षिक चरण के अनुसार अलग–अलग होनी चाहिए। बुनियादी स्तर पर शिक्षकों द्वारा आकलन बच्चों के क्रिया–कलापों पर निर्भर होगा। प्रारम्भिक एवं मध्य अवस्था में आकलन के विभिन्न उपकरण शामिल होते हैं तथा माध्यमिक स्तर पर आकलन हेतु मानकीकृत परीक्षणों का उपयोग किया जाता है। इस संदर्भ में विस्तृत विवरण बी. एस. एफ के भाग–6, शीर्षक आकलन और मूल्यांकन में दिया गया है।

1.6.4 विद्यार्थी विविधता का समायोजन

विभिन्न विद्यार्थियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए, 'एक आकार सभी के लिए उपयुक्त' दृष्टिकोण से हटकर और व्यक्तिगत सीखने की आवश्यकताओं को समझने के लिए विभिन्न आकलन एवं मूल्यांकन विधियों का उपयोग किया जायेगा।

- **समय पर रचनात्मक प्रतिक्रियाः** विद्यार्थियों को अपने प्रदर्शन पर उपयोगी प्रतिक्रिया प्राप्त करना चाहिए, तथा सुधार के लिए सुझाव अपने शिक्षकों से प्राप्त करना चाहिए। निश्चित रूप से समग्र प्रगति कार्ड (एचपीसी) तैयार करना चाहिए एवं विद्यार्थियों को यथोचित सुझाव देना चाहिए।

1.6.5 सार्थक योगात्मक मूल्यांकन

रचनात्मक मूल्यांकन की महत्ता निर्विवाद है तथापि, योगात्मक मूल्यांकन विद्यार्थियों की दक्षताओं और सीखने के परिणामों की उपलब्धि का मूल्यांकन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1.6.6 आकलन का उद्देश्यः

बिहार के शैक्षिक ढांचे में, मूल्यांकन एक बहुआयामी उपकरण के रूप में कार्य करता है जिसका उद्देश्य, सीखने के परिणामों को बढ़ाना और विद्यार्थी–केंद्रित शिक्षा को बढ़ावा देना है।

1.6.7 आकलन के महत्त्वपूर्ण पहलूः

आकलन का प्राथमिक लक्ष्य विभिन्न क्षेत्रों (360 डिग्री लर्निंग) में विद्यार्थी के ज्ञान, कौशल और दक्षताओं की उपलब्धियों की पहचान करना है।

आकलन गतिमय उपयोगी शिक्षक अनुभवों में बढ़ावा देने पर बल देता है तथा विद्यार्थी में सीखने की गति एवं आवश्यकता के अनुरूप शिक्षार्थी प्रक्रिया को अपनाने का दृष्टिकोण प्रदान करता है।

इसके द्वारा विद्यार्थियों और शिक्षकों दोनों को प्रतिपुष्टि प्राप्त होती है जिससे विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सुधार को बढ़ावा देने का प्रयास होता है। इससे निरंतर सुधार, वृद्धि और विकास दृष्टिगोचर होता है।

1.7 समय आवंटन

1.7.1 परिचय

विभिन्न प्रकार के राष्ट्रीय, राजपत्रित अवकाश, पर्व–त्योहार और गृष्मावकाश को छोड़कर बुनियादी, प्रारंभिक, मध्य और माध्यमिक चरणों के लिए विद्यालय में सामान्यतः वर्ष में 220 शिक्षण दिन होते हैं। इनमें से, लगभग 20 दिन मूल्यांकन संबंधित गतिविधियों के लिए आवंटित हैं तथा अन्य 20 दिन विद्यालयीय कार्यक्रमों के लिए आवंटित किए जाते हैं। शेष 180 शिक्षण दिन पूर्णतः पढ़ाई लिखाई के लिए समर्पित होंगे। ये अनिवार्य शिक्षण दिवस होगें। स्कूल आम तौर पर सप्ताह में साढ़े पाँच दिन संचालित होगा। अर्थात सोमवार से शुक्रवार तक विद्यालय में शैक्षणिक गतिविधियाँ 5 घंटे की होगी, जबकि शनिवार को यह समयावधि 3 घंटो की होगी। चेतना सत्र और मध्यान्तर के लिए क्रमशः 20 और 40 अर्थात कुल 60 मिनट निर्धारित किये जातें है। शैक्षणिक गति विधियाँ, चेतना सत्र और मध्यान्तर की कुल कालावधि 6 घंटे की होगी। चेतना सत्र की गणना शैक्षणिक अवधि में की जायेगी। विभिन्न संदर्भों को ध्यान में रखते हुए, एक स्कूल वर्ष में लगभग 34 कार्य सप्ताह होते हैं जिनमें से प्रत्येक कार्य सप्ताह में लगभग 29 शिक्षण घंटे होते हैं।

1.7.2 विभिन्न स्तरों के लिए समय आवंटनः

(क) बुनियादी स्तर : बुनियादी चरण में, छोटे बच्चों को अपने आस–पास के पर्यावरण की खोज करने में आनंद आता है, लेकिन उन्हें संगठित, खेल–आधारित, निर्देशित और संरचित गतिविधियों की भी आवश्यकता होती है। यह सुनिश्चित करने के लिए दैनिक दिनचर्या की सावधानीपूर्वक योजना बनाई जानी चाहिए। सभी विकासात्मक डोमेन पर पर्याप्त ध्यान दिया जाए, बच्चों द्वारा शुरू की गई और शिक्षक–निर्देशित गतिविधियों, समूह और व्यक्तिगत गतिविधियों और मानसिक और शारीरिक गतिविधियों को संतुलित किया जाए। कला, शिल्प, आउटडोर खेल और मुक्त खेल पर ध्यान दिया जाना चाहिए। 3–6 वर्ष की आयु के लिए, दैनिक दिनचर्या में फ्री प्ले और कॉर्नर टाइम जैसी स्वतंत्र गतिविधियों के साथ–साथ सर्कल टाइम, स्टोरी टाइम और अवधारणा समय/पूर्व–संख्यात्मकता जैसे शिक्षक–निर्देशित अनुभव शामिल हो सकते हैं। इस चरण के लिए विद्यालयों में समान्यतः वर्ष में 180 दिन सीखने–सिखाने के होंगे जिसमें प्रति सप्ताह बच्चों के 5 दिन (सोमवार से शुक्रवार) विद्यालय आना होगा। प्रत्येक दिन बच्चे 4 घंटे विद्यालय में रहेंगे। इस समयावधि के अन्तर्गत प्रारंभिक 20 मिनट अनुशासन सत्र और मध्यान्तर हेतु 30 मिनट का सत्र होगा।

बुनियादी स्तर के बच्चों के लिए समय सारणी

समय	अवधि	गतिविधि	अभियुक्ति
9:30 – 9:50	20 मिनट	अनुशासन सत्र	बच्चों को कतार में खड़ा करना तथा एक–एक कर वर्ग में भेजना
9:50 – 10:35	45 मिनट	सर्किल टाइम, बात–चीत, गीत और कविता	
10:35 - 10:50	15 मिनट	स्नैक टाइम	बच्चे नाश्ता करेंगे और शिक्षक उन्हें भोजन के नियमों से अवगत करायेंगे।

10:50 - 11:35	45 मिनट	आर्ट, क्रॉफ्ट, खेल–कूद तथा मुक्त खेल	शिक्षक इन गतिविधियों पर नजर रखेंगे तथा मार्गदर्शित करेंगे
11:35 - 12:20	45 मिनट	साक्षरता, भाषा एवं अंक ज्ञान	
12:20 - 12:50	30 मिनट	मध्यान्तर (भोजन)	शिक्षक निगरानी रखेंगे।
12:50 - 1:25	35 मिनट	कार्य गतिविधि	कार्नर सर्किल, कहानी समय इत्यादि।
1:25 - 1:30	5 मिनट	विद्यालय अवधि की समाप्ति	बच्चे शिक्षक के निगरानी में प्रांगण से बाहर जाएंगे।

(ख) प्रारंभिक स्तर : कार्यदिवसों की शुरुआत 20 मिनट की असेंबली से होगी, जिसके बाद शिक्षार्थियों को अपनी कक्षाओं में जाने के लिए 5 मिनट का समय दिया जायगा। सभी विषयों के लिए कक्षा की अवधि 40 मिनट है कुछ विषयों के लिए 80 मिनट की अवधि की आवश्यकता होगी। शिक्षार्थियों को कक्षाओं के बीच 5 मिनट का संक्रमण समय आबंटित किया जायगा। प्रत्येक दिन मध्यान्तर 45 मिनट का होगा। प्रारंभिक चरण (6–8 वर्ष आयु) में दैनिक कार्यावधि 6 घंटे की होगी। इसके अन्तर्गत समय निम्नलिखित तालिका के अनुरूप होगी।

तालिका

समय	अवधि	गतिविधि	अभियुक्ति
9:00 – 9:30	30 मिनट	सर्किल टाइम – गीत, प्रार्थना और विशिष्ट बातों की जानकारी देना।	इसे चेतना सत्र भी कहा जा सकता है।
9:30 – 10:00	30 मिनट	L -1, मौखिक भाषा ज्ञान	
10:00 - 10:30	30 मिनट	L -1, शब्दों की पहचान	
10:30– 10:45	15 मिनट	स्नैक टाइम	
10:45 - 11:45	1 घंटा	गणित	
11:45 - 12:15	30 मिनट	कला एवं शिल्प	
12:15 – 12:45	30 मिनट	L -1, पढ़ना एवं लिखना	
12:45 - 13:30	45 मिनट	मध्यान्तर	
13:30 - 14:30	1 घंटा	L -2, मौखिक भाषा एएवं शब्दों की पहचान	
14:30 – 15:00	30 मिनट	खेल–कूद	

(ग) मध्य स्तर : मध्य स्तर में सभी कार्य दिवस 7:15 घंटे का होगा। कार्य दिवस सप्ताह में 6 दिन (सोमवार से शनिवार तक) होगा। इस स्तर पर समय आवंटन निम्नलिखित समय सारिणी के अनुरूप होगा।

DRAFT

समय सारणी

समय	अवधि	गतिविधि	अभियुक्ति
8:30 – 8:55	25 मिनट	चेतना सत्र तथा वर्गों में जाने का समय	इसे चेतना सत्र भी कहा जा सकता है।
9:00 - 9:40	40 मिनट	सभी विषयों के लिए कक्षा का समय	
9:45 - 10:25	40 मिनट	सभी विषयों के लिए कक्षा का समय	
10:30 -10:45	15 मिनट	स्नैक टाइम	
10:50 - 11:30	40 मिनट	सभी विषयों के लिए कक्षा का समय	
11:35 - 12:15	40 मिनट	सभी विषयों के लिए कक्षा का समय	
12:15 - 12:50	35 मिनट	लंच ब्रेक	
12:50 - 13:30	40 मिनट	सभी विषयों के लिए समय आवंटन	
13:35 - 14:15	40 मिनट	सभी विषयों के लिए समय आवंटन	
14:20 - 15:00	40 मिनट	सभी विषयों के लिए समय आवंटन	
15:05 - 15:45	40 मिनट	विषयों के अतिरिक्त PE एवं VE का भी वर्ग होगा।	

इस स्तर पर विद्यालयों द्वारा जब विषय वार वर्ग सारणी तैयार की जायगी तो निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है:

(i) आवश्यकतानुसार कक्षा परिवर्त्तन हेतु 5 मिनट का समय आवंटन होगा।

(ii) जिन विषयों में प्रयोगशाला कार्य की आवश्कता है वहाँ दो वर्ग अवधि को मिलाकर 80 मिनट का वर्ग होगा।

(iii) विषयों के लिए आवंटित वर्गों में सप्ताह के किसी एक दिन पुस्तकालय हेतु भी 80 मिनट का समय आवंटन करना होगा।

(iv) सप्ताह में एक दिन 80 मिनट का आवंटन शारीरिक शिक्षा, खेलकूद, बागवानी, कला प्रदर्शन तथा सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए करना होगा।

(घ) माध्यमिक स्तर : माध्यमिक स्तर पर भी प्रत्येक सप्ताह में 6 कार्यदिवस (सोमवार–शनिवार) होंगे तथा प्रति कार्य दिवस की अवधि 8.35 घंटे की होगी। विद्यालय संचालन 8 बजे पूर्वाहन से 4:35 अपराहन तक होगी। प्रत्येक वर्ग अवधि 50 मिनट की होगी।

दिये गये तालिका में समय आवंटन की सारिणी प्रस्तुत की गयी है।

समय सारणी

समय	अवधि	गतिविधि	अभियुक्ति
8:00 – 8:25	25 मिनट	चेतना सत्र	
8:30 - 9:20	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
9:25 - 10:15	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
10:20 -11:10	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
11:15 - 12:05	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
12:05 - 13:00	55 मिनट	लंच ब्रेक	
13:00 - 13:50	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
13:55 - 14:45	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
14:50 - 15:40	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	
15:45 - 16:35	50 मिनट	विविध विषयों की पढ़ाई	

इस स्तर पर विद्यालयों द्वारा जब विषय वार वर्ग सारणी तैयार की जायगी तो निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है:

(i) आवश्यकतानुसार कक्षा परिवर्त्तन हेतु 5 मिनट का समय आबंटन होगा।

(ii) जिन विषयों में प्रयोगशाला कार्य/व्यवहारिक गतिविधि होगी। उसका समय आबंटन 100 मिनट का होगा।

(iii) सप्ताह में एक दिन पुस्तकालय में जाने हेतु 100 मिनट का समय आबंटन होगा।

(iv) सप्ताह में एक दिन 100 मिनट का आबंटन व्यवसायिक गतिविधि (Vocational Activities), कला प्रदर्शन तथा सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए होगा।

(v) आवश्यकतानुसार सप्ताह में एक वर्ग (50 मिनट) अन्तरविषयक अध्ययन हेतु आबंटित किया जा सकता है।

(vi) विद्यालय अपनी समझ के आधार पर नैतिक शिक्षा, भारतीय ज्ञान परम्परा की शिक्षा एवं पर्यावरण अध्ययन हेतु समय आबंटन करेंगी।

(vii) इस स्तर पर विद्यार्थी एक वैकल्पिक विषय के रूप में शारीरिक शिक्षा का चयन कर सकते हैं। सप्ताह में 1 दिन (100 मिनट) का आबंटन किया जा सकता है।

DRAFT

DRAFT

भाग—2

Part-2

क्रॉस कटिंग थीम

(CROSS CUTTING THEME)

DRAFT

DRAFT

क्रॉस कटिंग थीम

2.1 परिचय

क्रॉस–कटिंग थीम का तात्पर्य विद्यालयी शिक्षा में एक ऐसे वातावरण का विकास करना है, जो विद्यार्थियों के मनोभाव में विरासत के प्रति अभिमान, जीवन मूल्य के प्रति समर्पण और अनुशासनपूर्ण स्वभाव का विकास कर सकें। इसके लिए विविध विधाओं जैसे, कला, गणित, पर्यावरण, सामाजिक विज्ञान, विज्ञान, भाषा शिक्षा, शारीरिक शिक्षा के वैसे तथ्यों/थीम का क्रास–कटिंग थीम के रूप में विकास करना है जो एक विद्यार्थी में भारतीय परम्पराओं का संयोजन करते हुए समग्र अथवा समावेशी विकास के गुण विकसित कर सके। विद्यालय स्तर पर विद्यार्थियों को मार्गदर्शन एवं परामर्थ की जरूरत होती है। इसके लिए परम्परागत और नवीन तकनीक के अनुप्रयोग के प्रति सजग होने की जरूरत है। पाठ्यचर्या के इस भाग/शीर्षक के अन्तर्गत विद्यालयी शिक्षा को विभिन्न स्तरों पर क्रास–कटिंग थीम के माध्यम से विद्यार्थियों में दक्षता, कौशल, ज्ञान संवर्धन, परम्परा और प्रकृति के साथ प्रेम तथा समावेशी सोच विकसित करने में योगदान देना है।

2.2 भारत की परंपरागत शिक्षा पद्धति

भारत में एक समृद्ध एवं जीवंत सांस्कृतिक और प्राचीन सभ्यतागत धरोहर है। इसमें निहित अध्यात्मवाद, ललित कला, ज्ञान–विज्ञान की विविध विधाएँ, नीति, दर्शन, विधि–विधान, प्रणालियां इसे महान बनाती हैं। यह जीवंत राष्ट्रीय धरोहर है और वह वातावरण जिसमें हम रहते हैं, हमारे सोचने, बोलने, काम करने, खाने, कपड़े पहनने, संवाद करने, अपने समय का प्रबंधन करने, पढ़ने, लिखने और सीखने के तौर–तरीके को प्रभावित करता है। बिहार में भी ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में गहरी जानकारी और व्यापक अभ्यास की परंपरा रही है, जिसमें भाषा, गणित, दर्शन, कला, व्याकरण, खगोलशास्त्र, पारिस्थितिकी, चिकित्सा, वास्तुकला, कृषि, नैतिकता, शासन, शिल्प, प्रौद्योगिकी, मनोविज्ञान, राजनीति, साहित्य, संगीत, और शिक्षा शामिल हैं। इसलिए, यह महत्वपूर्ण है कि पाठ्यक्रम और शिक्षण पद्धतियों में प्रारंभिक अवस्था से ही राज्य की संस्कृति, परंपरा, धरोहर, रीति–रिवाज, भाषा, दर्शन, भूगोल, प्राचीन और समकालीन ज्ञान, सामाजिक और वैज्ञानिक आवश्यकता, स्वदेशी और पारंपरिक शिक्षण पद्धति आदि यहाँ के संदर्भ एवं लोकाचार में दृढ़ता से निहित हो ताकि शिक्षा हमारे विद्यार्थियों के लिए अधिकतम समझने योग्य, प्रासंगिक, मनभावन और प्रभावी हो सके।

2.2.1 भारत में शिक्षा का दृष्टिकोण

भारतीय शिक्षा दृष्टिकोण व्यापक और गहरा रहा है, जिसमें शिक्षा के द्वारा आंतरिक और बाहय विकास को बढ़ावा देने की बात शामिल है। सीखना केवल जानकारी इकट्ठा करना नहीं है, अपितु आत्म–खोज और आत्म–विकास, दूसरों के साथ संबंध, विभिन्न प्रकार के ज्ञान के बीच भेद करने की क्षमता, और सीखे गए ज्ञान का व्यक्तिगत और सामाजिक लाभ के लिए उपयोग करने की क्षमता है। प्राचीन भारतीय शिक्षा का उद्देश्य आत्मज्ञान की पूरी प्राप्ति और मुक्ति था, न कि केवल इस दुनिया में जीवन की तैयारी।

2.2.3 जीवंत ज्ञान निर्माण उपागम

ज्ञान मीमांसा या ज्ञान का सिद्वान्त दर्शनशास्त्र की प्रमुख शाखा है जो ज्ञान का युक्तिबद्ध अध्ययन करता है। ज्ञान का निर्माण एक सतत और सक्रिय प्रक्रिया है जो व्यक्तिगत या सामाजिक सहभागिता के माध्यम से होता है। शिक्षार्थी को सक्रिय रूप से सीखने में संलग्न होना चाहिए तथा सुनने, पढ़ने और याद रखने के पारंपरिक तरीकों से समझ के निर्माण में सहायता लेनी चाहिए।

जीवंत ज्ञान के निर्माण को प्रामाणिक और वास्तविक दुनिया के वातावरण द्वारा बढ़ावा दिया जाता है। शिक्षकों को शिक्षण प्रक्रिया में उन प्रासंगिक समस्याओं एवं अनुभवों को शामिल करना चाहिए जिन्हें सीखने की प्रक्रिया के भीतर वास्तविक दुनिया से जोड़ा जा सकता है।

2.2.4 भारतीय संस्कति के परिप्रेक्ष्य में विषय वस्तु

सीखना सबसे अच्छा तभी होता है जब वह विद्यार्थियों के संदर्भ में हो। यह भी बेहद महत्वपूर्ण है कि बच्चों, उनके परिवार और उनके समुदाय के लोगों के विविध अनुभवों को कक्षा में एक महत्वपर्ण स्थान मिले। बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2025 विद्यालय के प्रारंभिक वर्षों में सीखने के लिए बच्चों की समझ को महत्वपूर्ण मानता है। स्थानीय कहानी, गीत, भोजन, कपड़े, कला और संगीत आदि छात्रों के सीखने के अभिन्न अंग हैं। इनका उपयोग सुनिश्चित किया जाना चाहिए ताकि शिक्षा बच्चों के लिए अधिकतम प्रासंगिक दिलचस्प और प्रभावी हो।

भारतीय ज्ञान परंपरा का समेकन

विद्यालयी शिक्षा में भारतीय ज्ञान परंपरा का समेकन किया जाना है। प्राचीन भारत से लेकर आधुनिक भारत में इसके योगदान, सफलताओं और चुनौतियों का ज्ञान और शिक्षा, स्वास्थ्य, पर्यावरण आदि के संबंध में भारत की आकांक्षाओं की स्पष्ट समझ शामिल होगी।

विशेष रूप से भारतीय ज्ञान परंपरा, जनजातीय ज्ञान और सीखने के स्वदेशी और पारंपरिक तरीकों को शामिल किया जाएगा और गणित, खगोल विज्ञान, दर्शन, योग, वास्तुकला, चिकित्सा, कृषि, इंजीनियरिंग भाषा, विज्ञान, साहित्य, खेल के साथ–साथ राजनीति को भी शामिल किया जाएगा। जहाँ भी संभव हो जनजातीय औषधि प्रथाओं, वन प्रबंधन, जैविक फसल की खेती आदि को शामिल किया जाएगा। भारतीय ज्ञान परंपरा पर एक आकर्षक पाठयक्रम वैकल्पिक रूप में माध्यमिक विदयालय के छात्रों के लिए भी उपलब्ध होगा। विदयालय में चेतना सत्र जैसी रोजमर्रा की गतिविधियों के माध्यम से राष्ट्रीय दिवसों एवं राजकीय दिवसों के विशेष आयोजनों के माध्यम से राष्ट्र एवं हमारे राज्य के लिए हमारे संघर्ष की समझ को विद्यार्थियों में विकसित करेंगे।

2.2.5 विद्यालयी शिक्षा के चरण और पाठयचर्या के उदाहरण

बुनियादी चरण

इस चरण में बच्चों को महत्वपूर्ण सामाजिक मूल्यों से परिचित कराना होगा जो जीवन भर उसके साथ रहेगा। इसके लिए स्थानीय संदर्भ में उनके परिवारों एवं समुदायों की कहानियाँ, संगीत, कला, खेल आदि के माध्यम से बच्चों को प्रेरित करना और उनमें मूल्यों को शामिल करना उत्कृष्ट तरीका है।

प्रारंभिक चरण

इस चरण में विधार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपनी स्थानीय कला और संस्कृति का अवलोकन करें तथा बुनियादी कला जैसे रंगोली, मिट्टी के बर्तन बनाना, लोकगीत, लोक नृत्य इत्यादि का अभ्यास करें।

मध्य चरण

इस अवस्था में विधार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने राज्य और पड़ोसी राज्यों की कला के विविध रूपों के बारे में अपना ज्ञान विस्तार करें।

माध्यमिक चरण

इस चरण में विधार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे भारत के विभिन्न हिस्सों की कला परंपराओं के बारे में अपने अनुभव का विस्तार करें।

DRAFT

प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में

भारत में कुछ पारंपरिक प्रौद्योगिकी जैसे पत्थर के उपकरण बनाना, शिकार उपकरण बनाना, कृषि, मिट्टी के बर्तन, रत्न डिजाइन, धातु विज्ञान, कपड़ा निर्माण, जल प्रबंधन इत्यादि का चलन रहा है।

प्रारंभिक और मध्य चरण

इन चरण में बच्चों को कुछ तकनीकों से परिचय कराने के लिए भावात्मक दोस्ती ही सबसे कारगर होगा। उदाहरणार्थ, मिटटी से खेलना, छोटे पैमाने पर जल प्रबंधन प्रणाली, फलों से रंग निकालना और सफेद कपड़े को रंगना इत्यादि।

माध्यमिक चरण

इस चरण में कुछ भारतीय प्रौद्योगिकी का अध्ययन, तथ्यों और आंकड़ों को एकत्रित करना उतना कठिन नहीं होगा जितना कि भारतीय समाज को बेहतर ढंग से समझने के बारे में होगा।

2.2.5.1 पाठ्यचर्या के उदाहरणः विज्ञान के क्षेत्र में

विज्ञान पाठ्यक्रम में हमारे जीवन में विज्ञान के रोजमर्रा के उपयोग के साथ–साथ विज्ञान में भारतीय योगदानों के संदर्भ को विज्ञान पाठ्यक्रम शामिल करना अनिवार्य होगा। जहां विद्यार्थी प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान के बारे में जानेंगे, वहीं वे समकालीन विज्ञान के साथ–साथ राष्ट्र निर्माण में आधुनिक भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान से भी परिचित होंगे। इसमें आर्यभट्ट, चरक, धन्वन्तरि, वाराहमिहिर, सी.वी.रमन, रामानुजम, जे.सी.बोस, विक्रमसाराभाई, अब्दूल कलाम जैसे वैज्ञानिकों की प्रेरक जीवनी, रेखाचित्र और अग्रणी खोज शामिल हो सकती हैं।

प्रारंभिक एवं मध्य चरण

विद्यार्थियों को भारतीय वैज्ञानिकों से परिचित कराया जाएगा जिन्हें स्थानीय समुदाय में अवलोकन के माध्यम से खोजा जा सकता है। उदाहरणार्थ, छात्र पदार्थ के भौतिक गुणों, पारंपरिक भारतीय आहार और प्रचलित प्रथाओं के बारे में जानेंगे। भोजन के विभिन्न स्रोत और देश एवं राज्य में आहार की विविधता से संबंधित जलवायु परिस्थितियों के प्रभाव जैसे अवधारणाओं को जोड़ेंगे। गतिविधियों में छोटे से भूखंड पर औषधीय पौधों की खेती करना और उनके गुणों का दस्तावेजीकरण करना शामिल हो सकता है।

माध्यमिक चरण

विद्यार्थी विज्ञान में प्राचीन भारत के योगदान, स्वास्थ्य और औषधि प्रणालियों से संबंधित स्वदेशी प्रथाओं, आयुर्वेद जैसी विद्या के बुनियादी सिद्धांतों और प्रथाओं तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी में समकालीन भारतीय योगदान की जानकारी प्राप्त करेंगे।

गणित के क्षेत्र में

बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2025 में गणित के छात्रों को भारतीय गणितज्ञों के कुछ प्रमुख योगदानों से परिचित कराने का प्रयास करता है।

प्रारंभिक चरण

विद्यार्थियों को दुनिया भर में उपयोग आने वाले भारतीय अंकों और दशमलव अंक प्रणाली के भारतीय मूल से परिचित कराया जाएगा।

मध्य चरण

विद्यार्थी आर्यभट्ट, भास्कर प्रथम, ब्रह्मगुप्त, माधव नारायण पंडित जैसे भारतीय गणितज्ञ के योगदान का पता लगा सकेंगे।

माध्यमिक चरण

विद्यार्थी बीजगणित समन्वय ज्यामिति और कैलकुलस सहित उन्नत गणितीय विचारों में भारतीय गणितज्ञों के योगदान के बारे में जानेंगे।

सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में

आचार्य के प्रमुख लक्षणों में से एक विद्यार्थियों के लिए भारतीय होने के महत्व की सराहना करना है।

मध्य चरण

विद्यार्थी उन ऐतिहासिक आधारों के बारे में जानेंगे जिनके कारण आधुनिक भारतीय राज्य का निर्माण हुआ तथा शांति, अहिंसा और सह–अस्तित्व के विचार प्राचीन काल से भारतीय संस्कृति का हिस्सा रहे हैं। वे शासकों के द्वारा निर्धारित आचार संहिता और विस्तृत लोकतांत्रिक संरचनाओं के बारे में जानेंगे।

माध्यमिक चरण

विद्यार्थी भारत के अतीत को समझने के लिए विभिन्न सामग्री का अध्ययन करेंगे। सांस्कृतिक एकीकरण, भौगोलिक एवं भाषाई सीमाओं के ज्ञान की परंपराओं को साझा करने के क्रम में आई जटिलता, विविधता और एकता की सराहना करेंगे।

भाषा के क्षेत्र में

भारत एक समृद्ध भाषा विरासत वाला देश है जिसमें कई भाषाओं के साथ–साथ महान साहित्यिक विरासत भी शामिल है। प्रथम भाषा (R1) जो अक्सर क्षेत्रीय भाषा होती है, शिक्षार्थियों को गहरी समझ बनाने और जोड़ने में मदद करेगी। दो अन्य भाषाओं R2 और R3 के संपर्क से छात्रों को बहुभाषी बनाने, विविधता में एकता की सराहना करने और इस तरह राष्ट्रीय पहचान बनाने में मदद मिलेगी।

शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में

खेल और शारीरिक गतिविधियां हमारी संस्कृति का एक अविभाज्य हिस्सा है। वह हमें भावनात्मक रूप से एकजुट करते हैं। योग, कुश्ती, तीरंदाजी, गदा, तलवार, लाठी जैसे हथियारों का संचालन, डेंगापानी, लुका–छिपी और अंकगणित खेल सदियों पहले विकसित हुई हैं। शारीरिक शिक्षा के अन्तर्गत इन भारतीय खेलों और शारीरिक गतिविधियों को विभिन्न चरणों में पाठ्यक्रम का एक अभिन्न अंग बनाना है।

अंतर विषयक क्षेत्र

मूलभूत और प्रारंभिक अवस्था

विद्यार्थी अपने तात्कालिक सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण से जुड़ते हैं तथा क्षेत्र, राज्य और देश की जानकारी प्राप्त करने की ओर अग्रसर होते हैं। छात्रों को स्थानीय कहानियों, कविताओं लोक कथाओं, इतिहास और खेलों से अवगत कराया जाय तभी वे विविध सामाजिक–सांस्कृतिक प्रथाओं, परंपराओं और त्योहारों के विषय में जान पायेंगे।

मध्य और माध्यमिक चरण

उन विषयों के साथ–साथ कक्षा 10 में अध्ययन के एक आवश्यक क्षेत्र के रूप में एकीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से विद्यार्थी अपने वैचारिक ज्ञान को अर्जित करते हैं। बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2025 का लक्ष्य भारत के विशाल ज्ञान, समृद्ध संस्कृति और परंपराओं में निहित लोकाचार एवं विरासत को पाठ्यक्रम में सम्मिलित करना है। इससे यह भी सुनिश्चित होगा कि हमारे विद्यार्थी समकालीन भारत के साथ–साथ समान रूप से आधुनिक ज्ञान से परिचित होंगे और उन चुनौतियों का संवेदनशील और प्रभावी ढंग से जवाब देना सीखेंगे, जिनका हम सामना करते हैं।

भारतीय ज्ञान परंपरा में पाठ्यक्रम

विद्यालय पाठ्यक्रम में भारतीय ज्ञान परंपरा को इन बिन्दुओं के अंतर्गत समाहित किया जा सकता है –

वर्ग 11	वर्ग 12
• दार्शनिक प्रणालियाँ • साहित्य • अंक शास्त्र • खगोल • सामाजिक विज्ञान • धातुकर्म • आयुर्वेद • पर्यावरण संरक्षण • संगीत • रंगमंच और नाटक	• कृषि • वास्तुकला • नृत्य • शिक्षा • नीति • मार्शल आर्ट्स • भाषा • अन्य प्रौद्योगिकी • चित्रकारी • समाज, राज्य, राज्यव्यवस्था • व्यापार

2.3 मूल्य एवं स्वभाव

मूल्य एवं स्वभाव मनुष्य के आन्तरिक गुणों का प्रतीक होता है। मूल्य किसी व्यक्ति के जीवन की सतत् मान्यता एवं विचार होते हैं। शिक्षा वह माध्यम है जो स्वभाविक परिवेश में विकसित मूल्यों को आत्मचिंतन, व्यवस्थित स्वरूप एवं वैज्ञानिक आधार प्रदान करता है। विद्यार्थियों के जीवन का मूल्य सही अर्थों में मूल्यवान हो, यही मूल्य आधारित शिक्षा का उद्देश्य भी है। स्वभाव किसी व्यक्ति में अन्तः निहित विशेषताओं और प्रवृत्तियों को बताता है। यह सामान्यतः अनुवांशिक गुण, पर्यावरण, पारिवारिक परिवेश और अनुभवों पर आधारित होता है। इसमें अच्छाई और खानियाँ भी हो सकती हैं। शिक्षा वह माध्यम है जो विद्यार्थियों को और मुख्यतः 5+3+3 स्तर के विद्यार्थियों को ज्ञान के माध्यम से अच्छे स्वभाव के लिए प्रेरित कर सकता है। अतः विद्यालयी शिक्षा की बड़ी जिम्मेवारी है कि वे विद्यार्थियों के जीवन को मूल्य आधारित बनाए एवं अच्छे व्यवहार एवं स्वभाव को विकसित करें। इसके लिए भारतीय ज्ञान परम्परा, आस–पास के पर्यावरण, संस्कृति तथा सामुदियक एवं पारिवारिक जिम्मेवारियों का ज्ञान शिक्षण के विभिन्न चरणों में देना आवश्यक है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में मूल्य एवं स्वभाव

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में मानवीय मूल्यों के साथ उनके स्वभाव को भारतीय परम्पराओ के साथ–साथ संवैधानिक मूल्यों के आधार पर विकसित करने की प्रतिबद्धता है। इसी के साथ विद्यार्थियों के जीवन में

लोकतांत्रिक दृष्टिकोण, स्वतंत्रता के लिए प्रतिबद्धता, सामाजिक न्याय एवं समरसता, निष्पक्षता, विविधता में एकता, मानवता, सहानभूति, सार्वजनिक संवाद के लिए प्रतिबद्वता, धैर्य एवं विनम्रता, पर्यावरण के प्रति जागरूता और भारतीय संस्कृति के प्रति सम्मान की भावना को समाहित करना है। राष्ट्रीय विद्यालयी पाठ्यचर्चा, 2023 में अच्छे मूल्य और स्वभाव को विकसित करने के लिए प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष विधियों को अपनाने की अनुशंसा की गयी है।

प्रत्यक्ष विधि में विशेष रूप से नैतिक जागरूकता और तर्क शक्ति को विकसित करने के लिए कक्षा की गतिविधियां बताई गयी हैं। अप्रत्यक्ष विधि में भाषा, इतिहास आदि की चर्चा को शामिल करना है। बुनियादी नैतिक शिक्षा के अन्तर्गत पारम्परिक भारतीय मूल्यों जैसे सेवा, अहिंसा, सत्य, निष्काम, कर्म, सहिष्णुता, ईमानदारी, कड़ी मेहनत, महिलाओं एवं बड़ों के लिए सम्मान, पर्यावरण के प्रति लगाव इत्यादि भारत की प्रगति हेतु अत्यंत महत्वपूर्ण है। साथ ही, सामाजिक जिम्मेदारी के कुछ बुनियादी मूल्य जैसे शौचालय को साफ करना, धैर्यपूर्वक कतारों में खड़ा होना, कमजोर और दिव्यांग लोगो की मदद करना, परोपकारी और सामुदायिक काम में योगदान करना, समय का पाबंद होना और हमेशा अपने आस–पास के लोगो के साथ विनम्र और सहायक होना राष्ट्रीय पाठ्यचर्या में सम्मिलित किया गया है।

बिहार पाठ्यचर्या रुपरेखा, 2025 में मूल्य एवं प्रभाव का रेखांकन

बिहार पाठ्यचर्चा रूपरेखा, 2025 में राष्ट्रीय पाठ्यचर्या प्रारूप के अनुरूप मूल्य स्वभाव का अध्ययन ज्ञान अर्जन के सभी चरणों में समाहित किया गया है। बिहार के बच्चों में वैज्ञानिक सोच विकसित करने में भी ये सहायक होंगे। इतना ही नहीं, इस पाठ्यचर्या का अप्रत्यक्ष उद्देश्य यह भी है कि विद्यालय में कार्यरत शिक्षक, कर्मचारी एवं प्रबंधन से जुड़े लोगों में भी नैतिक मूल्यों एवं पर्यावरण तथा सामाजिक–आर्थिक परिस्थितियों से तालमेल रखने वाले मानवीय स्वभाव का विकास हो। जब विद्यार्थियों में मूल्य एवं स्वभाव से संबंधित प्रायोगिक ज्ञान दिये जायेंगे तो विद्यालय परिवार की सहभागिता स्वतः सबों में मानवीय जीवन के इन आदर्शों के प्रति लगाव अर्थात समर्पण विकसित करेगा। जैसे विद्यालय में अगर बाल–पंचायत/बाल सभा का आयोजन होता है तो उसमें लोकतंत्र, सामाजिक न्याय, सहभागिता और समानता जैसे विन्दुओं पर खुली चर्चा का सकारात्मक प्रभाव सबों पर पड़ना सभाविक है।

विभिन्न स्तरों पर सीखनें–सिखानें की तकनीकः– (शिक्षण पद्धति)

विद्यालयों में कक्षाओं का संचालन करने के तरीके में कई जीवन मूल्य सीधे परिलक्षित होते हैं। विद्यार्थियों की भागीदारी और सीखना, कक्षा की गतिविधियों और घटनाओं पर केन्द्रित होना चाहिए। सभी छात्रों को गतिविधियों में भाग लेने के लिए अवसर प्रदान किए जाने चाहिए। कक्षा की प्रक्रियाओं में संवाद को महत्त्व दिया जाना चाहिए। पारस्परिक सम्मान के आधार पर संबंधों के निर्माण पर जोर देने के साथ सीखने को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। कक्षा में ऐसा वातावरण हो कि विद्यार्थी व्यक्तिगत रूप से कक्षा की गतिविधियों से जुड़ें और समूहों में काम करने को उत्साहित हों। शिक्षको द्वारा विद्यार्थियों को उनकी खुद की विचार प्रक्रिया को, समझने, सराहने और रचनात्मक आलोचना के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए साथ ही दूसरों के अनुभवों को भी समझना चाहिए। विद्यार्थियों को उचित तरीके से कार्य करने की आदत और जिम्मेदारियों को विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। उन्हें वस्तुओं को उपयोग के उपरान्त व्यवस्थित करके रखने की आदत होनी चाहिए। शिक्षक की अनुपस्थिति में भी अनुशासित होकर रहना भी मूल्य दर्शाता है। ये गतिविधियाँ उनके जीवन में मूल्यों को विकसित रखेगा।

शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्यार्थी बौद्धिक जोखिम लेने, उपहास, फटकार या दंडित होने की चिंता के बिना अपनी राय व्यक्त करने के लिए सुरक्षित महसूस करें।

प्रारंभिक स्तर पर जीवन मूल्यों एवं स्वभाव का विकासः

बच्चे अपने जीवन के शुरुआती वर्षों में मूल्यों और स्वभाव को विकसित करना शुरू करते हैं। माता पिता, शिक्षक और देखभाल करने वाले इन मूल्यों और स्वभावों को सिखाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1. सकारात्मक प्रेरणा स्त्रोत (रोल मौडल) बनेंः

- बच्चे सबसे ज्यादा उन लोगों से सीखते हैं जिन्हें वे देखते हैं। इसलिए, यह महत्वपूर्ण है कि आप उन मूल्यों, स्वभावों और संस्कारों का प्रदर्शन करें जिन्हे वे स्वतः अपना सके एवं अनुभव कर सके।

2. सकारात्मक संवाद करेंः

- अपने विद्यार्थी से उनके मूल्यों और लोकाचार के बारे मे बात किया जाना चाहिए ।
- उनकी भावनाओं को सुनना और उन्हें समझने का प्रयास किया जाना चाहिए ।
- उन्हें नैतिक दुविधाओं और चुनौतियों का सामना करने में मदद किया जाना चाहिए।

3. सकारात्मक सुदृढ़िकरण का उपयोग करना चाहिएः

- जब आपके शिक्षार्थी अच्छे व्यवहार करते हैं तो उनकी प्रशंसा कीजिए और उन्हें पुरस्कृत कीजिए।
- सकारात्मक ध्यान और प्रोत्साहन उन्हे अच्छे व्यवहार को दोहराने के लिए प्रेरित करते हैं।

4. धैर्य रखेंः

- शिक्षार्थी को सीखने में समय लगता है। यदि वे गलतियाँ करते हैं तो धैर्य रखें और उन्हें सही मार्गदर्शन करें।

माध्यमिक स्तर पर मूल्यों और स्वभाव को बढ़ावा देनाः

मूल्य और स्वभाव किसी व्यक्ति के चरित्र और व्यक्तित्व का आधार होता है। माध्यमिक स्तर एक महत्वपूर्ण चरण है जब युवा अपनी पहचान बनाते हैं और दुनिया के बारे मे अपनी समझ विकसित करते हैं। इस स्तर पर विद्यालयों और शिक्षकों द्वारा मूल्यों और स्वभाव को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

1. पाठ्यक्रम में मूल्यों और नैतिक शिक्षा को एकीकृत किया जाना चाहिएः

- सर्वांगीण विकास के लिए नैतिकता, सामाजिक जिम्मेदारी और नागरिकता जैसे मूल्यों पर चर्चा करें।
- विभिन्न संस्कृतियों और दृष्टिकोणों का अध्ययन करें।
- वाद–विवाद, केस स्टडी और भूमिका निभाने वाली गतिविधियों जैसी सक्रिय शिक्षण रणनीतियों का उपयोग करें।

2. सकारात्मक विद्यालयी वातावरण बनाएंः

- विद्यालय का वातावरण सम्मान, सहयोग और विविधता को बढ़ावा देने वाले हो।
- नियम और अपेक्षाओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित एवं लागू किया जाना चाहिए।
- शिक्षार्थी को निर्णय लेने और नेतृत्व की भूमिका निभाने के अवसर प्रदान किया जाना चाहिए।

3. नैतिक शिक्षा कार्यक्रमों को लागू किया जाना चाहिएः

- नैतिकता, सामाजिक जिम्मेदारी एवं देशभक्ति जैसे विषयों पर केंद्रित नैतिक शिक्षा कार्यक्रमों को विकसित और कार्यान्वित किया जाना चाहिए।
- शिक्षार्थियों को सामुदायिक सेवा और सामाजिक कार्यों मे शामिल होने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- शिक्षकों को प्रभावी ढंग से मूल्यों और नैतिकता शिक्षा को सिखाने के लिए प्रशिक्षण और संसाधन प्रदान किया जाना चाहिए।
- शिक्षकों को छात्रों में चरित्र विकास को प्रोत्साहित करने के लिए रणनीति विकसित करने में मदद किया जाना चाहिए।
- माता–पिता और समुदाय के सदस्यों को विद्यालय के मूल्यों और नैतिकत शिक्षा कार्यक्रमों में शामिल किया जाना चाहिए।

मूल्यों और स्वभाव का विकास एक सतत् प्रक्रिया है जो जीवन भर चलती है। माध्यमिक स्तर पर इन मूल्यों को बढ़ावा देकर,हम युवाओं को जिम्मेदार, नैतिक और सक्षम नागरिक बनने के लिए तैयार कर सकते हैं।

मूल्यों एवं स्वभाव का विभिन्न विषयों से अन्तरसंबंध

किसी विद्यार्थी के जीवन में मूल्य तथा स्वभाव का विकास न सिर्फ नैतिक शिक्षण और अनुशासन की पाठ से होता है वरण विभिन्न विषयों के अध्ययन से प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से उनके जीवन मूल्य एवं स्वभाव पर प्रभाव पड़ता है। इसे निम्नांकित परिप्रेक्ष्य में देखा जा सकता है:

(i) कला शिक्षा: कला शिक्षा ध्यान केन्द्रित करने के साथ अनुशासन का भी ज्ञान देता है। देश के विभिन्न हिस्सों के कलाकारों से मिलना–जुलना एवं विभिन्न क्षेत्रों की संस्कृति और कला की विधाओं से अन्तर सबंध स्थापित कर जीवन के मूल्यों में सहिष्णुता, सद्भाव एवं विविधता में भी एक साथ रहने के गुण स्वतः विकसित होने लगते हैं।

(ii) विज्ञान शिक्षा: विज्ञान की शिक्षा विद्यार्थियों को वास्तविक और यथार्थ की दुनियाँ से तर्क, प्रयोग और विश्लेषण के माध्यम से जोड़ता है। यह पृष्ठभूमि और पूर्व की ज्ञान के प्रति आकर्षण रखे बिना नये नियमों, विधियों और तथ्यों को जन्म देता है। इससे एक नयी कार्यिक संस्कृति विकसित होती है जो जीवन मूल्यों और मनवीय स्वभाव में स्वतः एक नया आयाम जोड़ता है।

(iii) पर्यावरण शिक्षा: यह विद्यार्थियों को प्रकृति और मानव के विरासत में मिले गुणों की जानकारी के साथ ही मानव–वातावरण अन्तर संबंधों और अन्तरक्रियाओं से उत्पन्न परिस्थितियों से परिचय कराता है। इस अध्ययन से पर्यावरणीय असंतुलन का ज्ञान होता है और मनुष्य को अपने कार्यिक आचरण में परिवर्तन लाकर संरक्षणवादी तथा सतत् विकासवादी बनने के लिए प्रेरित करता है। नये मूल्यों और स्वभाव को भी स्वतः विकसित करता है।

(iv) शारीरिक शिक्षा: शारीरिक शिक्षा न सिर्फ स्वस्थ्य रहने के प्रति सचेत करता है वरण शारीरिक एवं मानसिक श्रम के प्रति भी जागरूक करता है। यह पोषण एवं आहार के प्रति अनुशासित बनाता है। खेल–कूद के माध्यम से जीवन में नेतृत्व क्षमता का विकास होता है। हार–जीत को अनुशासन की परिधि में रखते हुए अगली रणनीति के लिए तैयार करता है। सटीक अर्थों में शारीरिक शिक्षा एवं खेल–कूद जीवन के मूल्यों और स्वभाव के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।

(v) गणित शिक्षाः गणित का ज्ञान उद्देश्य पूर्ण तथा तर्कसंगत तरीके से सोच और क्षमता विकसित करता है। इससे छात्रों में सहयोग, रचनात्मक विवेक और कार्यिक अनुशासन का मूल्य विकसित होता है यद्यपि गणितीय परिणामों में लचीलापन नहीं होता है किन्तु वैकल्पिक सिद्धान्तों और पैटर्न और मॉडल विकसित करने की संभावनाएँ रहती है। इससे कार्यिक समर्पण का भाव भी विकसित होता है।

(vi) भाषा शिक्षाः भाषा की शिक्षा विद्यालियों को शुद्ध लेखन और मूल्य आधारीत ज्ञान के विकास में सहायक होता है। भाषाई ज्ञान और भाषा की विविधता सह–अस्तित्व की भावना विकसित करती है। विविध भाषाओं का साहित्यिक भंडार विद्यार्थियों को समाज, राष्ट्र और मानव के प्रति संवेदनशील एवं रचनात्मक दृस्णिकोण के लिए प्रेरित करता है। यही प्रेरणा उनके जीवन मूल्य और स्वभाव पर अपनी छाप छोड़ता है।

(vii) सामाजिक विज्ञान शिक्षाः सामाजिक विज्ञान के अन्तर्गत विद्यार्थी भूगोल, अर्थशास्त्र, राजनीति विज्ञान, इतिहास, लोक प्रशासन विज्ञान, मनोविज्ञान जैसे विषयों का अध्ययन करते हैं। ये अध्ययन उनमें समावेशी विकास, लोकतांत्रिक पद्धति तथा संसाधनों के उपयोग में सामाजिक न्याय जैसी भावनाओं को विकसित करती है। इससे विविधता में एकता का मंत्र प्रस्फुटित होता है। उपर्युक्त ज्ञान जीवन के मूल्यों और स्वभाव में भी सकारात्मक परिवर्तन लाता है।

(viii) व्यवसायिक शिक्षाः व्यवसायिक शिक्षा कार्यकारी, दुनियाँ में सहभागिता की प्रतिस्पर्धा में जाने की दक्षता विकसित करता है। इससे विद्यार्थियों को कार्यिक मूल्यों के प्रति समर्पण का भाव विकसित करता है। इससे संस्थाओं, कॉरपोरेट सेक्टर, प्रशासनिक व्यवस्था के प्रति अनुशासन, कार्यिक समर्पण, पारदर्शिता और लक्ष्यों के प्रति एक नवीन मूल्य एवं स्वभाव विकसित करता है। अतः स्पष्ट है कि विद्यार्थियों के मूल्यों (नैतिक, कार्यिक एवं व्यवहारिक) और स्वभाव के विकास में विविध विषयों का ज्ञान महत्वपूर्ण स्थान रखता है।

2.4 पर्यावरण के प्रति जागरुकता

पर्यावरणीय शिक्षा मानव और प्रकृति दोनों से ही संबंधित है। पर्यावरण शिक्षा अंतरविषयक पाठ्यचर्या का क्षेत्र है। यह प्राकृतिक और सामाजिक दोनों स्तरों पर है जो प्रकृति एवं मनुष्यों के बीच के नाजुक संतुलन को बताता है। पर्यावरण शिक्षा के अंतर्गत विज्ञान, जीवविज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी, गणित, भूविज्ञान, पारिस्थितिकी, इतिहास, अर्थशास्त्र मनोविज्ञान, भूगोल, समाजशास्त्र और मानव विज्ञान सहित सामाजिक विज्ञान की सामग्री के समग्र मिश्रण की आवश्यकता होती है।

2.4.1 हमारी संस्कृति में पर्यावरण का स्थानः–

भारतीय संस्कृति में पर्यावरण को देवतुल्य स्थान प्राप्त है। आदिम सभ्यता से ही प्रकृति के विविध रूपों यथा– सूर्य, चंद्रमा, धरती, नदी, पर्वत, पीपल, गाय आदि की पूजा का विधान भारतीय संस्कृति का अभिन्न अंग रहा है। भारतीय संस्कृति में भौगोलिक, खगोलीय एवं प्राकृतिक पर्यावरण की चिंता के साथ नैतिक एवं आध्यात्मिक पर्यावरण के प्रति भी विशेष ध्यान दिया गया है। पर्यावरण और प्राणी एक–दूसरे पर आश्रित हैं। सामान्यतः पर्यावरण के अन्तर्गत प्रकृतिजन्य सभी तत्व आकाश, जल, वायु, अग्नि, ऋतुएँ, पर्वत, नदियाँ, सरोवर वृक्ष, वनस्पति, जीव–जंतु, ग्रह, नक्षत्र, दिशाएँ इत्यादि एक तरह से अखिल ब्रहमांड में सम्मिलित हो जाता है।

2.4.2 पर्यावरण और मानव का संबंधः–

प्राचीन काल से ही वृक्षों के प्रति भारतीय समाज का अनुराग सांस्कृतिक परंपरा के रूप में विकसित हुआ है। हमारे ऋषि–मुनि प्रकृति के साथ तालमेल कर जीवन यापन करते थे और प्रकृति का सम्मान करते थे। आज भी

मानव का अस्तित्व जीव–जंतुओं और वनस्पति के ऊपर निर्भर है। परंतु आश्चर्य इस बात का है कि मनुष्य धरती के संसाधनों का अंधाधुंध दोहन करता जा रहा है जिससे सम्पूर्ण प्रकृति तंत्र में असंतुलन का खतरा पैदा हो गया है। अतः पर्यावरण की रक्षा करना, उसकी गुणवत्ता को बनाए रखना, पर्यावरण के संरक्षण और संवर्धन के लिए लोगों को जागरुक करना अति आवश्यक है।

2.4.3 पर्यावरण शिक्षा के उद्देश्य (अन्तरराष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर पर)

- पर्यावरण शिक्षा के प्रति संवेदनशीलता विकसित करने का प्रयास करना।
- व्यक्तियों को पर्यावरण के प्रति जागरुक करना, इससे जुड़ी बातों का ज्ञान देना, फायदे–नुकसान से अवगत कराना।
- पर्यावरण के लिए गहरी चिंता करना, पर्यावरण के प्रति सामाजिक दायित्व को निभाना।
- पर्यावरण की समस्याओं का हल खोजने के लिए कौशलों का विकास करना।
- पर्यावरण अंतर्गत पारिस्थितिकी, सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक कारकों के बीच अंतरसंबंधों को समझना।
- पर्यावरण शिक्षा के द्वारा छात्रों में सामाजिक भावनाओं का विकास करना ।
- पर्यावरण के प्रति दया–प्रेम की भावना विकसित करना और मानव द्वारा पर्यावरण पर किए गए विभिन्न प्रकार के क्रियाकलापों के प्रभाव को समझने की समझ विकसित करना।
- पर्यावरण में उपस्थित घटक के संरक्षण, सुधार और सुरक्षा के लिए प्रेरित करना ।
- मनुष्य और प्रकृति के बीच संतुलन स्थापित करने हेतु आवश्यक है कि कार्य उन्मुख मानसिकता और व्यक्तिगत कौशल तथा सामाजिकता अन्तराष्ट्रीय, राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर पर बहाल करने का प्रयास किया जाये।
- पर्यावरण शिक्षा के द्वारा छात्रो में सामाजिक भावनाओं विकास के साथ–साथ वृक्षारोपण के लिए उत्साहित करना।
- पार्यावरण क्षति पहुँचाने से संबंधित नियम कानून एवं परम्परा का ज्ञान देना।

2.4.4 बिहार के संदर्भ में पर्यावरण

बिहार में पर्यावरण के संरक्षण के लिए और पर्यावरण के साथ सद्भाव बरतने के लिए जनजाति और अन्य समुदाय द्वारा स्थानीय परंपराओं का सदियों से पालन किया जा रहा है। **बिहार के भागलपुर के नवगछिया अनुमंडल के गोपालपुर प्रखंड के धरहरा गाँव में लड़की के जन्म पर दस फलदार पौधे लगाए जाते है जो अपने आप में एक अनूठी परंपरा है।**

बिहारी सांस्कृतिक में परंपरागत रूप से पूजा–पाठ को विशेष स्थान है। बिहार में शायद ही कोई ऐसा घर हो जहाँ पर्यावरण से संबंधित पौधे या जीव–जंतु की पूजा नहीं हो। पेड़–पौधों में तुलसी, पीपल, नीम, बरगद, बाँस, बड़, केला, अशोक, बेल, चंदन आंवला आदि की पूजा के महत्व का वर्णन शास्त्रों में किया गया है। इन सभी औषधीय पौधों के अद्भुत गुणों के कारण लोगों द्वारा इनकी पूजा अर्चना होने लगी । पीपल के वृक्ष को दैवीय वृक्ष के रूप में मान्यता मिली है। इन्हीं सब कारणों से बिहार ने पीपल वृक्ष को राजकीय वृक्ष का दर्जा दिया है। तुलसी ऐसा पौधा है जिससे 24 घंटे ऑक्सीजन प्राप्त होता है। आयुर्वेदिक दृष्टि से शमी को अत्यंत गुणकारी औषधी माना जाता है। बिहार में सिर्फ वृक्ष ही नहीं बल्कि प्रकृति के सभी तत्वों की बहुत मान्यता है। सूरज, चंद्रमा, पृथ्वी, पहाड़ नदियों आदि को भी बिहारी परंपरा एवं धर्म में किसी न किसी रूप में पूजा जाता है।

2.4.5 विद्यालयी स्तर पर पर्यावरण के प्रति अभिरुचि

पर्यावरणीय चुनौतियों के स्थायी समाधान के लिए पर्यावरण शिक्षा एक महत्वपूर्ण कदम है। विभिन्न विषय क्षेत्रों से विषयों को शामिल करके छात्र मानव प्रकृति संतुलन की बारीकियों और जटिलताओं को समझ सकेंगे। पर्यावरण से संबंधित कई प्रकार की समस्याएँ जैसे– अधिक जनसंख्या, ओजोन डिप्लेशन, ग्लोबल वार्मिंग से लेकर वनों की कटाई, जल प्रदुषण, वायु प्रदुषण, मृदा प्रदुषण आदि के कारण जीव–जंतुओं के प्राकृतिक आवास की हानि हुई है। इसमें जैव विविधता की हानि भी शामिल है। लेकिन यह सिर्फ यहीं तक सीमित नहीं है। गंगा नदी के जलस्तर एवं अन्य नदियाँ जैसे, कोसी, पुनपुन, गंडक, सोन, दर्धा, फल्गु नदी के जलस्तर में गिरावट एक गंभीर स्थिति है। जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम की अनिश्चितता उत्पन्न हो गयी है। अतः यह आवश्यक है कि विद्यार्थियों को पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित करने, पर्यावरण की समझ विकसित कर पर्यावरण के बारे में प्रयाप्त जानकारी हो।

विद्यालय स्तर पर पर्यावरण के प्रति जागरूकता के कदम

- विद्यार्थी विद्यालयी शिक्षा के माध्यम से पर्यावरण साक्षरता और पर्यावरण संवेदनशीलता से अवगत हो सकते हैं।
- जैव विविधता की सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु प्रायोगिक ज्ञान देना।
- पर्यावरण संरक्षण का सर्वोत्तम उपाय वनारोपण की महत्ता से अवगत कराना।
- पर्यावरण संरक्षण को निजी आचरण एवं स्वभाव का अंग बनाना।

विद्यालयी शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर पर्यावरण जागरूकता के कदमः–

बुनियादी स्तर

- बच्चों में उनके आस–पास के पर्यावरण के प्रति सम्मान के भाव विकसित करने का प्रयास करना।
- सभी जीवों की देखभाल करने और उनके प्रति दया भाव विकसित करने एवं प्रकृति के सानिध्य में रहने की शिक्षा देना।
- प्रकृति से जुड़ी चीजों को समझना जैसे चिड़ियों की चहचहाहट, नदियों का कलरव, हवा की सनसनाहट आदि बच्चे को कहानी, कविताओं और गीत के माध्यम से इनके बारे में जानकारी देना।

प्रारंभिक स्तर

- बच्चों में सामाजिक और प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित करने का प्रयास करना।
- छात्रों के तात्कालिक पर्यावरणीय परिवेश से शुरू कर धीरे– धीरे इसे विस्तारित करना ताकि बच्चों में अंतर विषयक दृष्टिकोण विकसित हो सके।
- बच्चों को यह समझाना कि पर्यावरण बदलने के साथ जीवन कैसे बदलता है। इन संबंधों को समझने के लिए जाँच, सर्वेक्षण, क्षेत्र यात्राएँ और अवलोकन करने का अवसर प्रदान करना।
- इस स्तर पर भौगोलिक विशेषताओं, वनस्पतियों और जीवों में विविधता को दर्शाते हुए पर्यावरण के साथ संपर्क सुनिश्चित करने के लिए प्रयास किया जाना। पर्यावरण के प्रति प्रेम विकसित करने के लिए लोकगीत, मौखिक इतिहास एवं कहानियाँ आदि का अध्ययन करवाना।

DRAFT

मध्य स्तर

- प्राकृतिक घटनाओं और मानव जीवन के बीच अन्योन्याश्रय संबंध की समझ विकसित करना।
- विज्ञान और सामाजिक विज्ञान में सीखने के मानकों में पर्यावरण को समझना शामिल है। (जैसे– हमारे आस पास की दुनिया, जीवित और निर्जीव दुनिया को समझना, संसाधनों के स्थानिक वितरण, संरक्षण, प्राकृतिक घटनाओं के बीच परस्पर निर्भरता को समझना)

माध्यमिक स्तर

- पर्यावरण शिक्षा माध्यमिक चरण में अंतरविषयक क्षेत्रों का हिस्सा है। विद्यार्थी पर्यावरण से संबंधित प्रमुख चितांओं और मुद्दों की समग्र समझ विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करेंगे।
- इस चरण में विद्यार्थी सर्वत्र रूप से अपने पर्यावरणीय ज्ञान की समझ को बढ़ा सकेंगे एवं सम्बंधित मुद्दों का आकलन कर उनके कारणों का विश्लेषण कर सकेंगे।
- विद्यार्थी पर्यावरण शिक्षा को सामाजिक पारिस्थिकीय दृष्टिकोण के परिप्रेक्ष्य से देखेंगे। सामाजिक पारिस्थिकीय ढाँचे के केंद्र में समानता, पर्यावरणीय न्याय और मानव कल्याण का चिन्तन निहित होना चाहिए।

विद्यालयी स्तर पर विद्यार्थियों को अपने परिवेश के पर्यावरण के साथ निरंतर जुड़ाव और देखभाल पर जोर दिया जाना चाहिए। प्रकृति के साथ सीधे जुड़ाव से छात्र अपने पर्यावरणीय ज्ञान को गहरा करने, मुद्दों का आकलन करने, पर्यावरण की सुरक्षा के लिए पहल–रचनात्मकता, दृढता और समस्या समाधान कौशल दिखाने की ओर बढ़ते हैं।

2.5 विद्यालय में समावेशी माहौल

सामाजिक न्याय और समानता प्राप्त करने के लिए शिक्षा सबसे बड़ा साधन है। समावेशी और न्यायसंगत समाज के लिए सबसे महत्वपूर्ण यह है कि शिक्षा प्रणाली से बिहार के सभी बच्चे लाभान्वित हों। कोई भी बच्चा जन्म या पृष्ठभूमि की परिस्थितियों के कारण सीखने और उत्कृष्टता प्राप्त करने का अवसर न खो दे। शिक्षा नीति 2020 इस बात की पुष्टि करता है कि विद्यालयी शिक्षा में पहुँच, भागीदारी और सीखने के परिणामों में सामाजिक श्रेणी की खाई को पाटने की जरूरत है।

अभिगम्यता केवल सभी बच्चों के लिए विद्यालयों की निकटता नहीं है, बल्कि सीखने के लिए आवश्यक सभी सुविधाओं तक पहुँच है, इसमें दिव्यांग एवं विशेष आवश्यकता वाले बच्चों (सी.डब्लु.एस.एन.) के लिए स्कूल के अंदर रैंप और बाधारहित मार्ग शामिल है।

समावेशी माहौल में बच्चें (दिव्यांग) सीखने के अवसर प्राप्त कर सके, इसके लिए विद्यालय में सामुहिक सहभागिता एवं सद्भाव का होना आवश्यक है। लड़के–लड़कियों के लिए अलग–अलग शौचालय, पीने के पानी की प्रर्याप्त व्यवस्था सभी के लिए उपलब्ध होना चाहिए।

शिक्षकों द्वारा भेदभावरहित कक्षा संचालन तथा शिक्षण सामग्री की तैयारी सभी विद्यार्थियों खासकर विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को ध्यान में रख कर तैयार किया जाना चाहिए। शैक्षणिक गतिविधियों के अन्तर्गत सभी बच्चों में सामुहिक कार्य की भावना तथा संवेदनशीलता को विकसित करने के लिए शिक्षकों द्वारा प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। सभी विद्यालयों में समावेशन का माहौल उत्पन्न करने के लिए बच्चों , शिक्षकों, शिक्षकेत्तर कर्मियों, प्राधानाचार्यो के सामुहिक प्रयास आवश्यक हैं।

DRAFT

2.5.1 समावेशन के सिद्धांत

समस्त शिक्षा इस मूलभूत सिद्वांत से प्रारंभ होती है कि प्रत्येक बच्चा सीखने में सक्षम है। बच्चें सबसे ज्यादा तब सीखते है जब उन्हें सम्मान , महत्व एवं सीखने की प्रक्रिया में शामिल होने का अवसर दिया जाता है।

विद्यार्थियों की सफलता एवं असफलता सामान्यतः विद्यालय की संस्कृति से निर्धारित होती है। समावेशन विद्यालय संस्कृति का अभिन्न भाग है, जो विद्यालयी संसाधनों तक सभी की पहुँच, शैक्षणिक गतिविधियों में सभी की भागीदारी एवं कक्षा की बुनियादी तत्वों के माध्यम से प्रकट होता है।

विद्यालय के आधारभूत संरचनाओं के साथ–साथ शैक्षणिक गतिविधियों को सर्वसुलभ होना चाहिए, जैसे शिक्षण सहायक सामग्री इस रूप में विकसित किया गया हो जो सभी बच्चों एवं दिव्यांग (दृष्टिबाधित, मूक–बधिर, सीखने की अक्षमता सहित) बच्चों को सीखने में सहायता करे।

विद्यालय का वातावरण ऐसा होना चाहिए जहाँ भेदभावरहित, उत्पीड़नरहित एवं सुरक्षित माहौल हो, जिसमें बच्चें प्रश्न करें, गलतियाँ करके सीख सकें एवं अपने निर्भर होकर विचारों को प्रकट कर सकें।

विद्यालय में पर्याप्त मात्रा में शिक्षक हों तथा विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को सीखने का अवसर पेशेवर शिक्षक द्वारा प्रदान किया जाना चाहिए।

विद्यालयों को आसपास के स्थानीय समुदायों के साथ जुड़ना आवश्यक है। प्रत्येक स्थानीय क्षेत्रों की अपनी विशेषता होती है, जिसे बच्चें भली – भाँति समझते है।

विद्यालय के सभी सदस्यों में संवेदनशीलता, समानता, सम्मान और सभी की गरिमा के प्रति जागरूक होना आवश्यक है जिससे समावेशी माहौल को बढ़ावा मिल सकेगा।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में सामान्य बच्चे, विशेष आवश्यकता वाले बच्चे तथा विशेष प्रतिभा वाले बच्चे को समान अवसर एवं समावेशी विद्यालय वातावरण प्रदान करने का लक्ष्य है। यह समावेशन के सिद्धांत पर भी आधारित है।

2.5.2 दिव्यांग विद्यार्थियो के लिए समावेशी अभ्यास

वास्तव में सभी बच्चों को सार्थक एवं प्रभावी शिक्षा देने के लिए विद्यालय में समावेशी माहौल होने के की आवश्यकता है। जिन बच्चों को सीखने में अक्षमता हो उन्हें प्रारंभिक अवस्था में ही पहचान करते हुए विशेष ध्यान देना चाहिए।

विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की पहचान करते हुए उनकी जरूरतों के अनुसार कक्षा प्रबंधन में समावेशी वातावरण तैयार करना चाहिए; जैसे–सीखने की धीमी क्षमता वाले बच्चे (स्लो लर्नर), दृष्टिबाधित बच्चे, मूक–बधिर बच्चें, शारीरिक अक्षमता वाले बच्चे, ऑटिज्म से प्रभावित बच्चे आदि के लिए कक्षा में अलग–अलग समावेशी माहौल बनाने की जरूरत है।

विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए शिक्षण सहायक सामग्री उनकी जरूरतों के अनुसार होना चाहिए जैसे–मुद्रित सामग्री बड़े एवं स्पष्ट फान्ट में हों, ऐसी तकनीक का प्रयोग जिसमें पाठ को बार–बार तथा जोर से पठन की व्यवस्था हो। कक्षा में विशेष शिक्षक की सहायता से उनके सतत मूल्यांकन की व्यवस्था होनी चाहिए।

प्रत्येक बच्चों में जन्मजात प्रतिभाएँ होती हैं जिन्हे खोजना, निखारना एवं बढ़ावा देने की आवश्यकता है। ये प्रतिभाएँ अपनी–अपनी रूचियों, स्वभावों एवं क्षमताओं के रूप में अभिव्यक्त होती हैं। विद्यालय के सामान्य

पाठ्यक्रम से परे उन्हें उस क्षेत्र में विशेष रूप से प्रोत्साहित करने की आवश्यकता होती है। शिक्षकों द्वारा ऐसे बच्चों की पहचान करना आवश्यक है, जिससे उन्हें अपनी प्रतिभाओं को बढ़ाने का अवसर मिल सके।

विशेष प्रतिभा वाले बच्चों को सामान्य पाठ्यक्रम से अलग अवसर एवं वातावरण दिया जाना चाहिए। बिना भेदभाव के सभी प्रतिभाशाली बच्चों को समान अवसर दिया जाना चाहिए। विशेष क्षेत्र में प्रतिभाशाली बच्चों के लिए समावेशी माहौल हेतु प्रयास के क्रम में शिक्षक , माता–पिता एवं विद्यालय को भी उनकी उचित देखरेख की आवश्यकता का ध्यान रखना चाहिए।

शिक्षकों द्वारा प्रतिभाशाली बच्चों को सीखने –सीखाने के लिए विशेष प्रयास की जरूरत होती है जिससे बच्चे अपनी प्रतिभा को विकसित करने तथा सामान्य शिक्षा प्राप्त करने में सक्षम हो सके। लोकतांत्रिक माहौल द्वारा बच्चों की विशेष प्रतिभा को सामान्य बच्चों के पीयर ग्रुप के माध्यम से लाभकारी एवं प्रेरक बनाया जा सकता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में भी कहा गया है "एक अच्छा शैक्षणिक संस्थान वह है जहाँ प्रत्येक छात्र का स्वागत होता है, उन्हें सुरक्षित एवं प्रेरक माहौल दिया जाता है।" सभी बच्वें सीखने में सक्षम हैं, मूल सिद्वांत के लिए भौतिक बुनियादी ढाँचे, उपयुक्त संसाधन एवं समावेशी माहौल अतिआवश्यक है। इस प्रकार समानता एवं समावेशन युक्त शिक्षा प्रणाली का वातावरण तैयार किया जा सकता है।

2.6 मार्गदर्शन एवं परामर्श

मार्गदर्शन एवं परामर्श एक गतिशील और बहुआयामी प्रक्रिया है जो विद्यार्थियों को शैक्षिक, व्यावसायिक, सामाजिक और व्यक्तिगत विकास मे सहायता प्रदान करती है। यह विद्यार्थियों को उनकी क्षमताओं, रुचियों, मूल्यों, और लक्ष्यों को समझने में मदद करता है, ताकि वे जीवन में सही निर्णय ले सकें और अपनी पूरी क्षमता प्राप्त कर सकें। विद्यालय एवं अन्य स्थानों पर विद्यार्थियों को अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ता है। उस समय विद्यार्थियों को मार्गदर्शन तथा परामर्श की आवश्यकता पड़ती है। विद्यालयी वातावरण में मार्गदर्शन तथा परामर्श दो युग्मित शब्दों के रूप में देखा जा सकता है न कि अलग–अलग गतिविधियों के रूप में। विद्यार्थियों के समग्र विकास के लिए, मार्गदर्शन तथा परामर्श की आवश्यकता है। यदि किसी विद्यार्थी ने विज्ञान विषय का चयन किया है लेकिन वह उसमें सफल नहीं हो पाया तब वह कुंठा से ग्रसित हो जाता है। यदि उस विद्यार्थी को खेल, कलाकारी या किसी अन्य विषय में रुचि है तो उसे सही मार्गदर्शन उन्हीं विषयों में दी जाए तो अच्छा परिणाम ला सकता है। इससे वह अपनी पूर्व कुंठा को भूलकर कार्य करने लगता है और सफल भी होता है।

वर्ग में मार्गदर्शन एवं परामर्श का क्रियान्वयन

- कुछ प्रेरक वीडियो का निर्माण करना तथा उस पर चर्चा करना।
- प्रश्न पेटी का उपयोग किया जाना चाहिए ताकि बच्चे अपने प्रश्नों को बेझिझक लिखकर उसे प्रश्न पेटी में डाल सके। तदोउपरान्त उन प्रश्न पत्रों पर चर्चा की जाए।
- कोई भी घटना जो शिक्षार्थियों से जुड़ी हो तथा विद्यालय प्रशासन के संज्ञान में आया हो, उसकी चर्चा चेतना सत्र एवं कक्षाओं में की जानी चाहिए।
- छोटी–छोटी कहानियों का निर्माण किया जाना चाहिए जो बच्चों की आम समस्या पर आधारित हो। साथ ही मार्गदर्शक द्वारा ऐसे प्रश्न का निर्माण किया जाय जिसपर बच्चे अपना विचार निष्पक्ष भाव से रख सके।
- सप्ताह में एक ऐसा दिन निर्धारित हो जिस दिन बच्चों की रुचि के अनुरूप चर्चा हो।

- स्थानीय लोग जिन्होंने समाज उत्थान में अपनी भूमिका निभाई हो वैसे लोगों की जीवनी चेतना सत्र के दौरान बताई जाए तथा बच्चों को प्रेरित किया जाए।
- विद्यार्थी शारीरिक और मानसिक एवं भावनात्मक रूप से स्वस्थ होंगे और सकारात्मक सीखने की आदतें अपनाऐगें।
- स्वास्थ्य के लिए जो भी हानिकारक है उससे बचकर स्वस्थ जीवन शैली को अपनाऐगें।
- विद्यालय छोड़ने वाले छात्रों (ड्रॉप आउट) की संख्या में कमी आएगी।
- बच्चों की रुचियां और क्षमताओं के अनुरूप करियर के चयन में सहायता मिलेगी।
- विद्यार्थियों को व्यवसायिक शिक्षा के प्रति रूचि में वृद्धि होगी।
- शिक्षा और रोजगार के बीच में विसंगति कम होगी।
- छात्रों को उथल–पुथल और भ्रम की अवधि से उबरने में मदद मिलेगी।
- समाज के कमजोर वर्गों के छात्रों की इसमें प्रेरित होगें।
- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की पहचान होगी।
- स्वरोजगार के लिए विद्यार्थीगण प्रेरित होंगे।
- विविध शिक्षण आवश्यकता वाले छात्रों को समर्थन और विकास के लिए समान अवसर मिलेगा।
- शिक्षक और माता–पिता सार्थक संवाद करेंगे इससे बच्चों को समूचित मार्गदर्शन मिलेगा।
- गलत औषधि या नशीली दवाओं, मदिरा आदि के गलत सेवन के दुष्परिणामों से अवगत होंगे तथा स्वयं को मादक पदार्थों से दूर रखेंगे।
- इससे बच्चें सोशल मीडिया (Social Media) के दुष्परिणाम से भी बच सकेंगे।

ध्यान योग्य बिन्दु

- युवावस्था में विद्यार्थियों के शारीरिक बदलाव की जानकारी देने के साथ ही इस अवस्था में शरीर में होने वाले बदलाव के कारण अपने स्वास्थ्य की देखभाल के लिए उचित मार्गदर्शन देना।
- बच्चों को विद्यालय स्तर पर गुड टच और बैड टच की जानकारी देना जिससे बच्चों में अच्छे और बुरे मानसिकता वाले लोगों की पहचान हो सके। वे अपनी बातों को अपने माता–पिता या परामर्शदाता शिक्षक/शिक्षिका के साथ साझा कर सकें।
- विद्यालय में या घर जाने के दौरान से आने बच्चों को अगर किसी प्रकार का छेड़ छाड़ या अन्य कोई मानसिक प्रताड़ना की घटना का सामना करना पड़ता है तो वह अपने माता पिता परामर्शदाता शिक्षक–शिक्षिका से बिना किसी डर के साझा करें जिसे विद्यालय सामाजिक स्तर या जरूरत पड़ने पर प्रशासनिक स्तर से निराकरण करें जिससे बच्चों के अध्ययन में किसी प्रकार का रुकावट या बाधा नहीं हो।

अतः स्पष्ट है कि परामर्श एवं मार्गदर्शन वह प्रक्रिया है जो विद्यार्थियों में आत्मविश्वास एवं सही अध्ययन का चुनाव और समाज की चुनौतियों का सामना करने में सशक्त बनाता है।

2.7 विद्यालय स्तर पर शिक्षा में तकनीक का अनुप्रयोग

राष्ट्रीय संदर्भ में सूचना एवं संचार तकनिक का अनुप्रयोगः–

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने शिक्षा में प्रौद्योगिकी को समाहित कर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा एवं सार्वभौमिक पहुँच प्रदान करने हेतु डिजिटल इंडिया, सर्व शिक्षा अभियान जैसी योजनाएँ एवं ई– लर्निंग को बढ़ावा दिया है।

सरकार के दीक्षा प्लेटफॉर्म शिक्षकों के लिए डिजिटल संसाधनों का एक केन्द्रीकृत भंडार है। मोबाइल एप्लिकेशन, ई–बुक्स और ऑनलाइन मूल्यांकन का उपयोग शहरी और अर्ध–शहरी क्षेत्रों में सामान्य हो गया है। ग्रामीण और आर्थिक रूप से कमजोर क्षेत्रों में जहाँ इंफ्रास्ट्रक्चर की कमी है, मोबाइल आधारित शिक्षा और समुदायिक डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम जैसी नवाचारी समाधान प्रभावकारी सिद्व हो रहे हैं।

जेनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)

आने वाले समय में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), एवं मशीन लर्निंग की वृद्वि की असीम संभावनाएँ है। शिक्षकों और छात्रों को इन तकनीकों के काम करने के तरीके की मौलिक समझ विकसित करना महत्वपूर्ण है। शिक्षा के क्षेत्र में जेनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस शिक्षकों के लिए एक मूल्यवान औजार के रूप में कार्य कर सकती है। इससे उन्हें आकर्षक शिक्षण सामग्री एवं E-content बनाने जैसे–इन्टरेक्टिव पाठ, वीडियो और व्यक्गित अभ्यास में मदद् मिलेगी। यह विभिन्न भाषाओं में सामग्री तैयार करने में मदद करता है। छात्र कक्षा, पाठ्यपुस्तकों या शिक्षक के समक्ष प्रत्यक्ष उपस्थिति की सीमाओं में बंद नहीं होते हैं। सूचना एवं तकनीक उन्हें ऐसे सामग्री की खोज और पहुँच की सुविधा प्रदान करती है जो इन पारंपरिक सीमाओं को पार करती है। माध्यमिक स्तर (9–12) पर इस तकनीक का ज्ञान आवश्यक होगा इससे महाविद्यालय स्तर पर वे व्यवसायिक शिक्षा में अधिक कुशलता प्राप्त कर सकेगें।

अभिभावकों के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी का महत्व–

विद्यालयी शिक्षा में सूचना एवं संचार तकनीक (आई0सी0टी0) का उपयोग माता–पिता एवं अभिभावकों के संदर्भ में भी महत्वपूर्ण है। इसे पेशेवर और व्यक्तिगत स्तरों पर उच्च गुणवत्ता की शिक्षा को समर्थन करने के लिए एक सार्थक उपाय माना जा सकता है।

सूचना एवं तकनीकी का उपयोग माता–पिता को अपने बच्चों की शिक्षा में सहभागिता का अवसर प्रदान करता है। ऑनलाइन पोर्ट, स्कूल की वेबसाइट और शिक्षा से जुड़े अन्य संबंधित स्रोतों के माध्यम से माता–पिता अपने बच्चों की प्रगति की निगरानी कर सकते हैं।

माता–पिता को विभिन्न शिक्षा साधनों का एक एकीकृत प्लेटफॉर्म पर पहुँच होता है। इससे उन्हे बेहतर से बेहतर शिक्षा से सम्पर्क हो सकता है, जो उनके बच्चों के सीखने में सहायक हो सकता है। विद्यालय एवं शिक्षा विभाग से आपातकालीन सूचना माता–पिता तक तेजी से पहुँच सकती है। माता–पिता विद्यालय एवं अन्य माता–पिता के सम्पर्क में रह सकते हैं और उन्हें अपने बच्चों की शिक्षा के लिए सर्वोत्तम परामर्श प्राप्त करने का अवसर मिलता है।

बिहार में नई तकनीक का अनुप्रयोग

कोरोना महामारी (2019) के आगमन के पूर्व बिहार में शिक्षण तकनीक पुर्णतः परम्परागत थी। वर्ग कक्ष में ब्लैक बोर्ड ही एक मात्र शिक्षण तकनीक था। लेकिन कोरोना महामारी के कारण सभी शिक्षण संस्थाएँ लम्बी अवधि के लिए बन्द कर दी गयी। इससे विद्यालयी शिक्षण का कार्य पुर्णतः बाधित हो गया। तभी सूचना एवं संचार की नवीन तकनीक आधरित ई.लर्निंग प्रक्रिया को अपनाने का निर्णय लिया गया। शिक्षक अपने घर से पढ़ाने लगे। अभिभावकों एवं विद्यार्थियों ने भी रूची दिखाई। स्मार्ट मोबाईल की मदद से घर में ही रहकर वर्ग में उपस्थिति दर्ज करने लगे। शिक्षकों द्वारा वीडियो बनाकर, वर्चुअल लेक्चर तथा पी.पी.टी. प्रस्तुतीकरण द्वारा नयी तकनीक को भी रूचिकर बना दिया। यहाँ तक कि विद्यालयों में नई तकनीक की मदद से सांस्कृति प्रतिस्पर्धा, वार्षिक खेल–कूद इत्यादि का आयोजन किया जाने लगा। परन्तु ग्रामीण क्षेत्रों में प्रारम्भिक स्तर पर अधिक लाभ नहीं मिला लेकिन कोरोना महामारी के कारण नवीन तकनीक के अनुप्रयोग के द्वार खोल दिया और राज्य सरकार ने इस विधि का उपयोग स्कूल प्रबंधन, परीक्षा इत्यादि में भी सरलता पूर्वक प्रारम्भ कर दिया है।

DRAFT

लेकिन अभी भी आवश्यक है कि ग्रामीण एवं पिछड़े क्षेत्रों के विद्यार्थियों में नयी तकनीक की सुविधा उपलब्ध करायें और आवश्यकतानुसार शिक्षक एवं छात्रों को पर्याप्त प्रशिक्षण भी दिये जायें।

इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि सूचना एवं जनसंचार तकनीक वर्तमान समय में सभी विषयों के अधिगम प्रकिया को सरल बना सकती है तथा विधार्थियों को न सिर्फ एक नई तकनीक के अनुप्रयोग में दक्ष बनाएगा वरण क्रॉस कटिंग ज्ञान अर्जन प्रक्रिया को भी सशक्त बनाएगा।

DRAFT

DRAFT

भाग–3(I)

Part-3(I)

विद्यालयी विषय
(School Subject)

बुनियादी स्तर पर सीखना

(LEARNING AT FOUNDATIONAL STAGE)

DRAFT

DRAFT

बुनियादी स्तर पर सीखना

3(I).1 परिचय

बच्चे किसी भी राष्ट्र एवं समाज के भविष्य हैं, उनका सर्वांगीण विकास किसी भी प्रगतिशील समाज की पहली शर्त है। यह बात विश्व स्तर पर मान्य है कि किसी बच्चे के आंरभिक 6 से 8 वर्ष, जिसे प्रारंभिक बाल्यावस्था कहा जाता है, उसके संपूर्ण जीवन के विकास के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण अवधि है, क्योंकि इन वर्षों में बच्चों के विकास की गति अत्यंत तीव्र होती है। तंत्रिका विज्ञान के क्षेत्र में हाल में हुए शोधों से पता चलता है कि आरंभिक 6 से 8 वर्ष, बच्चों के मस्तिष्क के पूर्ण विकास के लिए से बहुत ही संवेदनशील और निर्णायक है। यदि इन आरंभिक वर्षों में सहयोग न मिले या उपेक्षा बरती जाए तो बच्चों के शारीरिक एवं मानसिक विकास में इसके नकारात्मक परिणाम हो सकते हैं जिसकी भरपाई बाद में नहीं की जा सकती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020, के अन्तर्गत स्कूली शिक्षा के लिए व्यक्त की गई संरचना 5+3+3+4 के पहले चरण के बुनियादी स्तर (Foundational Stage) के अंतर्गत आँगनवाड़ी बालवाटिका के प्रथम तीन वर्षों को स्कूली शिक्षा के अंतर्गत शामिल किया गया है। इसमें 3–8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ECCE) हेतु एक एकीकृत दृष्टिकोण की संकल्पना की गई है। इसी चरण में बच्चे स्कूली शिक्षा शुरू करते हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 के अनुसार– ''प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा मुख्य रूप से लचीली, बहुआयामी, बहुस्तरीय, खेल आधारित, गतिविधि आधारित और खोज आधारित होनी चाहिए ताकि शारीरिक–भौतिक विकास, संज्ञानात्मक विकास, समाज–संवेगात्मक–नैतिक विकास, सांस्कृतिक विकास, संवाद के लिए प्रारंभिक भाषा अर्जन (साक्षरता) और संख्यात्मक ज्ञान के विकास में अधिकतम परिणामों को प्राप्त किया जा सके।''

3(I).2 प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ईसीसीई) को आमतौर पर जन्म से 8 वर्ष तक के बच्चों की देखभाल और शिक्षा के रूप में परिभाषित किया जाता है। सम्पूर्ण भारत में विभिन्न संस्थानों के लिए बुनियादी स्तर 3 वर्ष से 8 वर्ष की आयु वाले बच्चों के लिए निर्धारित किया गया है। यह एन०ई०पी०–2020 द्वारा परिकल्पित स्कूली शिक्षा के शिक्षणशास्त्रीय पुनर्गठन और 5+3+3+4 पाठ्यचर्या का पहला चरण है। यह पहला चरण आजकल अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अधिकतर देशों में लागू हो रहा है और इसे स्कूली स्तर का बुनियादी स्तर कहा जाता है।

3(I).2.1 घर के संदर्भ में ईसीसीई: 0–3 वर्ष

3 वर्ष की आयु तक अधिकतर बच्चे अपने घर–परिवार के माहौल में बड़े होते हैं। ईसीसीई की राष्ट्रीय नीति, 2013 भी यह स्वीकार करती है कि बच्चों की सबसे अच्छी देखरेख उनके पारिवारिक वातावरण में होती है। ईसीसीई में न केवल स्वास्थ्य, सुरक्षा और पोषण शामिल है बल्कि बातचीत करने, खेलने, चलने, संगीत और ध्वनि सुनने तथा अन्य सभी इंद्रियों, विशेष रूप से दृष्टि और स्पर्श को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से शिशु की संज्ञानात्मक और भावनात्मक देखभाल भी शामिल हैं। 3 वर्ष की आयु तक घर परिवार का वातावरण लगभग उन सभी चीजों को प्रदान करता है जो ईसीसीई का आधार बनता है।

3(I).2.2 संस्थागत संदर्भ में ईसीसीई: 3–8 वर्ष

3 साल की उम्र के बाद अनेक बच्चे आँगनवाड़ी केन्द्रों और प्री–स्कूल जैसी संस्थाओं के साथ जुड़ जाते हैं और वहीं प्रत्येक दिन 3 घंटे व्यतीत करते हैं। 3 वर्ष से अधिक उम्र के बच्चों को एक संस्थागत सेटिंग्स में उच्च

DRAFT

गुणवत्ता वाली प्री–स्कूल शिक्षा प्रदान करना एन०ई०पी०–2020 की प्रमुख प्राथमिकताओं में से एक है। 3 से 8 वर्ष की आयु के दौरान, संस्थागत माहौल में मिलनेवाली उपयुक्त और उच्च गुणवत्ता वाली ईसीसीई सभी बच्चों के लिए उपलब्ध होनी चाहिए। इस उम्र के बच्चों में देखा–देखी कुछ करने का नैसर्गिक गुण पाया जाता है। वे इसे बार–बार करने की जिद करने लगते हैं और इस तरह वे आपस में समन्वय से बहुत कुछ तेज गति से सीखते हैं। सुनी–सुनाई पंक्तियों को अपने–अपने दुहराना, समन्वय के साथ तुरत–तुरत खेलने लग जाना, पिल्लों के पीछे दौड़ना, चिड़ियों या पेड़ों पर ढेला मारना, तितली पकड़ना, इनकी स्वाभाविक क्रिया होती है। इसमें बच्चे परिवेश से बहुत प्रभावित होकर सीखते जाते हैं। बिहार राज्य के ग्रामीण परिवेश में बच्चों को बहुत आजादी रहती है और ये बच्चे आँगनबाड़ी केंद्रो तक पहुँचते–पहुँचते मातृभाषा में अभिव्यक्ति और गत्यात्मक कौशल विकसित कर लेते हैं। अपने राज्य के संदर्भ में इस उम्र के बच्चों को उनका परिवेश उनकी दैनंदिनी को बहुत प्रभावित करता है। हमारी पाठ्यचर्या में उनके उम्र सापेक्ष स्वभाव, गतिविधियों को ध्यान में रखकर ही उनके लिए शिक्षायी प्रबंधण को विकसित किया जाना प्रासंगिक होगा।

ईसीसीई के अन्तर्गत छोटे–छोटे बच्चों की उचित देखभाल तथा उनके सर्वांगीण विकास के लिए पर्याप्त अवसर और अनुभव को प्रमुखता दिए जाने की बात है। समग्रता में देखें तो हम पाते हैं कि बच्चों के स्वास्थ्य, सुरक्षा, देखभाल एवं पोषण की जरूरतें उनके मनोवैज्ञानिक, सामाजिक और शैक्षणिक विकास से अभिन्न रूप से जुड़ी हुई हैं। इन वर्षों में अधिगम, बच्चों की अभिरूचियों और प्राथमिकताओं के मुताबिक होना चाहिए। बच्चों में उनकी क्षमताओं का सहज विकास, रचनात्मकता, सहानुभूति, करूणा, स्नेह, संरक्षण और विश्वास की अनुभूति हो, साथ ही खेलकूद, गीत–संगीत, कलाओं तथा अन्य गतिविधियाँ जो स्थानीय सामग्री, कला और ज्ञान आधारित हो उनके ज्ञान के आवश्यक अंग हैं। खेल आधारित शिक्षा इस आयु वर्ग के बच्चों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

शुरूआती वर्षों की शिक्षा में ईसीसीई बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मक ज्ञान के विकास पर विशेष जोर देता है। इसके अंतर्गत अक्षर, भाषा, संख्या ज्ञान, गिनती, रंग, आकार, इनडोर और आउटडोर खेल, पहेलियाँ, तार्किक सोच, समस्या समाधान की कला, चित्रकला, शिल्पकला तथा गीत आदि सीखना शामिल है। 6–8 वर्ष की आयु, बुनियादी साक्षरता एवं संख्या ज्ञान की उपलब्धि के दृष्टिकोण से काफी महत्वपूर्ण है। एनईपी 2020 में बुनियादी साक्षरता एवं संख्या–ज्ञान FLN (Foundational Literay and Numeracy) को आवश्यक रूप से प्राप्त करने पर विशेष जोर दिया गया है। FLN के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए जुलाई 2021, में निपुण (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) भारत मिशन की शुरूआत शिक्षा मंत्रालय द्वारा की गई। इस मिशन के अंतर्गत सरकार का लक्ष्य है कि वर्ष 2026–27 तक प्रत्येक बच्चे को तीसरी कक्षा के अंत तक पढ़ने, लिखने एवं तार्किक सोच के साथ अंकगणित सीखने की क्षमता हासिल हो जाएगी।

3(I).2.3 बुनियादी स्तर पर पाठ्यचर्या के लक्ष्य

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 ने बुनियादी चरण को एकल पाठ्यचर्या और शैक्षणिक स्तर के रूप में व्यक्त किया है, जिसमें 3–8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए पाँच साल की लचीली, बहुस्तरीय, खेल आधारित और गतिविधि आधारित शिक्षा शामिल है।

- किसी भी व्यक्ति के सर्वांगीण विकास के लिए उसकी बुनियादी अवस्था अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान रखती है। इस चरण की महत्ता को देखते हुए राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 का स्पष्ट लक्ष्य है कि 3–8 वर्ष की आयु के प्रत्येक बच्चे को वर्ष 2025 तक निःशुल्क, सुरक्षित और उच्च गुणवत्तावाली शिक्षा तक अवश्य पहुँच होनी चाहिए।

- बच्चों के जन्म या भिन्न परिवारिक पृष्ठभूमि के बावजूद, गुणवत्तापूर्ण बाल्यावस्था देख–भाल और शिक्षा (ईसीसीई) बच्चों को जीवन भर शैक्षिक प्रणाली में भाग लेने और फलने–फूलने में सक्षम बनाता है।

- बुनियादी स्तर में उच्च गुणवत्तावाली ईसीसीई सभी बच्चों को अच्छे, नैतिक, विचारशील, रचनात्मक और उत्पादक इंसान बनने का सबसे अच्छा अवसर प्रदान करता है।

3(I).2.4 बिहार के परिप्रेक्ष्य में बाल्यावस्था देख–भाल और शिक्षा (ईसीसीई)

पिछले कई दशकों में ईसीसीई महत्वपूर्ण रूप से विकसित हुआ है। विगत कुछ वर्षों के शिक्षा प्रणलियों और नीतियों के अन्तर्गत इस पर अधिक ध्यान दिया गया है। 1975 में शुरू की गई एकीकृत बाल विकास योजना (आईसीडीएस), 1986 की राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2013 में राष्ट्रीय प्रारंभिक बाल्यावस्था देखरेख और शिक्षा, 2014 में राष्ट्रीय प्रारंभिक बचपन देखभाल और पाठ्यचर्या की रूपरेखा सभी ईसीसीई के मील के पत्थर रहे हैं। 2019 में एनसीईआरटी ने प्री–स्कूल शिक्षा के लिए दिशा निर्देश के साथ तीन साल का पाठ्यक्रम विकसित किया। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा को स्कूली प्रणाली के अंतर्गत बुनियादी चरण के रूप में लक्षित किया गया है।

एनईपी 2020 ने उच्च गुणावत्तापूर्ण ईसीसीई सभी बच्चों तक सार्वभौमिक पहुँच को सुनिश्चित करने का आह्वान किया है। एनईपी के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए समाज कल्याण विभाग, बिहार सरकार और बिहार मुक्त विद्यालयी शिक्षण एवं परीक्षा बोर्ड (BBOSE) ने एक कार्यक्रम 'सुनंदिनी' की शुरूआत की है। इसके अंतर्गत ईसीसीई पाठ्यक्रम लाया गया है ताकि आँगनबाड़ी सेविकाओं की क्षमता संवर्द्धन हो सके तथा बच्चों के विकास में उनकी महती भूमिका सुनिश्चित हो सके।

3(I).3 वर्तमान स्थिति और चुनौतियाँ (बिहार के विशेष संदर्भ में)

वर्तमान समय में बिहार की स्थिति ऐसी है कि विभिन्न प्रयासों एवं आधारभूत संरचनाओं के विकास से प्राथमिक विद्यालयों में नामांकन का दर तो बढ़ा परंतु, प्रारम्भिक स्तर पर साक्षरता एवं संख्या ज्ञान जैसे बुनियादी कौशल विकास में बच्चे पीछे रह जा रहे हैं। 6 वर्ष की आयु के जो बच्चे पहली कक्षा में प्रवेश ले रहे हैं उनमें से बहुत कम बच्चों को ईसीसीई का अनुभव है और यह एक बहुत बड़ा कारण है जिसकी वजह से प्रारंभिक वर्षों की कक्षा में पीछे रहने के साथ–साथ बाद के वर्षों में भी बच्चे पिछड़ जाते हैं। पूर्व प्राथमिक एवं प्राथमिक स्तर पर बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिए आवश्यक है कि विद्यालय–अभिभावक साझेदारी को सुदृढ़ किया जाए।

बिहार राज्य के आँगनवाड़ी केन्द्रों पर प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा से संबंधित संसाधनों को और अधिक बेहतर बनाने की जरूरत है। आँगनवाड़ी केन्द्रों पर कार्यकर्ताओं, सेविकाओं और सहायिकाओं द्वारा बच्चे के पोषण और देखभाल पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाता रहा है। माता–पिता और अभिभावक का ध्यान भी पोषाहार तथा अन्य सुविधाओं की प्राप्ति तक केन्द्रित होता है। आँगनवाड़ी सेविकाओं तथा सहायिकाओं का प्रशिक्षण पोषण केन्द्रित रहा है जिसके कारण उनका अकादमिक उन्मुखीकरण नहीं हो पाता है। अतः यह आवश्यक प्रतीत होता है कि इनके अकादमिक उन्मुखीकरण पर भी ध्यान दिया जाय।

एनईपी–2020 के आलोक में आँगनवाड़ी सेविकाओं और सहायिकाओं को बच्चों की देखभाल के साथ–साथ स्कूल पूर्व शिक्षा को भी ध्यान में रखकर देखना होगा, ताकि आँगनवाड़ी केन्द्रों से निकलकर कक्षा–1 में नामांकन लेने वाले बच्चों को बुनियादी साक्षरता एवं अंकज्ञान (FLN) की बेहतर समझ हो। इसके लिए

आँगनवाड़ी सेविकाओं और सहायिकाओं को संबंधित क्षेत्र के प्ले स्कूल, नर्सरी स्कूल व किंडरगार्टन स्कूलों का भ्रमण कराकर उनमें स्कूल पूर्व शिक्षा के प्रति एक बेहतर दृष्टिकोण विकसित किया जा सके।

प्रगति और अपार संभावनाओं के बावजूद बिहार राज्य में ईसीसीई के संबंध में निम्नलिखित चुनौतियाँ हैं–

(1). पूर्व बालपन शिक्षा केंद्रों के अभाव के कारण विशेष रूप से वंचित समूहों के बच्चे सीमित अनुभव के साथ सीधे कक्षा–1 में प्रवेश करते हैं।

(2) ईसीसीई में बुनियादी ढाँचे और प्रशिक्षित शिक्षकों के न होने के कारण आँगनवाड़ियाँ आमतौर पर ईसीसीई के शैक्षिक पहलुओं पर कम ध्यान केंद्रित करती हैं।

(3) आईसीडीएस योजना के कार्यान्वयन के बावजूद कम नामांकन और उपस्थिति महत्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है।

(4) राष्ट्रीय ईसीसीई नीति (2013) के बावजूद निजी क्षेत्रों में भी पूर्व बालपन शिक्षा को लेकर बहुत उत्साहजनक वातावरण नहीं दिखाई देता है।

(5) प्री–स्कूल के लिए शिक्षकों को तैयार करने वाले शिक्षक शिक्षा संस्थानों की संख्या बेहद कम है। ऐसी कुछ ही संस्थाएँ सरकार से सम्बद्धता प्राप्त कर कार्यरत हैं।

(6) बिहार राज्य के बच्चों के लिए पोषण संबंधी चुनौतियाँ जैसे– दीर्घकालिक अल्पपोषण, अति अल्पपोषण, 5 वर्ष से नीचे की आयु के कम वजन वाले बच्चे आदि हैं। ये सभी कारक बच्चों के समग्र विकास में व्यापक प्रभाव डालते हैं।

(7) इसके अलावा ईसीसीई संस्थानों में शैक्षिक उपलब्धि पर पर्याप्त ध्यान नही दिया गया है।

(8) ऐसे बच्चे जब मुख्यधारा के स्कूलों में प्रवेश करते हैं तो अधिकतर बच्चों में सीखने की तत्परता की कमी दिखती है। यह चुनौती मुख्य रूप से 6 से 8 वर्ष की आयु के बच्चों से संबंधित है।

3(I).4 सीखने के मानक

बच्चों के जीवन के पहले आठ साल को स्वर्णिम काल माना जाता हैं। प्रारंभिक अवधि में कौशल, आदतों, दृष्टिकोण, अवधारणाओं के विकास के साथ–साथ सोचने एवं संवाद करने की क्षमता का विकास सर्वाधिक तीव्र गति से होता है। अनेक शोधों के माध्यम से यह स्पष्ट हो चुका है कि मस्तिष्क का अधिकांश विकास आरंभिक वर्षों में होता है और मूल्यों एवं प्रवृत्तियों की नींव भी इन्हीं वर्षों में पड़ जाती है। शारीरिक, मानसिक, सामाजिक एवं भावनात्मक क्षेत्रों में चौतरफा विकास के लिए हर बच्चे को देखभाल, संरक्षण, सही अवसर और सुखद अनुभव मिलना आवश्यक है। साथ ही बच्चों को विद्यालय भेजने के लिए प्रारंभिक बाल्यावस्था में देखभाल एवं शिक्षा की योजना तैयार की जानी चाहिए। बुनियादी अवस्था की विद्यालयी संरचना की कल्पना एनईपी–2020 में कुछ इस प्रकार की गयी है:–

बुनियादी स्तर		
0–03 वर्ष	**03–06 वर्ष (ईसीसीई)**	**06–08 वर्ष (स्कूली शिक्षा)**
परिवार	03–04 बालवाटिका–1 04–05 बालवाटिका–2 05–06 बालवाटिका–3	06–07 कक्षा I 07–08 कक्षा II

हमारे समक्ष चुनौती यह है कि प्रारंभिक बाल्यावस्था में बच्चों के सीखने के मानक क्या निर्धारित किये जाएँ ? जीन पियाजे जो एक बाल मनोवैज्ञानिक थे उन्होंने बच्चों के सीखने की अवस्थाओं को चार भागों में विभाजित किया है, जो इस प्रकार है–

DRAFT

i. संवेदी पेशीय अवस्था (0–02) वर्ष
ii. पूर्व संक्रियात्मक अवस्था (02–06) वर्ष
iii. मूर्त्त संक्रियात्मक अवस्था (06–11) वर्ष
iv. औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था (11 वर्ष से किशोरावस्था तक)

प्रारंभिक बाल्यावस्था के अंतर्गत 0–03 वर्ष की अवधि में बच्चा अधिकांश समय अपने परिवार के साथ व्यतीत करता है तथा अपने ज्ञानेन्द्रियों के माध्यम से सीखता है। 03 से 06 वर्ष की अवधि में बच्चा ईसीसीई अर्थात् ऑंगनबाड़ी I, II, III, में होता है जिसे बालवाटिका/किंडरगार्डन/मांटेसरी आदि नामों से भी जाना जाता है तथा 06 से 08 वर्ष की उम्र में बच्चा विधिवत रूप से विद्यालयी शिक्षा में प्रवेश लेता है।

03 से 06 वर्ष की अवस्था के बच्चे संकेतों एवं चिह्नों की पहचान करने लगते हैं। यद्यपि वे आत्मकेन्द्रित होते हैं तथापि विभिन्न घटनाओं एवं कार्यों के संबंध में क्यों एवं कैसे जानने में रूचि रखते हैं। भाषा का विकास तीव्र गति से होने लगता है। संख्या का प्रयोग करने लगते हैं एवं छोटी–छोटी गणनाएँ जैसे जोड़ना–घटाना, कम–ज्यादा आदि सीखने लगते हैं।

06–08 वर्ष की अवस्था में मुख्य विद्यालय में प्रवेश के पश्चात वस्तुओं एवं घटनाओं के बीच समानता अथवा अंतर समझने की क्षमता उत्पन्न हो जाती है। बच्चों में संख्या बोध, वर्गीकरण, क्रमानुसार व्यवस्था किसी भी वस्तु, व्यक्ति के मध्य पारस्परिक संबंध का ज्ञान हो जाता है। तर्क करने की क्षमता विकसित हो जाती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 में गणित और कम्प्यूटेशनल सोच को विभिन्न प्रकार के अभिनव तरीकों के माध्यम से बुनियादी स्तर से शुरू करके स्कूल की पूरी अवधि के दौरान विभिन्न तरीकों जिनमें पहेलियाँ एवं गेम का नियमित उपयोग शामिल है, के माध्यम से सीखाने पर जोर दिया गया है।

वायगोत्सकी का सामाजिक विकास का सिद्धांत इस बात पर बल देता है कि बच्चे सामाजिक वातावरण में अधिक कुशलता से सीखते हैं। जीन पियाजे की तरह वायगोत्सकी भी यह मानते थे कि बच्चे ज्ञान का निर्माण स्वयं करते हैं। परंतु उनके अनुसार बच्चों में संज्ञानात्मक विकास एकाकी नहीं होता, यह भाषा विकास, सामाजिक विकास, शारीरिक विकास के साथ–साथ सामाजिक–सांस्कृतिक संदर्भ में होता है और इसी अवधारणा के तहत राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 में ऑंगनवाड़ी/बालवाटिका को मुख्य विद्यालय के समीप ही रखने की बात की गयी है। न सिर्फ संज्ञानात्मक विकास बल्कि बच्चों के सर्वांगीण विकास में ईसीसीई के अंतर्गत ऑंगनवाड़ी अवधि एवं विद्यालयी शिक्षा के प्रारंभ के दो साल काफी महत्वपूर्ण हैं। शिक्षा, आंतरिक एवं बाह्य दोनों ही तरह के विकास का पोषक माना गया है। बुनियादी स्तर पर पंचकोष विकास के सिद्धांत में इस पर बल दिया गया है ,जिसके अंतर्गत बच्चों के शारीरिक विकास, मानसिक विकास, भावनात्मक एवं आध्यात्मिक विकास के तत्व शामिल हैं। बच्चों का समग्र विकास पंचकोष के विकास के माध्यम से संभव हो सकता है।

3(I).4.1 पंचकोश विकास आधारित शिक्षा

मनव के समग्र विकास का एक सिद्धान्त पंचकोश विकास है। पंचकोश सिद्धान्त सिर्फ प्राचीन दर्शन ही नही बल्कि सम्पूर्ण व्यक्तित्व के पोषण की दिशा में आधुनिक अवधारणाओं को भी संवोधित करता है। यह उचित होगा कि बच्चों के स्कूली शिक्षा के शुरूआती पाँच साल पंचकोष विकास पर आधारित होंगे।

- **अन्नमय कोश**
- **प्राणमय कोश**
- **मनोमय कोश**
- **विज्ञानमय कोश**
- **आनंदमय कोश**

पंचकोश या पाँच परत के अंतर्गत अन्नमय कोश (शारीरिक परत), प्राणमय कोश (जीवनशक्ति ऊर्जा परत), मनोमय कोश (मन की परत), विज्ञानमय कोश (बौद्धिक परत) और आनंदमय कोश (आंतरिक स्व) है। बच्चों के संर्वागीण विकास के लिए इन पंचकोशों को पोषित करने की आवश्यकता है।

पंचकोश का विकास (बुनियादी स्तर पर)

पंचकोश	पंचकोश के अन्तर्गत के विषयवस्तु	पंचकोशीय कार्य
1. अन्नमय कोश (भौतिक परत) (भौतिक शरीर / शारीरिक परिपक्वता)	उम्र के अनुसार संतुलित शारीरिक विकास एवं समग्र विकास के लिए खेल एवं अन्य शारीरिक गतिविधियाँ प्रमुख है।	संतुलित आहार, शारीरिक शिक्षा, अच्छा स्वास्थ्य, स्वच्छ हवा, प्रकाश की उचित व्यवस्था।
2. प्राणमय कोश (ऊर्जा शरीर / शारीरिक जागरुकता को बढ़ावा देना)	बुनियादी स्तर पर बच्चों में ऊर्जा का संतुलन एवं संरक्षण, सकारात्मक ऊर्जा और उत्साह का विकास।	योग, सांस लेने की तकनीक, दिमागी अभ्यास, प्राणायाम, मौन का अभ्यास।
3. मनोमय कोश (मानसिक,भावनात्मक एवं नैतिक विकास)	ध्यान केन्द्रित करना, इच्छाशक्ति का विकास, मूल्यों का विकास, लोगों से जुड़ने एवं अलग होने का भाव, खशी, मानसिक एवं भावनात्मक विकास, अभिव्यक्ति का विकास।	बच्चों को अभिव्यक्ति का मौका प्रदान करना, बच्चों के प्रति शिक्षक का सौहार्द्रपूर्ण व्यवहार, रोचक शिक्षण माध्यम।
4. विज्ञानमय कोश (बौद्धिक विकास)	संज्ञानात्मक विकास, आलोचनात्मक सोच एवं समस्या समाधान कौशल।	व्यावहारिक गतिविधियाँ, पूछताछ– आधारित शिक्षा, अवलोकन, प्रयोग करना, कल्पना, सृजनात्मक कौशल, तार्किक सोच एवं भाषा का विकास।
आनंदमय कोश (रचनात्मकता का विकास)	कल्पनाशीलता तथा रचनात्मकता की भावना को प्रोत्साहित करना।	खेल, संगीत एवं नृत्य का अवसर प्रदान कर आनंद को उनकी सहज भावना से जुड़ने का मौका प्रदान करना।

3(I).5 पाठ्यचर्या संबंधी कार्यक्षेत्र, लक्ष्य एवं दक्षताएँ

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार ''शैक्षिक प्रणाली का उद्देश्य अच्छे इंसान का विकास करना है, जो तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम हो, जिसमें करूणा और समानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक चिंतन और रचनात्मक कल्पनाशक्ति और नैतिक मूल्य के आधार हो। इसका उद्देश्य ऐसे उत्पादक लोगों को तैयार करना है जो अपने संविधान द्वारा परिकल्पित–समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण में बेहतर तरीके से योगदान करे।''

पाठ्यचर्या के उद्देश्य, पाठ्यक्रम विकास एवं इसके कार्यान्वयन को दिशा देते हैं। हर स्तर के लिए विशिष्ट उद्देश्य होते हैं। बुनियादी स्तर में दक्षताओं की प्राप्ति में पाठ्यचर्या सहायक होती हैं। बुनियादी स्तर पर बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मक ज्ञान (FLN) की संप्राप्ति लक्ष्य होती है और दक्षताओं की प्राप्ति ही सीखने के प्रतिफल हैं।

बुनियादी स्तर पर सिखने हेतु पाठ्यचर्या कार्य क्षेत्र एवं दक्षता विकास को निम्नलिखित पांच कार्य क्षेत्र में विभाजित किया जा सकता है:

(1) शारीरिक विकास
(2) भावनात्मक एवं नैतिक विकास
(3) संज्ञानात्मक विकास
(4) भाषा और साक्षरता विकास
(5) सौंर्दयबोध और सांस्कृतिक विकास

प्रत्येक कार्यक्षेत्र हेतु पाठ्यचर्या लक्ष्य एवं दक्षताएँ निर्धारित की गयी हैं जिसका विवरण नीचे प्रस्तुत किया है।

कार्यक्षेत्र	लक्ष्य	दक्षताएँ
शारीरिक विकास	1. बच्चों में ऐसी आदतें विकसित करना जो उन्हें स्वस्थ एवं सुरक्षित रखें।	1. बच्चे पौष्टिक भोजन के प्रति रुचि और समझ दर्शाने तथा भोजन को बर्बाद नहीं करने, स्वयं की देखभाल एवं सफाई रखने, विभिन्न गतिविधियों जैसे चलना दौड़ना साइकिल चलाना आदि में सुरक्षा के बारे में जागरूक होने तथा असुरक्षित स्थितियों को समझने और मदद मांगने में सक्षम होंगे।
	2. बच्चों में संवेदी अनुभूतियों से संबंधित कुशाग्रता विकसित करना।	1. आकृति, रंग. गंध स्वाद, प्रतीकों आदि के बीच अंतर स्पष्ट करने, विभिन्न सूचनाओं को देखने और उन्हें याद रखने, तथा उसमें अंतर करने, ध्वनियां और ध्वनि पैटर्न को उनके पिच, वॉल्यूम एवं गति के आधार पर विभेद करने, स्पर्श के आधार पर अंतर कर पाने तथा अपने अनुभवों के बारे में समग्र जागरूकता प्राप्त करने के लिए संवेदी धारणा को एकीकृत करने में सक्षम होंगे।
	3. बच्चों का शरीर स्वस्थ और लचीला बनाना।	1. संतुलन, समन्वय, लचीलापन दिखने, हाथ तथा उंगलियों से काम करने, वस्तुओं को उठाने तथा चलने और दौड़ने में नियंत्रण स्थापित करने में सक्षम होंगे।
सामाजिक–भावनात्मक एवं नैतिक विकास	4. बच्चों में भावनात्मक बुद्धिमत्ता विकसित करना।	1. 'स्वयं' को परिवार और समुदाय से संबंधित एक व्यक्ति के रूप में पहचानने, विभिन्न भावनाओं को पहचानने है और उन्हें उचित रूप से नियंत्रित करने के लिए प्रयास करने, अन्य बच्चों और वयस्कों के साथ सहजता से बातचीत करने, अन्य बच्चों के साथ सहयोगात्मक व्यवहार दिखाने, कक्षा और स्कूल में सामाजिक मानदंडों को समझने में सक्षम होंगे।
	5. बच्चों में उत्पादक कार्य और सेवा के प्रति सकारात्मक सोच विकसित करना।	1. दूसरों की मदद करने के लिए आयु के अनुरूप शारीरिक कार्य में इच्छा और भागीदारी प्रदर्शित करने में सक्षम होंगे।
	6. बच्चों में अपने आस–पास के प्राकृतिक वातावरण के प्रति सकारात्मक सोच विकसित करना।	1. सभी सजीवों के प्रति परवाह और उनसे जुड़ने में खुशी प्रदर्शित करने में सक्षम होंगे।

संज्ञानात्मक विकास	7. अवलोकन और तार्किक सोच के माध्यम से बच्चों द्वारा अपने आस–पास की दुनिया को समझना।	1. वस्तुओं की विभिन्न श्रेणियों और उनके बीच के संबंध को देखने और समझने में सक्षम होंगे। 2. सरल परिकल्पना बनाकर प्रकृति में कारण और प्रभाव संबंधों को देखने और समझने तथा अपनी परिकल्पना को समझाने के लिए अवलोकनों का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
	8. बच्चों में मात्राओं, आकृतियों और मापों के माध्यम से गणितीय समझ और दुनिया को पहचानने की क्षमता विकसित करना।	1. वस्तुओं को समूह और उपसमूह क्रमबद्ध रूप से चिन्हित करने, अपने परिवेश, आकृतियों और संख्याओं में सरल पैटर्न्– को पहचानने और उनका विस्तार करने 99 तक की संख्याओं को सीधी और उल्टी गिनती करने, आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने में सक्षम होंगे। 2. दाशमिक स्थानीय मान प्रणाली की समझ के साथ 99 तक की मात्राओं को दर्शाने हेतु संख्याओं को पहचानने और उनका उपयोग करने में सक्षम होंगे। 3. दो अंको की संख्याओं का सहज रूप से जोड़ और घटावों करने में सक्षम होंगे। 4. गुणन को बार–बार जोड़ के रूप में तथा भाग को समान बंटवारे के रूप में पहचानने में सक्षम होंगे। 5. बुनियादी ज्यामितीय आकृतियों और उनके अवलोकनीय गुणों को पहचानने में सक्षम होंगे। 6. आसपास के वातावरण में वस्तुओं की लंबाई, भार और आयतन का सरल मापन करने के लिए उपयुक्त उपकरणों और इकाइयों का चयन करने में सक्षम होंगे। 7. मिनट, घण्टा, दिन, सप्ताह और महीनों का सहज रूप से मापन करने में सक्षम होंगे। 8. 100 रूपये तक की मुद्रा का उपयोग करके सरलता से लेन–देन करने में सक्षम होंगे। 9. मात्राओं, आकृतियों, स्थान एवं मापन से संबंधित सरल गणितीय समस्याओं को निरूपित करने उपयुक्त शब्दावली का प्रयोग करने एवं हल करने में सक्षम होंगे। 10. मात्रा, आकार, स्थान और माप से संबंधित अवधारणाओं और प्रक्रियाओं को समझने और व्यक्त करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त शब्दावली विकसित करने में सक्षम होंगे। 11. सरल गणितीय राशियों, आकृतियों और मापों से संबंधित समस्याओं को तैयार करने और हल करने में सक्षम होंगे।
भाषा और साक्षरता विकास	9. दो भाषाओं में दिन–प्रतिदिन की बातचीत के लिए बच्चों में प्रभावी संप्रेषण कौशल विकसित करना।	1. सरल गीतों, तुकबंदियों और कविताओं को सुनने और स्वयं सरल गीत और कविताएँ बनाने में सक्षम होंगे। 2. धाराप्रवाह और सार्थक बातचीत कर सकने, जटिल कार्य के लिए दिये गए मौखिक निर्देशों

DRAFT

		को समझने और दूसरों को भी स्पष्ट मौखिक निर्देश देने, कहानियों (सुनी या बोल कर पढ़ी गयी) को समझने तथा पात्र, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है को समझने में सक्षम होंगे। 3. प्रभावी ढंग से रोजमर्रा की बातचीत करने के लिए पर्याप्त शब्द जानना उनका इस्तेमाल करना और मौजूदा शब्दावली का इस्तेमाल करके नये शब्दों के अर्थ का अनुमान लगा पाने में सक्षम होंगे।
	10. बच्चों में भाषा 1 को पढ़ने और लिखने में धाराप्रवाहिता विकसित करना।	1. ध्वनि जागरूकता विकसित करने और स्वनियों (Phonemes) शब्दांशों (Syllable) को मिलाकर शब्द बनाने और शब्दों को स्वनिमों/शब्दांशों में विभाजित करने, किताब की मूल संरचना/प्रारूप छपे हुए शब्द, मूलभूत विराम चिह्नों को पहचानने, भाषा 1 की वर्णमाला के सभी अक्षरों को पहचानने और इस ज्ञान का इस्तेमाल शब्दों कहानियों और गद्यांशों को पढ़ने–लिखने के लिए करने में सक्षम होंगे। 2. छोटी कविताएँ पढ़ने, कविता की सराहना करने, छोटी कहानियाँ पढ़ने और पात्रों, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है, इसकी पहचान करने, खुद से ही उनका अर्थ समझने में सक्षम होंगे। 3. लघु समाचारों, निर्देशों, व्यंजन विधियों और प्रचार सामग्री को पढ़ने और समझने में सक्षम होंगे। 4. अपनी समझ और अनुभव को व्यक्त करने के लिए अनुच्छेद लिखने में सक्षम।
	11. बच्चों द्वारा भाषा 2 में पढ़ना और लिखना शुरू करना।	1. ध्वनि जागरूकता विकसित करने और स्वनिमों (Phonemes) शब्दांशों (Syllable) को मिलाकर शब्द बनाने और शब्दों को स्वनिमों/शब्दांशों में विभाजित करने, लिपि की वर्णमाला के बार–बार दिखने वाले अक्षरों को पहचानने और इस ज्ञान का इस्तेमाल सरल शब्दों और वाक्यों को पढ़ने–लिखने करने में सक्षम होंगे।
सौंदर्यबोध और सांस्कृतिक विकास	12. बच्चों में दृश्य और प्रदर्शन कलाओं में क्षमताएँ और संवेदनशीलता विकसित करना और कला के माध्यम से अपनी भावनाओं को सार्थक और आनंदपूर्ण तरीके से अभिव्यक्त करना।	1. कला के विभिन्न रूपों का निर्माण और स्थानीय संस्कृति और विरासत के विभिन्न रूपों का अनुभव करते समय विभिन्न प्रकार की प्रतिक्रियाओं का संचार और सराहना करने में सक्षम होंगे।
	13. बच्चे में सीखने की ऐसी आदतें विकसित करना जो उन्हें स्कूल की कक्षा जैसे	1. ध्यान और जानबूझकर कार्रवाईः विशिष्ट लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए योजना बनाने, ध्यान केंद्रित करने और गतिविधियों को निर्देशित

	औपचारिक सीखने के वातावरण में सक्रिय रूप से संलग्न रहने में मदद करे।	करने के कौशल हासिल करने में सक्षम होंगे। 2. कला, स्थानीय संस्कृति और विरासत के विभिन्न रूपों की रचना और अनुभव करते हुए विभिन्न तरह की प्रतिक्रियाएँ संप्रेषित करने और उनकी सराहना करने में सक्षम होंगे। 3. वस्तुओं के सूक्ष्म विवरणों का अवलोकन करने, आश्चर्य करने और विभिन्न इंद्रियों का इस्तेमाल करते हुए अन्वेषण करने, वस्तुओं के साथ–साथ छेड़–छाड़ करने, सवाल पूछने में सक्षम होंगे। 4. कक्षा के नियमों/ मानकों को समझने तथा उसका पालन करने में सक्षम होंगे।

3(I).6 शिक्षणशास्त्र

3(I).6.1 विषय वस्तु चयन के आधार

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए बुनियादी स्तर पर (फाउण्डेशनल स्टेज) शिक्षण के लिए विषय वस्तु का चयन, संगठन एवं संदर्भीकरण निम्नांकित हैः

- बिहार के स्थानीय सन्दर्भों को ध्यान में रखकर पाठ्यक्रम का विकास किया जाना चाहिए।
- पाठ्यक्रम सीखने पर आधारित होना चाहिए।
- एनसीएफ–2023 में उल्लिखित दक्षता को बिहार के परिप्रेक्ष्य में कैसे प्राप्त किया जाय इसके आधार पर पाठ्यक्रम होनी चाहिए।
- बुनियादी स्तर (3 से 8 वर्ष) के लिए कार्य पुस्तिकाएँ विकसित होनी चाहिए।
- विषय–वस्तु चयन में रचनावादी परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखना चाहिए।
- विषय–वस्तु बच्चों के लिए संवेदनात्मक रूप से आनन्दमयी होना चाहिए।
- बिहार के सांस्कृतिक, भौगोलिक, आर्थिक और सामाजिक सन्दर्भो को ध्यान में रखते हुए विषय वस्तु का चयन होना चाहिए।
- विषय–वस्तु बच्चों के आस–पास की भौतिक दुनिया से संबंधित होनी चाहिए।
- बच्चों की वैयक्तिक विभिन्नताओं को ध्यान में रखते हुए विषय वस्तु को समावेशी बनाना चाहिए।
- विषय–वस्तु में बिहार के स्थानीय खान–पान, खेल–कूद, पर्व एवं त्योहारों का समावेशन होना चाहिए।
- विषय–वस्तु में एनिमेशन क्लिप, शार्ट फिल्मस, विडियो क्लिप इत्यादि का समावेशन होना चाहिए जो वातावरण संरक्षण एवं सामाजिक कुरीतियों के निराकरण के लिये हो।
- बिहार की लोक कथाएँ, पौराणिक कहानियों एवं परम्पराओं का उपयोग करते हुए बच्चों के सम्पूर्ण विकास पर बल देना चाहिए।
- स्थानीय परिवेशों एवं समस्याओं पर आधारित तथ्यों का चयन कर बच्चों के विषय वस्तु प्रदान करना चाहिए।
- सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में उनकी भाषा (स्थानीय भाषा) को प्रोत्साहित करना चाहिए।
- सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में बच्चों की समझ तथा उनकी अभिव्यक्ति को प्रमुखता दिया जाना चाहिए।

DRAFT

3(I).6.2 शिक्षक–छात्र के बीच सकारात्मक संबंध का निर्माण–

बुनियादी स्तर के बच्चे का घर से दूर समय व्यतीत करने का यह पहला अनुभव होता है। बच्चों को देख–रेख, पालन–पोषण और प्यार की आवश्यकता होती है। शिक्षक का सभी बच्चों के प्रति यह दायित्व है कि बच्चें विद्यालय आने के लिए आनंदित एवं उत्साहित हों। इसके लिए शिक्षकों निम्न प्रयास करेंगे–

- प्रत्येक बच्चे को व्यक्तिगत रूप से जानें। उन्हें नाम लेकर पुकारें, उनके माता–पिता, घर की जानकारी रखें, और उन्हें पास आने दें, उनसे बातचीत करें।
- बच्चों को सुनें। बातें करना बच्चों की सहज प्रवृति होती है, ऐसा करने से वे स्वयं को अभिव्यक्त कर सकेंगे।
- सहज प्रश्न पूछें। इससे उनकी सोच का विस्तार होगा एवं उन्हें नया दृष्टिकोण मिलेगा। साथ ही, बच्चे नये परिवेश में सहज हो सकेगे और उन्हे भय महसूस नहीं होगा।
- बच्चों की प्रतिक्रियाओं को महत्व दें। यह बच्चों को सकारात्मक रूप से आगे बढ़ने में मदद करेगा। प्रोत्साहन सीखने और बेहतर करने का पुरस्कार है।
- शिक्षक बच्चों का अवलोकन करें। लगातार बातचीत कर उनके विचारों को गंभीरता से समझने का प्रयत्न करें। उनके अनुमान, निर्णय, तर्क के आधार पर सिखाने की योजना बनायें।
- स्वतंत्र रूप से कार्य करने का अवसर दें। शिक्षक पहले उनके साथ मिल कर कार्य करें फिर धीरे–धीरे अपनी भागीदारी कम कर उन्हें स्वतंत्र रूप से कार्य करने दे।
-

3(I).6.3 खेल एवं अन्य तरीकों द्वारा सीखना–

खेल सभी बच्चों को प्रिय लगता है। खेलना उनका नैसर्गिक गुण है। खेल बच्चों का शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक एवं सामाजिक विकास करता है। खेल बच्चों को प्रेरणा प्रदान करता है। यह बच्चों को सक्रिय बनाता है। सीखने के अवसर प्रदान करता है। शिक्षक निम्न तरीकों से खेलों का उपयोग कर बच्चों को सिखाएगें–

खेल प्रकार/विधि	उदाहरण
शारीरिक खेल	शरीर के अंगों की पहचान, शारीरिक हलचल, संतुलन, योग, आउटडोर गेम्स
नाटक/कहानी/काल्पनिक कहानी	बिहार के संदर्भ में आंचलिक कहानी, नाटक,फंतासी, बातचीत
नियम वाला खेल	कित–कित, पिट्टो, चिड़िया उड़, सांप–सीढ़ी, लूडो
खोजी खेल	किताब में शब्द/अंक ढूँढना, शब्द निर्माण, चित्र जोड़ो, ध्वनि पहचान, छुप्पम–छुपाई
गीत–संगीत	कविता गायन, तुकबंदी निर्माण, बिहार के आंचलिक गीत, लोक गीत, लोक नृत्य
कलात्मक दुनिया	रंग भरना, रेखा चित्र बनाना, पेंटिंग, क्ले (गिली मिट्टी) से निर्माण, बालू भित्ति, खिलौना बनाना

3(I).6.4 साक्षरता एवं संख्या ज्ञान के लिए रणनीतियाँ–

साक्षरता एवं संख्या ज्ञान के लिए बच्चों के पाठ्यक्रम की योजना का निर्माण करते समय इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि बच्चे सिर्फ पढ़ना, लिखना ही नहीं सीखें बल्कि उस ओर अपनी समझ स्थापित कर वे इसका प्रयोग अपने दैनिक जीवन में भी कर सकें। शिक्षक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि बच्चे अपनी गलतियों से भयभीत न हों, बल्कि गलतियों को अधिगम प्रक्रिया का स्वभाविक अंग मानें। बच्चों के पूर्वज्ञान सुरक्षित रखने के लिए यह भी आवश्यक है कि शिक्षक द्वारा ऐसे उपाय खोजे जायें, जो घर की भाषा और मानक भाषा के बीच संबंध स्थापित कर सकें। इस संबंध में विद्यालय में भी ऐसी कार्यपुस्तिका पर्याप्त मात्रा में हो जो बच्चों को अभ्यास का रोचक अवसर प्रदान करे। बुनियादी स्तर पर संतुलित भाषा और साक्षरता ज्ञान के लिए पढ़ने एवं लिखने की गतिविधि प्रत्येक दिन करवाना अनिवार्य होना चाहिए।

3(I).6.4 .1 पठन कौशल की रणनीति–

पढ़ने का अभिनय	• चित्र देखकर पढ़ने का नाटक • छपी सामग्री के प्रति जागरूकता उत्पन्न करना। • शब्दों को चित्र के रूप में पढ़ना।
ध्वनि पहचान	• आवाज सुनने और दुहराने का अवसर। • खेल–खेल में अक्षर, शब्द की खोज।
पढ़कर सुनाना	• शिक्षक द्वारा पाठ पढ़कर सुनाना। • बच्चे उँगली का प्रयोग कर शब्द इंगित करें।
साझा पठन	• शिक्षक और बच्चे का पाठ को साथ–साथ दुहराना।
निर्देशित पठन	• शिक्षक के निर्देशन में बच्चे पाठ पढ़ेंगे। • आवश्यकतानुसार शिक्षक द्वारा मदद।
स्वतंत्र पठन	• स्वयं से पढ़ने की आदत विकसित करना। • बच्चे को पुस्तक एवं पाठ चुनने की स्वतंत्रता।

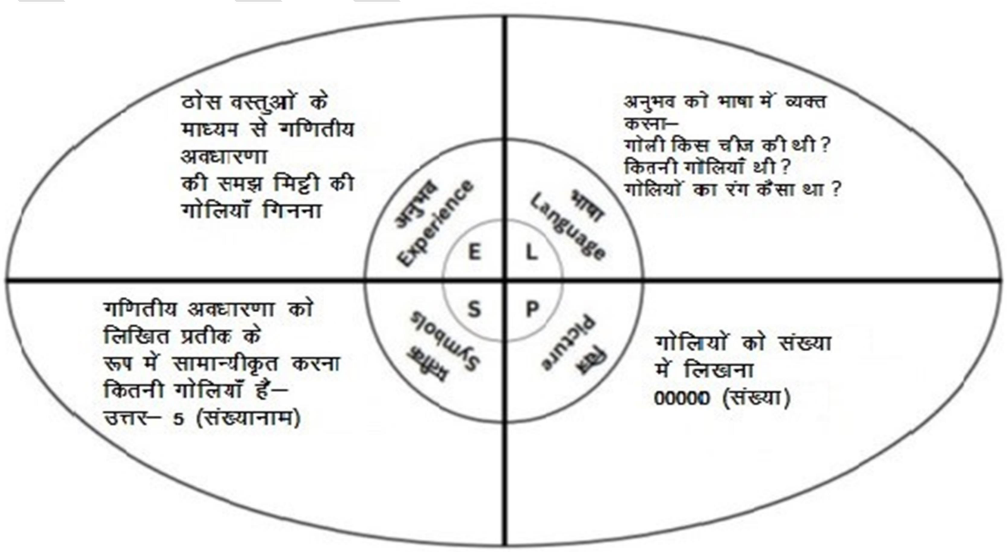
3(I).6.4 .2 लेखन कौशल की रणनीति–

शुरूआती लेखन	• कुछ भी लिखने, चित्र बनाने, गोला बनाने, आड़ी–तिरछी लकीरें खीचनें की स्वतंत्रता।
मॉडल लेखन	• शिक्षक द्वारा लिखे अक्षरों, शब्दों को देखकर लिखना।
साझा लेखन	• साझा पठन की तरह साझा लेखन। • शिक्षक द्वारा लगातार लेखन प्रक्रिया में मार्गदर्शन एवं प्रेरित करना।
निर्देशित लेखन	• साझाा लेखन जो शिक्षक द्वारा बोलकर लिखवाया गया जिसे हरेक ने अपने स्तर से लिखा।
स्वतंत्र लेखन	• बच्चों को खुद लिखने का समय देना। • बच्चों की रचनात्मकता और कल्पनाशीलता का अनुप्रयोग करना।

3(I).6.4 .3 संख्याज्ञान (गणित) शिक्षण रणनीतियाँ

संख्याज्ञान की अवधारणा अमूर्त होती है, इसलिए बच्चों को इन अमूर्त अवधारणाओं को ठोस अनुभव के माध्यम से सीखने का अवसर देना और धीरे–धीरे मूर्त से अमूर्त धारणाओं की ओर बढ़ना महत्वपूर्ण है। गणित शिक्षकों को चाहिए कि वे समुचित वातावरण का सृजन कर अधिगम को सहज, सरल और सुगम बनाये। गणित को व्यावहारिक जीवन में उपयोग के लिए सिखाया जाय, न कि मात्र परीक्षा उतीर्ण करने के उद्देश्य से। गणित शिक्षण करते समय विषयवस्तु को बच्चों के घर उनके परिवेश के सामाजिक जीवन एवं बाजार से जोड़ना आवश्यक है। बच्चों को व्यापक गणितीय अनुभव देने के लिए निम्न दृष्टिकोणों को सीखने–सिखाने की प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है:

- **मूर्त से अमूर्त अवधारणा का विकास**– बच्चा जब ठोस अनुभव से जुड़ता है, तो गणितीय अवधारणाओं के अर्थ को आसानी से समझ पाता है।



DRAFT

- **वास्तविक जीवन को पूर्व ज्ञान से जोड़ना**— शिक्षक वर्ग कक्ष में गणित की शुरूआत बच्चों के वास्तविक जीवन को उनके पूर्व ज्ञान से संबद्ध करके करें। वास्तविक जीवन के उदाहरण बच्चों को गणितीय अवधारणा समझने में मदद करते हैं।

- **समस्या—समाधान के साधन के रूप में**— समस्या समाधान की ओर अग्रसर होना मानव का स्वाभाविक गुण है। शिक्षक इस ओर प्रयत्न करें कि गणित का उपयोग हम अपनी दैनिक जीवन की समस्याओं के समाधान के रूप में करते हैं। समस्या—समाधान की क्षमताएँ बच्चों के कौशल और ज्ञान के अर्थ निर्माण के साथ—साथ यह समझने का अवसर प्रदान करती है कि वे अपने ज्ञान या कौशल का कहाँ प्रयोग कर सकते हैं? बच्चों को समस्या समाधान के एक से अधिक तरीके सीखने को प्रेरित करना चाहिए।

  उदाहरण स्वरूप यदि 13+7 को हल करना है तो इसे एक से अधिक तरीके से हल किया जा सकता है—(क) 10+3+7 (ख) 13+2+5 (ग) 13+7..... आदि।

- **गणितीय चर्चा, सम्प्रेषण तथा तर्क का उपयोग**— शिक्षक के द्वारा बच्चों को लिखित कार्यों में चुपचाप शामिल करने के बजाय कक्षा में मौखिक गणितीय चर्चा में शामिल करना चाहिए। चर्चा, तर्क—वितर्क से बच्चों में गणितीय अवधारणा संपुष्ट होगी और इसे वे अपने व्यावहारिक जीवन के साथ जोड़ सकेंगे।

3(I).7 शिक्षण के लिए सामग्री

3(I).7.1 परिचय

बुनियादी स्तर पर शिक्षण, पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के प्रतिफलों को शिक्षण सामग्रियों में इंगित किया जाना चाहिए।

पाठ्य सामग्री का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि वह संवेदी रूप से आकर्षक, बच्चों के इन्द्रिय को सक्रिय करने वाला और बच्चों के अनुभवों के संदर्भ में व्यावहारिक रूप से प्रासंगिक हो। निहित सामग्री बच्चों के सांस्कृतिक, सामाजिक और भौगोलिक संदर्भ को प्रतिबिंबित करे, जिससे बच्चा परिचित से अपरिचित, सरल से जटिल एवं स्वयं से दूसरों की ओर अग्रसर हो।

भाषा पाठ के अन्तर्गत कहानी और कविता बिहार के स्थानीय संदर्भ में प्राकृतिक और मानवीय परिवेश के अनुसार होना चाहिए साथ ही इसकी रचना इस प्रकार की गयी हो कि वह बच्चों की कल्पनाशक्ति और भाषाई क्षमता का संवर्द्धन करता हो। इस बात का भी ध्यान रखा जाना आवश्यक है कि पाठ बच्चों को बाहरी दुनियाँ के विभिन्न सामाजिक, सांस्कृतिक पहलुओं से जोड़ता हो और समझ विकसित करता हो। पाठ्य सामग्री, कार्यपुस्तिका, बाल—साहित्य, खेल, पहेली के साथ दृश्य—श्रव्य सामग्री के रूप में भी हो सकती है।

भाषा के समान ही गणित की सामग्री भी गतिविधियों, गिनतियों, आकृतियों से परिपूर्ण हो जो बच्चों को अड़ोस—पड़ोस से जोड़ती हो। सामग्री कलात्मक गतिविधियों से ओत—प्रोत हो जो बच्चों को सरलता से अधिगम—प्रतिफल को प्राप्त करा सके।

3(I).7.2 शिक्षण अधिगम सामग्री (टी०एल०एम०)

बुनियादी स्तर पर शिक्षण अधिगम सामग्री बच्चों को बहुसंवेदी गतिविधियों में संलग्न करने वाला होना चाहिए जो उन्हें सक्रिय रूप से हाथों के उपयोग करने को प्रोत्साहित करता हो, इनमें सरल खिलौनों से लेकर, चित्र

किताबें, गतिविधियाँ, पुस्तकें, बाल वाटिका स्तर पर F.L.N. (Foundational Literacy and Numeracy) किट, स्थानीय उपलब्ध सामग्री के साथ दृश्य–श्रव्य सामग्री भी शामिल हैं जो सीखने में सहायता प्रदान करती हैं।

शिक्षकों में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग कर टी०एल०एम० निर्माण की क्षमता विकसित होनी चाहिए और इस हेतु शिक्षकों को समुचित प्रशिक्षण भी दिया जाना आवश्यक है। गणित के लिए लकड़ी के बंडल, कंकड़, मोती, बीज, कागज की कटिंग, कंचा, गणित माला, माचिस की तिली, स्ट्रा मॉडल, एंरो कार्डस आदि का उपयोग कर टी०एल०एम० का निर्माण कर सकते हैं।

अधिगम कोना (Learning Corner): अधिगम कोना मात्र स्थान नहीं होना चाहिए अपितु वहाँ वैसी पाठ्यसमग्री हो जो बच्चों को आकर्षित करे और बच्चों को वहाँ जाने के लिए प्रेरित करे। विद्यालय समयावधि में कुछ समय ऐसा अवश्य हो, जिसमें बच्चे अधिगम कोना में समय व्यतीत कर सकें एवं सामग्रियों को छूकर, उठाकर, उलट–पुलट कर खेल सकें। स्कूल में सामग्री और पुस्तक का भण्डारण जरूरी होने के साथ सामग्रियों के उपयोग में देखभाल और रखरखाव की संस्कृति पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है।

उम्र के सापेक्ष दृश्य–श्रव्य सामग्री को भी टी०एल०एम० के रूप में शामिल किया जाना आवश्यक है। मनोरंजक तरीके से प्रस्तुत अपरिचित तथ्य बच्चों के शब्दावली, ज्ञान और समझ को बढ़ावा देते है।

3(I).7.3 पाठ्य पुस्तकें और अन्य पुस्तकें

बड़ी चित्रों वाली रंगीन किताबें बच्चों में आकर्षण एवं रोमांच उत्पन्न करती है। बुनियादी स्तर पर बच्चों को विभिन्न रूप/आकार के किताबों से जोड़ने की आवश्यकता है, जैसे–चित्र पुस्तकें, चित्रों वाली कहानी की किताबें, कार्य पुस्तिका, सरल से जटिल होती पुस्तकें। हमारे राज्य एवं देश में कहानियों, लोक कथाओं, और किंवदंतियों की एक समृद्ध विरासत है, जिसे बच्चों के समक्ष सार्थक रूप से प्रस्तुत करने की आवश्यकता है। बुनियादी स्तर के पहले तीन (3–6) वर्ष की आयु के बच्चों के लिए कोई निर्धारित पाठ्य–पुस्तक नहीं होना चाहिए। इनके लिए सीखने का माहौल, शिक्षण अधिगम सामग्री (T.L.M.) और जहाँ उपयुक्त हो वहाँ कार्य–पुस्तिका के सहारे ही पाठ्यचर्या के उध्श्यों और शैक्षणिक आवश्यकताओं की पूर्ति होनी चाहिए।
6–8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए सरल व आकर्षक पुस्तकों पर विचार करना चाहिए। कार्य पुस्तकें ऐसी होनी चाहिए जो कार्य पुस्तिका के रुप में भी उपयोगी हो। पाठ्य पुस्तकों के माध्यम से बच्चे अपने परिवेश से परे दुनियाँ से जुड़ते हैं एवं चित्रों के माध्यम से समझ विकसित करते हैं।

3(I).7.4 सीखने का माहौल–

सीखने का माहौल समावेशी, स्वागतयोग्य, जीवंत और आनंदमय वातावरण वाला हो जिसमें हर बच्चे की भागीदारी सुनिश्चित हो। वर्गकक्ष पर्याप्त प्रकाश युक्त, हवादार, सुरक्षित, सुसज्जित और बच्चों को नवीन अनुभव देने वाला होना चाहिए। इसकी दीवारें व्यक्तिगत कार्य और सहकारी कार्य दोनों के लिए उपयुक्त हो, जिसमें बच्चों के कार्यों का प्रदर्शन दिख सके।

शिक्षकों को कक्षा के आयामों, आकार, स्थानीय परिस्थितियों, और उपलब्ध सामग्री के आधार पर अपने कक्षा के वातावरण को व्यवस्थित करने की स्वायत्ता होनी चाहिए। दीवारों पर चलन्त लेखन–पट इस प्रकार बनाया जाय जहाँ बच्चों की पहुँच हो सके। कक्ष में एक वृत्त क्षेत्र हो जहां बच्चे गोला में बैठ गतिविधि कर सके। कक्षा में छात्र कोनों की स्थापना, कक्षा प्रदर्शनी, पोर्टफोलियो बैग आदि हो जो बच्चे की पहुँच में हो।

कक्ष के बाहर, रेत का गड्ढा, मिट्टी क्ले का डिब्बा, पानी, किचन गार्डन, बाह्य खेल उपकरण होना चाहिए जिससे बच्वें गतिविधियाँ कर सके और उनका समुचित का समुचित विकास हो सके।

3(I).8 आकलन

3(I).8.1 परिचय

आकलन बुनियादी स्तर पर बच्चों को सीखने–सिखाने की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंग है। इसके माध्यम से बच्चों की रूचियों, उपलब्धियों तथा सीखने में उसकी संभावित कठिनाईयों के बारे में जानकारी प्राप्त की जाती है। आकलन सीखने–सिखाने की ऐसी प्रक्रिया है जिसके माध्यम से हम यह जान पाते हैं कि बच्चें कहाँ तक सीख पाये तथा शैक्षिक कार्यक्रम किस हद तक प्रभावशाली रहा और किस प्रकार के सुधार एवं दिशा–निर्देश की आवश्यकता है। आकलन विद्यार्थियों का नियमित परीक्षण कदापि नहीं है बल्कि दैनिक गतिविधि और अभ्यास आकलन के लिये पृष्ठ भूमि प्रदान करते हैं।

3(I).8.2 बुनियादी स्तर में आकलन के महत्वपूर्ण बिन्दु–

- बुनियादी स्तर के बच्चे काफी छोटे होते हैं अतः आकलन या मूल्यांकन की रुपरेखा इस तरह की होनी चाहिए कि वह बुनियादी स्तर के सीखने के प्रतिफल और दक्षता के अनुरूप हो।
- आकलन करते समय शिक्षक को निष्पक्ष और खुले विचारों वाला होना चाहिए।
- बच्चों का सीखने–सिखाने की प्रक्रिया के अन्तर्गत औपचारिक तथा अनौपचारिक रूप से पूरे दिन के कक्षा के अंदर तथा बाहर की गतिविधियों का एकीकृत रूप से आकलन किया जाना चाहिए।
- आकलन की लिए शिक्षक के पास साक्ष्य एकत्र करने तथा दस्तावेजीकरण करने के लिए एक उचित तंत्र होना चाहिए।
- आकलन की प्रक्रिया ऐसी हो जो बच्चों को प्रोत्साहित करें तथा बच्चों के बीच के अंतर की पहचान कर सके ताकि इनका उपयोग भविष्य की योजनाओं में हो सके।
- बुनियादी स्तर पर आकलन रोजमर्रा की अंतःक्रियाओं के दौरान किए गए अवलोकन पर आधारित होनी चाहिए। इसके लिए किसी भी तरह की लिखित एवं मौखिक परीक्षा नहीं होनी चाहिए।
- इस स्तर पर आकलन का उद्देश्य बच्चे की कमजोरियों के स्थान पर उसकी शक्तियों पर केन्द्रित होना चाहिए।
- सतत रूप से किया जाने वाला अवलोकन शिक्षकों को बच्चों के सीखने की प्रक्रिया का व्यापक समझ प्रदान करता है। ऐसे कई उदाहरण हो सकते हैं जहाँ बच्चों अपने व्यवहार, अभिवृत्तियों और अपनी सीखने की समझ का प्रदर्शन करते है।
- बच्चों के द्वारा बनाई गई कलाकृतियों के माध्यम से बच्चों का मनोबल बढ़ाने का यथासंभव प्रयास होना चाहिए।
- समग्र प्रगति कार्ड के विश्लेषण से बच्चों के बारे में सामान्य जानकारी, पारिवारिक स्थिति और प्रगति का विवरण मिलता है।

3(I).8.3 आकलन के उपकरण और तकनीकें–

प्रत्येक बच्चा अपने आप में अद्वितीय होता है तथा उसके सीखने की क्षमता अलग–अलग होती है। सभी के पसंद–नापसंद, रूचि, कौशल आदि भिन्न होते हैं। अतः आकलन के उपकरण विषय एवं अधिगम प्रतिफल के आधार पर अलग–अलग होनी चाहिए।

- **अवलोकनः**– अवलोकन बच्चों के बारे में जानकारी जुटाने का सर्वाधिक प्रचलित तरीका है। बच्चों का अवलोकन प्राकृतिक परिवेश में ही करना चाहिए। अवलोकन कक्षा के अंदर या बाहर किसी भी स्थान और समय पर किया जा सकता है। यह सामूहिक और व्यक्तिगत दोनों तरीकों से किया जा सकता है।

अवलोकन के द्वारा बच्चों का व्यवहार, रूचियाँ, चुनौतियाँ आदि के बारे में जान सकते हैं। अवलोकन के दौरान किए गए प्रेक्षणों को टिप्पणियों के रूप में तुरंत दर्ज कर लेना चाहिए अन्यथा अवलोकन की प्रामाणिकता नष्ट हो सकती है। अवलोकन करते समय शिक्षकों को पूर्वाग्रहों से मुक्त होना चाहिए।

- **वार्तालापः**— वार्तालाप के द्वारा बच्चों के व्यवहार, दृष्टिकोण एवं समस्याओं का पता चलता है। वार्तालाप व्यक्तिगत ही होना चाहिए ताकि बच्चा निःसंकोच उत्तर दे सके। वार्तालाप बच्चे के मित्रों से भी किया जा सकता है और अभिभावकों से भी। इस प्रकार बच्चे के बारे में अतिरिक्त जानकारियाँ प्राप्त हो सकती है।
- **जाँच सूची (चेक लिस्ट)**ः— किसी विशेष व्यवहार या क्रिया के बारे में सुव्यवस्थित तरीके से दर्ज किए गए उल्लेख जाँच सूची कहे जा सकते है। ये बच्चे के व्यक्तित्व के किसी विशेष पहलू की ओर ध्यान आकर्षित करने में मदद करती है। जाँच सूची से शीध्र और आसानी से जानकारी मिल सकती है।
- **संचयी अभिलेखः**— संचयी अभिलेख बच्चों के जीवन में हुई महत्वपूर्ण घटनाओं का वर्णनात्मक रिकार्ड प्रस्तुत करते हैं। इन घटनाओं को अभिलेख के अवलोकन द्वारा जाना जाता है। इनसे हम बच्चे के सामाजिक, भावात्मक पसंद, नापसंद और संबंधों के बारे में महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त कर सकते हैं। इन सूचनाओं की मदद से बच्चे के जीवन में घटित घटनाओं को समझने और उसके व्यवहार परिवर्तन के कारणों को समझने में मदद मिलती है।
- **प्रश्न अनुसूचीः**— प्रश्न अनुसूची प्रश्नों की एक सूची होती है उसे विद्यार्थी (बच्चा) स्वयं या शिक्षक के साथ पूरा करता है। इसके द्वारा किसी विषय विशेष के बारे में बच्चे की प्रतिक्रिया को रिकार्ड किया जाता है। इसे व्यक्तिगत और सामूहिक दोनों तरीकों से व्यवहार में लाना चाहिए।
- **छायाचित्र/पोर्टफोलियोः**— पोर्टफोलियो एक निश्चित समयावधि में बच्चों द्वारा किये गए कार्यों का संग्रह होता है। ये दैनिक कार्य भी हो सकते हैं और बच्चे द्वारा किए गए कार्य के उत्कृष्ट नमूने भी हो सकते हैं। किसी समारोह में किए गए प्रदर्शन, बनाई गई वस्तुओं के फोटोग्राफ भी पोर्टफोलियो को और अधिक समृद्ध कर सकते हैं। पोर्टफोलियो किसी बच्चे के क्रमिक विकास का सबसे प्रामाणिक रिकार्ड उपलब्ध करवाता है।
- **परियोजना कार्यः**— परियोजना वे कार्य होते हैं जिन्हें विशिष्ट उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए बच्चों को व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से दिया जाता है। परियोजनाओं के माध्यम से आँकड़ों का संग्रह और विश्लेषण करवाया जाता है।
- **समग्र प्रगति कार्डः**— समग्र प्रगति कार्ड (HPC) छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन के मूल्यांकन के लिए एक नवीन दृष्टिकोण है जो अंकों अथवा ग्रेड पर पारंपरिक निर्भरता से भिन्न है। इसके बजाय यह एक व्यापक मूल्यांकन प्रणाली पर आधारित है जो छात्र के विकास और अधिगम के अनुभव के विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित है।

समग्र प्रगति कार्ड एक 360 डिग्री, प्रगति की बहुआयामी रिपोर्ट है, जो संज्ञानात्मक, भावनात्मक, मनोक्रियात्मक क्षेत्र में प्रत्येक बच्चे की प्रगति के साथ–साथ विशिष्टता को विस्तार से दर्शाती है।

शिक्षक को नियमित रूप से पूरे वर्ष भर किए गए आकलन की समीक्षा करनी चाहिए और उन विधियों को अपनानी चाहिए जिससे कि बच्चे के सीखने में सुधार हो सके तब वर्ष के अंत में बच्चे के असफल होने की संभावना नग्नय हो।

3(I).9 विकासात्मक विलंब एवं दिव्यांगता की पहचान

3(I).9.1 परिचय

बच्चे के सीखने और विकास के लिए उसकी बुनियादी अवस्था बहुत महत्वपूर्ण है। बच्चे के लिए एक सुरक्षित, सहायक और उत्तरदायी वातावरण प्रदान करना जरूरी है ताकि सीखने वाले प्रत्येक बच्चे की गरिमा को बनी

DRAFT

रहे। शिक्षकों और शैक्षणिक संस्थानों के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे बच्चों से संबंधित किसी भी समस्या को जल्द से जल्द पहचानें और उसका समाधान करें ताकि सभी बच्चे अपने सीखने के लक्ष्यों को प्राप्त कर सकें।

बुनियादी अवस्था में विकास संबंधी देरी और दिव्यांगता को पहचानना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि ये वर्ष उन मार्गों के लिए महत्वपूर्ण है जिन पर भविष्य की शिक्षा आधारित है। जितनी जल्दी हम विकास और सीखने की चुनौती को पहचानेंगे और समाधान करेंगे, उनकी सफलता की संभावना उतनी ही बेहतर होगी। हमें दिव्यांग बच्चों को सतत समर्थन देने की आवश्यकता है ताकि उनकी प्रारंभिक और बाद की स्कूली शिक्षा के बीच अंतराल के बजाय पुल बना रहे।

(1) विकासात्मक विलम्ब का अर्थ है, उम्र सापेक्ष विकासात्मक कौशल हासिल नहीं कर पाना अर्थात् सीखने की गति अन्य की अपेक्षा मंद होना। गत्यात्मक कौशल, भाषायी कौशल, संज्ञानात्मक विकास, खेल और सामाजिक कौशल के क्षेत्रों में विकास की गति अपेक्षानुरूप न होना।

(2) कुछ बच्चों में, विकास सामान्य रूप से कुछ महीनों या कुछ वर्षों तक होता है, लेकिन फिर विकास धीमी हो जाती है या रूक जाता है या कभी–कभी पीछे चला जाता है। ये सभी विकासात्मक विलम्ब के उदाहरण हैं।

(3) बुनियादी स्तर में विकासात्मक विलंब और अक्षमता को पहचानना बहुत महत्वपूर्ण है जिन पर भविष्य की शिक्षा आधारित है।

(4) जितनी जल्दी हम सीखने और विकास की चुनौतियों की पहचान करेंगे, उसका समाधान एवं निवारण की संभावना उतनी ही बेहतर होगी।

(5) विकासात्मक विकलांगता जैसे– ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार, सिरेब्रल पाल्सी, दृश्य हानि, श्रवणहानि आमतौर पर शैशवावस्था या बचपन के दौरान स्पष्ट हो जाती है। सीखने, भाषा, संचार,

अनुभूति,व्यवहार, समाजीकरण या गतिशीलता में विलंबित विकास कार्यात्मक सीमाओं द्वारा चिह्नित होती है।

(6) शैक्षणिक संस्थान और शिक्षक विकासात्मक देरी या विकलांगता का निदान करने के लिए अधिकृत नहीं हैं। यह चिकित्सा और पुनर्वास विशेषज्ञों का काम है।

(7) यदि शिक्षक समस्या से अवगत है तो उसके उचित निदान और उचित कार्रवाई हेतु नियमित रिकार्ड रखना चाहिए।

(8) शैक्षणिक संस्थाएँ ऐसा वातावरण प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हो जो न केवल उत्साहवर्धक और आनन्दमयी हो बल्कि सुरक्षित भी हो।

(9) शैक्षणिक संस्थानों में बच्चों के लिए शारीरिक और भावनात्मक सुरक्षा का घ्यान रखना चाहिए।

(10) विद्यालय में बाल यौन शोषण के प्रति शून्य सहनशीलता की संस्कृति होनी चाहिए।

दिव्यांगजन सशक्तिकरण निदेशालय, (समाज कल्याण विभाग) बिहार, पटना का बिहार राज्य के दिव्यांगजनों के हितार्थ 2 अप्रैल 2018 को एक नवीन निदेशालय के रूप में गठन किया गया है। इसके अंतर्गत दिव्यांगता से संबंधित सभी कल्याणकारी कार्य एवं योजनाओं आदि के संचालन का दायित्व निदेशालय का है। बिहार सरकार

DRAFT

द्वारा दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 के क्रियान्वयन हेतु बिहार दिव्यांगजन अधिकार नियमावली, 2017 तैयार की गई है।

प्रत्येक दिव्यांगजन को विशिष्ट पहचान पत्र (यूडीआईडी) प्रदान करने एवं दिव्यांगजनों के लिए एक राष्ट्रीय डेटाबेस तैयार करने के उद्देश्य से यूडीआईडी परियोजना का कार्यान्वयन बिहार सरकार एवं दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा किया जा रहा हैं।

इस उम्र के बच्चों में देखा—देखी कुछ करने का नैसर्गिक गुण पाया जाता है। वे 'रिपीट' करने की जिद करने लगते हैं और इस तरह स्वयं से बहुत कुछ तेज गति से सीखते है। सुनी—सुनाई पंक्तियों को अपने—अपने दुहराना, समवय के साथ तुरंत—तुरंत खेलने लग जाना, पिल्लों के पीछे दौड़ना, चिड़ियों या पेड़ों पर ढ़ेला मारना, तितली पकड़ना इनकी स्वाभाविक क्रिया होती है। इसमें बच्चे परिवेश से बहुत प्रभावित होकर सीखते चले जाते है। बिहार राज्य के ग्रामीण परिवेश में बच्चों को बहुत आजादी रहती है और ये बच्चे आँगनबाड़ी केंड़ों तक पहुँचते—पहुँचते मातृभाषा में अभिव्यक्ति और गत्यात्मक कौशल विकसित कर लेते हैं। अपने राज्य के संदर्भ में ऐसे उम्र के बच्चों को लेकर उनका परिवेश उनकी दैनन्दनी को बहुत प्रभावित करता है। हमारी पाठ्यचर्या में उनके उम्र साक्षेप स्वभाव, गतिविधियों को ध्यान में रखकर ही उनके लिए शिक्षायी प्रबंधन को विकसित किया जाना प्रासंगिक होगी।

DRAFT

DRAFT

भाग—3(II)

Part-3(II)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

भाषा शिक्षा

(LANGUAGE EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

भाषा शिक्षा

3.(II).1 परिचय

विद्यालयी शिक्षा में भाषा की एक महत्वपूर्ण भूमिका रही है। भाषा के माध्यम से ही हम अपने समस्त क्रियाकलापों का संचालन करते हैं। हम अपने भावों, विचारों, चिंतन—मनन और तर्क वितर्क को भाषा के माध्यम से ही अभिव्यक्त करते हैं। भाषा समस्त मानव जाति को एक विशिष्ट पहचान प्रदान करती है।

बिहार का भाषायिक परिदृश्य बहुभाषिक है। बिहार में अनेक भाषाओं का जीवंत सह—अस्तित्व है। मातृभाषा के रूप में हमारे राज्य में मैथिलि, भोजपुरी, मगही, अंगिका एवं वज्जिका, सूरजापूरी, कोल्हैथ्या, खोरठा आदि का प्रयोग किया जाता है, लेकिन इन क्षेत्रीय भाषाओं का प्रयोग माध्यम भाषा के रूप में नहीं किया जाता है। बल्कि प्रारंभिक विद्यालयों में क्षेत्रीय भाषाएं विद्यालय में बच्चों को निर्देशन देने तक ही सीमित है। क्षेत्रीय भाषाओं में मैथली, भोजपूरी एवं मगही को ही माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तर पर वैकल्पिक विषय के रूप में पाठ्यक्रम में शामिल किया गया है। बिहार के विद्यालयों में हिंदी एवं उर्दू का प्रयोग माध्यम भाषा के रूप में किया जाता है। साथ हीं 9वीं—10वीं में अंग्रेजी माध्यम की सीमित व्यवस्था भी सरकारी बिहार स्तरीय विद्यालयों में नही है, किन्तु केंद्रीय विद्यालय, नवोदय विद्यालय और केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा परिषद से संम्बद्ध संचालित निजी विद्यालयों में अंग्रेजी का प्रयोग माध्यम भाषा के रूप में किया जाता है। बिहार के सरकारी उर्दू विद्यालयों एवं मदरसा बोड के विद्यालयों में उर्दू की पढ़ाई एक विषय और माध्यम दोनों के रूप में की जा रही है। बिहार संस्कृत शिक्षा बोर्ड द्वारा संचालित विद्यालयों में संस्कृत को सिर्फ एक विषय के रूप में पढ़ाया जा रहा है। अन्य विषयों के शिक्षण में माध्यम के रूप में इन विद्यालयों में हिंदी का प्रयोग किया जा रहा है। बिहार के वर्तमान भाषाई परिदृश्य में क्षेत्रीय भाषाएँ उपेक्षित हैं। इन भाषाओं को पाठ्यक्रम में उचित स्थान देने की आवश्यकता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में भी क्षेत्रीय (घरेलू) भाषाओं को संरक्षित रखने पर बल दिया गया है।

3.(II).2 भाषा की प्रकृति

भाषा व्यक्ति के बौद्धिक एवं सांस्कृतिक उत्कर्ष का आधार है। भाषा के माध्यम से ही मनुष्य अपने विचारों को सृजनात्मकता का जामा पहनाकर साहित्य की रचना करता है। किसी भी भाषा के संबंध में अगर विचार करें तो हम देखते हैं कि भाषा में एक व्यवस्था होती है, एक संगठन होता है और कुछ नियम होते हैं। गौर से देखने पर हम पाते हैं कि —

- i) भाषा नियमों द्वारा शासित है। भाषा के मौखिक एवं लिखित घटक कुछ नियमों से बंधे होते है।
- ii) भाषा अर्जित की जाती है। भाषा कोई पैतृक संपत्ति नहीं है। व्यक्ति जिस समाज में रहता है, उसी की भाषा अर्जित करता है। इस तरह भाषा समझ सापेक्ष है।
- iii) भाषा का रूप परिवर्तनशील है। इसी कारण, संस्कृत का 'गृह' हिंदी का 'घर' बन गया।
- iv) भाषा समय के साथ विकसित होती है। भाषा स्थिर नहीं होती है।
- v) भाषा यादृच्छिक (Arbitrary) है। भाषा के शब्द एवं अर्थ में तर्कसंगत संबंध नहीं होने पर भी प्रयोग, एवं व्यवहार के कारण भाषा स्वाभाविक लगने लगती है। अगर भाषा के प्रतीक (शब्द) यादृच्छिक नहीं होते तो संसार की सभी भाषाएं प्रायः एक सी होती। भाषाओं का प्रारूप एक ही होता।
- vi) शिक्षायी भाषा का एक मानक रूप है। निरंतर परिवर्तन के बाद प्रत्येक भाषा तथा उसकी लिपि दोनों ही मानक रूप में ग्राह्य एवं अपेक्षित है।
- vii) भाषा संस्कृति का अभिन्न अंग है। कोई भी भाषा अलगाव में नहीं देखी जा सकती है। यह सामाजिक संपर्क एवं संदर्भ से जुड़ी होती है।

DRAFT

viii) भाषा सर्वव्यापक है। यह सर्वमान्य है कि विश्व के सभी कार्यों का संपादन प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से भाषा के ही माध्यम से होता है। मनुष्य के मनन, चिंतन तथा अभिव्यक्ति का माध्यम कोई न कोई भाषा ही होती है जो उसके सरल व्यापकता का प्रमाण है।

3.(II).3 भाषा शिक्षण के लक्ष्यः

कहा जाता है कि भाषा मनुष्य के विकास की आधारशिला है। मातृभाषा सहित कई भाषाओं में प्रवीणता एक बहु–भाषिक बहुसांस्कृतिक समाज का निर्माण करती है। इसी परिप्रेक्ष्य में भाषा शिक्षण के निम्नलिखित लक्ष्य है।

- **प्रभावी ढंग से विचारों का आदान–प्रदान**– मनुष्य को अपने वास्तविक जीवन की विभिन्न परिस्थितियों में प्रभावी ढंग से सोचने एवं संवाद करने के लिए तैयार करना भाषा शिक्षण का प्रमुख लक्ष्य है।
- **सृजनात्मकता**– भाषा के जरिए व्यक्ति अपने अनुभवों और अपनी अभिव्यक्तियों को नए सृजनात्मक ढंग से व्यक्त करें, भाषा शिक्षण का लक्ष्य है।
- **सामाजिक विकास**– भाषा व्यक्ति को सामाजिक बनाने का सशक्त माध्यम है। भाषा शिक्षण में समाज के सभी पहलुओं का समावेश होना चाहिए ताकि व्यक्ति समाज और संस्कृति को और बेहतर स्वरूप देने में अपनी जिम्मेदारी का निर्वहन कर सके।
- **भाषायी साक्षरता**– भाषा शिक्षण का प्रमुख लक्ष्य धारा प्रवाह पढ़ने लिखने और समझने की क्षमता को विकसित करना है।
- **बहुभाषिक वातावरण का निर्माण**– राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में भाषा पर विशेष जोर देते हुए विभिन्न भाषाओं के विकास करने को भाषा शिक्षण का लक्ष्य बताया गया है जिससे बच्चों के जीवन में विभिन्न भाषाओं का समन्वय हो सके।
- **व्यक्तित्व विकास**– भाषा शिक्षण का प्रमुख लक्ष्य छात्रों का संतुलित व्यक्तित्व निर्माण है। सही स्थिति में सही भाषा का समुचित प्रयोग व्यक्तित्व का प्रमुख निर्धारक होता है।

3.(II).4 सीखने के मानक

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के आलोक में विद्यार्थी अपनी स्कूल के वर्षों में कम से कम तीन भाषाएं सीखते हैं। बिहार के परिदृश्य में ये तीन भाषाएं इस प्रकार हैः

1) R1 : मातृभाषा के रूप में कोई भी भाषा/हिंदी
2) R2 : अंग्रेजी (स्थानीय भाषा भी R2 में शामिल की जा सकती है।)
3) R3 : ऐसी भाषा जो R1 और R2 नहीं है (बांग्ला/अरबी/फारसी/उर्दू/संस्कृत/मैथिली/मगही)

3.(II).4.1 सीखने के मानक के उद्देश्य

1) R1 : ग्रेड 3 तक विद्यार्थी एक स्वतंत्र पाठक एवं लेखक बन जाए।
2) R2 : ग्रेड 6 तक विद्यार्थी साक्षर के समान स्तर का प्रदर्शन करें।
3) R3 : ग्रेड 9 तक विद्यार्थी साक्षर के समान स्तर का प्रदर्शन करें।

DRAFT

3.(II).4.2 भाषाओं के शिक्षण हेतु विभिन्न स्तर के लिए लक्ष्य एवं दक्षताएँ

भाषाओं के शिक्षण हेतु विभिन्न स्तरों के लिए निम्नांकित लक्ष्य एवं दक्षताएँ निर्धारित की गयी है:

चरण	लक्ष्य	दक्षताएँ
1. बुनियादी स्तर	बच्चों में दो भाषाओं स्थानीय भाषा या हिंदी या अंग्रेजी में बातचीत के लिए प्रभावी संप्रेषण कौशल विकसित करना।	1. बच्चे वस्तुओं/घटनाओं आदि को जानने के लिए प्रश्न पूछने एवं उत्तर को ध्यानपूर्वक सुनने में सक्षम होंगे।
		2. बच्चे नए पुराने परिचित और अपरिचित कविताओं, गीतों, कहानियाँ एवं तुकबंदियों को सुनने और सुनाने में सक्षम होंगे।
		3. बच्चे धाराप्रवाह एवं अर्थपूर्ण बातचीत करने में सक्षम होंगे।
		4. बच्चे किसी कार्य के लिए दिए गए निर्देश को समझने और विभिन्न प्रकार के कार्यों के लिए दूसरों को स्पष्ट मौखिक संदेश देने में सक्षम होंगे।
	बच्चों में देवनागरी लिपि में स्थानीय भाषा या हिंदी भाषा को पढ़ने और लिखने में धारा प्रवाहिता विकसित करना साथ ही, इस दक्षता को रोमन एवं अन्य लिपि में भी प्राप्त करने का प्रयास करना।	1. विद्यार्थी विभिन्न भाषाओं के परिचित शब्दों को ध्वनियों में विभाजित कर ध्वनि जागरूकता विकसित करने में सक्षम होंगे।
		2. विद्यार्थी वर्णमाला के सभी अक्षरों को पहचानने और उन्हें उनकी ध्वनि से जोड़ने में सक्षम होंगे।
		3. लिखे हुए या छपे हुए शब्दों, वाक्यों को डिकोड करने और पढ़ने में सक्षम होंगे।
		4. अक्षरों शब्दों एवं वाक्यों को देखकर सुनकर एवं याद से लिखने में सक्षम होंगे।
		5. छोटे एवं सरल कविताओं एवं कहानियों को पढ़ने में धारा प्रवाहिता प्राप्त करने में सक्षम होंगे।
		6. कविताओं और कहानियों को पढ़ कर समझने अर्थ ग्रहण करने एवं पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देने में सक्षम होंगे ।
		7. समाचारों निर्देशों प्रचार सामग्रियों, पोस्टरों, बैनरों, होर्डिंग्स इत्यादि सामग्रियों को पढ़कर समझने में सक्षम होंगे।
		8. शब्दों से वाक्य निर्माण करने और किसी वस्तु या अपनी समझ व अनुभवों के बारे में एक अनुच्छेद या चंद पंक्ति लिखने में सक्षम होंगे।
		9. विद्यार्थी विविध प्रकार की किताबें चुनने और पढ़ने में रुचि प्रदर्शित करने में सक्षम होंगे।
2. प्रारंभिक स्तर	विद्यार्थी में अमूर्त विचारों को समझ कर एवं संप्रेषित कर जटिल वाक्य संरचनाओं का उपयोग करके मौखिक भाषा कौशल विकसित करना।	1. छात्र विभिन्न प्रसंगों में धाराप्रवाह एवं सार्थक रूप से बातचीत करने में सक्षम होंगे।
		2. कक्षा में पढ़ी गई सामग्रियों से मूल विचार को सारांशित करने में सक्षम होंगे।
		3. मौखिक प्रदर्शन करने जैसे दिखाओ और बताओ, संक्षिप्त स्वागत नोट्स, संक्षिप्त भाषण, छोटे छोटे आयोजनों की एंकरिंग, वाद विवाद इत्यादि में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों को समझ के साथ धाराप्रवाह पढ़ने की क्षमता विकसित करना और साथ ही विद्यार्थी में विभिन्न प्रकार के पाठ रूपों एवं विभिन्न प्रकार के	1. विभिन्न पाठों को समझने के लिए विभिन्न समझ रणनीतियों को लागू करने में सक्षम होंगे।
		2. मुख्य विचारों को समझने और पढ़ी गई सामग्री से आवश्यक निष्कर्ष निकालने में सक्षम होंगे।

DRAFT

	लेखन जैसे व्याख्यात्मक, वर्णनात्मक, तार्किक एवं विश्लेषणात्मक व अपरिचित पाठों के माध्यम से पठन कौशल का विकास करना।	
	विद्यार्थी में अपनी समझ और विचारों को मिश्रित एवं जटिल वाक्य संरचनाओं में लेखन के माध्यम से अभिव्यक्त करने की क्षमता विकसित करना।	1. लेखन रणनीतियों का उपयोग करने जैसे अनुक्रमित शीर्षको या उपशीर्षकों की पहचान कर शुरुआत और अन्तिम पैराग्राफ बनाने में सक्षम होंगे।
		2. किसी दिए गए विषय या अवधारणा या पढ़ें गये पाठ की समझ व्यक्त करने के लिए स्पष्ट और सुसंगत पैराग्राफ लिखने में सक्षम होंगे।
		3. उचित जानकारी और उद्देश्य के साथ पोस्टर, निमंत्रण, सरल कविताएँ, कहानियाँ और संवाद की संरचना में सक्षम होंगे।
		4. अपने लेखन में उचित व्याकरण और वाक्य संरचना का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
	छात्र विभिन्न संदर्भों जैसे घर एवं स्कूल के अनुभवों से एवं भिन्न–भिन्न स्रोतों के माध्यम से शब्दावली की एक विस्तृत श्रृंखला विकसित करना।	1. छात्र विभिन्न पाठों को सुनकर और पढ़ कर शब्दों के अर्थ पर चर्चा करने और शब्दावली विकसित करने में सक्षम होंगे।
		2. वभिन्न पाठ या अन्य सामग्री क्षेत्रों को सुनकर और पढ़कर शब्दों के अर्थों पर चर्चा करने और शब्दावली विकसित करने में सक्षम होंगे।
3. मध्य स्तर	विद्यार्थियों में विवरण, विश्लेषण और प्रतिक्रिया के लिए भाषायी कौशल का उपयोग कर प्रभावी संचार की क्षमता विकसित करना।	1. पाठ जैसे समाचार लेख, रिपोर्ट, आर्टिकल इत्यादि को ध्यानपूर्वक सुनकर या पढ़कर मुख्य बिंदुओं की पहचान करने एवं सारांशित में सक्षम होंगे।
		2. विभिन्न प्रकार के साक्षात्कार बनाने और उनका संचालन करने में सक्षम होंगे।
		3. उपयुक्त भाषा का उपयोग करते हुए सामाजिक अनुभवों के बारे में जांच संबंधी प्रश्न (औपचारिक/अनौपचारिक संवेदनशीलता के साथ संदर्भ) करने में सक्षम होंगे।
		4. उचित शैली का उपयोग करके विभिन्न प्रकार के पत्र, निबंध और रिपोर्ट लिखने में सक्षम होंगे।
		5. विभिन्न प्रकार के दर्शकों और उनके उद्देश्यों की पूर्ति के लिए ऑडियो, विजुअल या दोनों के लिए सामग्री बनाने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों में साहित्यिक विधाओं के विभिन्न रूपों का पता लगाने तथा भाषा और भाषा से संबंधित साहित्यिक एवं सांस्कृतिक विरासत की सराहना करने की क्षमता का विकास करना।	1. विद्यार्थी विभिन्न संस्कृतियों और समयावधि से साहित्य के विभिन्न रूपों जैसे गद्य, पद्य, नाटक तथा लेखन शैलियों जैसे वर्णनात्मक, अर्थप्रकाशक, प्रेरक की पहचान करने और उन्हें अपनाने में सक्षम होंगे।
		2. विभिन्न प्रकार के साहित्य को पढ़ कर साहित्यिक उपकरणों जैसे उपमा, रूपक, मानवीकरण, अतिशयोक्ति, अनुप्रास, मुहावरे, कहावतें और पहेलियाँ आदि की पहचान करने और उन्हें लेखन में उपयोग करने में सक्षम होंगे।

DRAFT

		3. विद्यार्थी अपने सामाजिक एवं सांस्कृतिक परिवेश के विभिन्न आयामों पर अपने विचार और आलोचनाओं को भाषण और लेखन के माध्यम से व्यक्त करने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों को बुनियादी भाषाई तत्व जैसे शब्द भंडार और वाक्य संरचनाओं से अवगत कराना तथा मौखिक एवं लिखित अभिव्यक्ति में इसका उपयोग कराना।	1. साहित्य की विभिन्न विधाओं को पढ़ते समय भाषाई पहलुओं के आधार पर वाक्य संरचना, विराम चिह्न, काल लिंग और शब्द भेद का अर्थ ग्रहण करने और लिखने में सक्षम होंगे। 2. उपयुक्त शैली और भाषा का प्रयोग करने हेतु गद्य, पद्य और नाटक लिखने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों में समीक्षा लिखने की क्षमता विकसित करना और संदर्भ के लिए पुस्तकालय का उपयोग करना।	1. विभिन्न शैलियों की (फिक्शन और नॉनफिक्शन) पुस्तकों को पढ़ने और उन पर प्रतिक्रिया देने और उनकी आलोचनात्मक समीक्षा करने में सक्षम होंगे। 2. परियोजनाओं एवं अन्य गतिविधियों में उपयोग के लिए संदर्भ तलाशने के लिए पुस्तकों एवं अन्य मीडिया साधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों को किसी विशेष भाषा की विशिष्टताओं की सराहना करने जिसमें उसकी वर्णमाला एवं लिपि, ध्वनियां, वाक्य एवं शब्द खेल और उस भाषा से जुड़े हुए और दूसरे खेलों को जानना।	1. भाषा की ध्वन्यात्मकता और लिपि, स्वरों और व्यंजनों की संख्या,उनकी परस्पर क्रिया, उपयोग आदि को समझने में सक्षम होंगे। 2. भाषण और लेखन को अधिक रोचक और आनंददायक बनाने के लिए भाषा में विनोद, तुकबंदी, अनुप्रास और अन्य शब्द खेल का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
	विद्यालय में पाठ्यचर्या में शामिल अन्य विषयों की अवधारणाओं को समझने व अपनी समझ को दूसरों से साझा करने के लिए प्रभावी भाषाई क्षमता विकसित करना।	विद्यार्थीगण पाठ्यचर्या में शामिल अन्य विषयों की अवधारणाओं को समझने व अपनी समझ को दूसरों से साझा करने में सक्षम होंगे।
3. माध्यमिक स्तर	विद्यार्थियों द्वारा विविध लेखन के स्वरूपों एवं नए मीडिया जैसे ईमेल, श्रव्य एवं दृश्य सामग्रियों के माध्यम से प्रभावी संप्रेषण के लिए भाषा कौशल का उपयोग करना।	विद्यार्थीगण विविध लेखन के स्वरूपों जैसे निबंध, पत्र लेख, चर्चा, साक्षात्कार और भाषण इत्यादि एवं नए मीडिया जैसे ईमेल, श्रव्य एवं दृश्य सामग्रियों के माध्यम से प्रभावी संप्रेषण के लिए भाषा कौशल का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों में विभिन्न साहित्यिक विधाओ जैसे	विद्यार्थीगण विभिन्न साहित्यिक विधाओ जैसे व्याख्यात्मक, वर्णनात्मक, अर्थपरक, प्रेरक एवं साहित्यिक सामग्रियों के विश्लेषण

DRAFT

	व्याख्यात्मक, वर्णनात्मक, अर्थपरक, प्रेरक एवं साहित्यिक सामग्रियों के विश्लेषण के माध्यम से विभिन्न साहित्यिक शैलियों जैसे हास्य, रहस्य, त्रासदी इत्यादि की सराहना करने की क्षमता विकसित करना तथा अपने लेखन में इन तत्वों को समाहित करना।	के माध्यम से विभिन्न साहित्यिक शैलियों जैसे हास्य, रहस्य, त्रासदी इत्यादि की सराहना करने की क्षमता विकसित करने तथा अपने लेखन में इन तत्वों को समाहित करने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों में विभिन्न प्रकार के ऑडियो और लिखित सामग्रियों का अध्ययन कर तर्क, वितर्क एवं वाद विवाद कौशल विकसित करना।	विद्यार्थीगण विभिन्न प्रकार के ऑडियो और लिखित सामग्रियों का अध्ययन कर तर्क, वितर्क एवं वाद विवाद कौशल विकसित करने में सक्षम होंगे।
	विद्यार्थियों में देशभर के विचारों को स्वीकारने, सम्मान करने और प्रतिक्रिया देने की क्षमता विकसित करना तथा विद्यार्थियों द्वारा क्षेत्रीय भाषाओं की सराहना करना।	विद्यार्थीगण देशभर के विचारों को स्वीकारने, सम्मान करने और प्रतिक्रिया देने की क्षमता विकसित करने तथा क्षेत्रीय भाषाओं की सराहना करने में सक्षम होंगे।

3.(II).5 सांकेतिक भाषा (Sign Language)

सांकेतिक भाषा एक ऐसी भाषा है जो अर्थ सूचित करने के लिए श्रवणीय ध्वनि पैटर्न में संप्रेषित करने के बजाय दृश्य रूप में सांकेतिक पैटर्न संचालित करती है— जिसमें वक्ता के विचारों को धारा प्रवाह रूप से व्यक्त करने के लिए हाथ के आकार, विन्यास और संचालन, बाहों या शरीर तथा चेहरे के हाव—भाव के साथ उपयोग किया जाता है।

बिहार में शिक्षा में समावेशन हेतु सांकेतिक भाषा इस्तेमाल करने वाले बच्चों पर भी ध्यान दिया जाना आवश्यक है ऐसे बच्चे समावेशी शिक्षा के अभाव में विद्यालय या तो छोड़ देते हैं या अपनी पढ़ाई बहुत ही मुश्किल से पूरी कर पाते हैं। आज के समावेशी परिवेश में भारतीय सांकेतिक भाषा (Indian Sign Language) को जरूरतमंदो के लिए भाषा की जरूरत में रखना पाठ्यचर्या का अनिवार्य हिस्सा बनाया जा सकता है। सांकेतिक भाषा में सीखने के मानक R1, R2 के सीखने के मानक के तरह ही होनी चाहिए। इसके लिए शिक्षकों को भी सांकेतिक भाषा इस्तेमाल करने एवं समझने हेतु उचित प्रशिक्षण एवं अवसर उपलब्ध कराये जाने की आवश्यकता है।

प्रत्येक स्तर पर कक्षाओं में संकेतो को दर्शाते हुए चार्ट, पोस्टर, बैनर, बाला पेंटिंग आदि को प्रदर्शित किया जाना चाहिए। सांकेतिक भाषा की जानकारी क्रास कटिंग भाग के समावेशी शीर्षक के अन्तर्गत भी दिया गया है।

3.(II).6 विषय सामग्री चयन के सिद्धांत

भाषा शिक्षण के लिए विषय सामग्री प्रत्येक स्तर के विद्यार्थियों के आयु सापेक्ष, प्रासंगिक, रोचक, आकर्षक, गुणवत्तापूर्ण एवं भाषा विकास के सभी पहलुओं से जुड़ा होना चाहिए। विषय सामग्री के चयन के सिद्धांत को विभिन्न स्तर पर समझने की जरूरत हैं :–

3.(II).6.1 बुनियादी स्तर पर भाषाः

(अ) मौखिक भाषा विकास हेतुः

मौखिक भाषा (सुनना और बोलना) विकसित करने के लिए पाठ्य सामग्री में तथा इसके इतर बातचीत के भरपूर अवसर उपलब्ध कराये जाने चाहिए। यह बातचीत औपचारिक एवं अनौपचारिक दोनों ही रूप से की जाएगी। यह बातचीत विद्यार्थी के घर–परिवार, समुदाय, खान–पान, पसंदीदा सिनेमा, धारावाहिक, कार्टून, चित्र, कॉमिक्स, खेत–खलिहान, गाना आदि से जुड़ी हो सकती है।

(ब) पठन कौशल विकास हेतुः

पठन कौशल विकास के लिए पाठ्य सामग्री में कहानियां, कविताएँ, कॉमिक्स, कार्टून, चित्र पाठ, छोटे नाटक, आदि शामिल होंगे। बिहार की स्थानीय भाषाओं में लिखित कहानियाँ, कविताएँ, चित्र पाठ आदि विद्यार्थियों में पढ़ने की रुचि जागृत करेंगे। इस स्तर पर डिकोडिंग एवं ध्वनि जागरूकता पर विशेष बल दिया जाना चाहिए।

(स) लेखन कौशल विकास हेतुः

पाठ्य–सामग्री को आनंदमय एवं संयोजित ढंग से लेखन कौशल विकसित करने में सहायक होनी चाहिए। छोटे शब्द एवं छोटे वाक्य लिखने का अभ्यास किया जाना चाहिए। लेखन कौशल विकसित करने में श्रुतिलेख एक प्रभावी माध्यम हो सकता है। इस स्तर पर सुलेख अभ्यास अनिवार्य रूप से लागू किया जाना आवश्यक है।

(द) कक्षाओं की दीवारों पर ग्राफिक पन्ने की तरह आकृति खाना बनाया जाना आवश्यक है ताकि बच्चे सटीकता से वर्ण लेखन, शब्द लेखन इत्यादि कर सके।

3.(II).6.2 प्रारंभिक स्तर पर भाषा

(अ) धारा प्रवाहित एवं सार्थक बातचीत का विकासः

इस स्तर पर अलग–अलग संदर्भों में यथा; दैनिक जीवन से जुड़े विषय जैसेः खेत खलिहान, फसल, पेड़–पौधे, जीव–जंतु, खेल–कूद, खानपान, ट्रैफिक जाम, पर्व–त्यौहार आदि पर सार्थक रूप से धारा प्रवाह बातचीत की जानी चाहिए।

बातचीत या विचारों के आदान–प्रदान से कक्षा जीवंत होगी। बिहार के संदर्भ में लिखी गयी कहानियाँ, हाजिरजबाबी इत्यादि पढ़ने–सुनने मे आर्कषण उत्पन्न करेंगे।

इस स्तर पर विद्यार्थी–ध्वनि जागरूकता, डीकोडिंग, शब्दावली निर्माण, उच्चारण आदि को सटीक तरीके से विकसित करेंगे।

(ब) पठन कौशल विकासः

छात्र धारा प्रवाह पढ़ें एवं पढ़कर अपनी समझ विकसित करें – इसके लिए जातक कथाएं, हितोपदेश कथाएं, छोटी बड़ी कविताएं, विभिन्न जगहों की प्रचलित सांस्कृतिक कहानियाँ एवं लघु लेख, विभिन्न क्षेत्रों से जुड़े महापुरुषों की जीवन–डायरी, कार्टून कहानियां, पत्रांश आदि शामिल किए जा सकते हैं। पाठ विचारोत्तेजक होना चाहिए ताकि छात्रों में कल्पना, तार्किक चिंतन,रुचि एवम रचनात्मकता विकसित हो।

(स) लेखन कौशल विकासः

लेखन सामग्री ऐसी हो जो विद्यार्थियों को व्यवस्थित एवम आनंदपूर्वक लेखन कौशल को विकसित करने में सक्षम बनाए।

कहानियों को पूरा करना, चित्रों के लिए उपयुक्त शीर्षक और शब्द तलाशना, आसपास घट रही घटनाओं के बारे में छोटे वाक्य में अपनी लिखित राय देना, पत्र लिखना, निमंत्रण पत्र लिखना, चित्र पूरा करना, पोस्टर एवं बैनर बनाना आदि लेखन कौशल विकास में सहायक हो सकते हैं। सुलेख और श्रुतलेख कक्षा में अनिवार्य रूप से कराना शिक्षकों की जिम्मेदारी होनी चाहिए।

(द) सांस्कृतिक एवं सामाजिक मूल्यों की समझः

विषय सामग्री स्थानीय एवं क्षेत्रीय विविधताओं से परिपूर्ण होना चाहिए ।जीवन के सभी क्षेत्रों से प्रमुख लेखकों की रचनाएं, साहित्य आदि शामिल किए जाना चाहिए जो भारतीय संस्कृति की सराहना विकसित करने में सहायक हो।

3.(II).6.3 मध्य स्तर पर भाषा

(अ) कार्यात्मक भाषा कौशल विकासः

इस स्तर पर विषय सामग्री द्वारा भाषा के कार्यात्मक उपयोग पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। विद्यार्थियों के दैनिक जीवन से जुड़े विषय यथा; शहरों में ट्रैफिक जाम, पेड़—पौधों, जीव—जंतु का संरक्षण, बाढ़ ग्रस्त इलाके, आसपास के घटनाक्रम इत्यादि पाठ्य सामग्री में शामिल किया जाना चाहिए। पाठ्य सामग्री के जरिए नाटक मंचन, संवाद लेखन, वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के लिए पत्र लेखन, ईमेल लेखन, प्रस्तुति आदि पर ध्यान दिया जाना आवश्यक है। इसके लिए नोट्स, वक्तव्य, समाचार आइटम, वीडियो, विज्ञापन, पोस्टर, बैनर, स्क्रिप्ट आदि शामिल किए जाने चाहिए।

(ब) भाषाई कौशल विकासः

सुनने, पढ़ने, बोलने और लिखने में सटीकता लाने के लिए विभिन्न भाषाई पहलुओं जैसे— विराम चिह्न, वचन, लिंग का प्रयोग, वाक्य संरचना, काल आदि का प्रमुखता से अभ्यास किया जाना चाहिए। विभिन्न साहित्यिक संदर्भों का उपयोग परिष्कृत रचनात्मक लेखन अभ्यास हेतु किया जाना चाहिए।

(स) भाषाई विविधता की सराहनाः

बिहार के बहुभाषी परिदृश्य पर गौर करते हुए विषय सामग्री स्थानीय एवं क्षेत्रीय साहित्यिक रचनाओं से भरी होनी चाहिए।

3.(II).6.4 माध्यमिक स्तर पर भाषा

(अ) साहित्यिक कौशल विकासः

साहित्य की विभिन्न विधाएं कहानी, कविताएं प्रश्न, हास्य—व्यंग, एकांकी, नाटक, उपन्यास, जीवनी, यात्रा वृतांत, व्यंग, गद्य काव्य आलोचना, रिपोर्ताज, निबंध, रेखाचित्र आदि छात्रों में साहित्यिक सृजनात्मक एवं तार्किक चिंतन विकसित करने में सहायक होते है। इससे साहित्यिक कौशल का विकास होता है।

(ब) भाषाई कौशल विकासः

विभिन्न साहित्य सामग्रियों के जरिए विविध भाषायी कौशल गहनता के साथ विकसित करना माध्यमिक स्तर पर भाषा शिक्षण का प्रमुख लक्ष्य है। गहन पठन, पढ़ने की गति,अच्छे अर्थ—निर्माण, दो भाषाओं का तारतम्यता से बातचीत में इस्तेमाल, डिजिटल मीडिया के द्वारा भाषा की

विविध आयामों (ब्लॉग, पोस्ट, सोशल मीडिया पर भाषण एवं चित्र प्रयोग) की समझ पर ध्यान दिया जाना आवश्यक है।

(स) आलोचनात्मक समझ का विकासः

साहित्यिक सामग्रियों को पढ़कर विद्यार्थी अपनी तार्किक क्षमता के इस्तेमाल को विकसित करते हुए किसी भी पाठ के प्रति आलोचनात्मक समझ विकसित कर सकेंगे। यह तार्किक चिंतन मौखिक प्रस्तुतीकरण एवं लेखन कौशल के माध्यम से अभिव्यक्त करने का अभ्यास किया जाना चाहिए। किताबों में प्रश्न इस तरह से पूछा जाना चाहिए जिससे बच्चे आलोचना एवं तर्क कर सकें तथा निष्कर्ष पर पहुँच सकें।

3.(II).7 भाषा प्रयोगशाला

वर्त्तमान समय में माध्यमिक स्तर पर सभी विद्यालयों में भाषा प्रयोगशाला की स्थापना आवश्यक है। इस प्रयोगशाला में विद्यार्थी अपनी भाषाई ज्ञान के विविध आयामों को सृजनात्मक रूप देंगे, जैसे कविता लिखना, अनुभव लिखना, कहानी आधारित चित्र बनाना, दैनिक जीवन के अनुभवों को लिखना, साक्षत्कार लेना, कार्टून बनाना, लघुनाटक लिखना आदि सृजनात्मक कार्य को विकसित करेंगे। प्रयोगशाला के इस कमरे में पुस्तकालय, कंप्यूटर आदि की व्यवस्था भी होगी।

3.(II).8 वर्तमान चुनौतियां एवं समाधान

- **निम्न साक्षरताः** भाषा शिक्षण में निम्न साक्षरता एक बाधक है। अतः साक्षरता में वृद्धि हेतु भाषा शिक्षण को रूचिकर बनाने की आवश्यकता है। इसलिए प्रशिक्षण में निरंतरता बनाए रखने की भी जरूरत है।
- **प्रासंगिक अध्ययन सामग्री का अभावः** हमारे बच्चों के लिए उम्र सापेक्ष गुणवत्तापूर्ण अध्ययन सामग्री का अभाव है और जो बाल साहित्य उपलब्ध है, वह भी बच्चों की रुचि के अनुरूप नहीं है। स्थानीय भाषाओं में उपलब्ध बाल साहित्य को लिपिबद्ध करने एवं साहित्य सृजन किये जाने की आवश्यकता है। बाल साहित्य की भाषा सरल एवं सहज होनी चाहिए।
- **दक्षता आधारित शिक्षण की उपेक्षाः** सामान्यतः विद्यालय में शिक्षकों का जोर भाषाओं की पाठयपुस्तकों की सामग्री को पूरा करने पर ज्यादा रहता है। दक्षता आधारित प्रतिफल की प्रायः उपेक्षा की जाती है। अतः आवश्यकता इस बात की है कि दक्षता आधारित भाषा शिक्षण की व्यवस्था की जाए।
- **पुस्तकालय कक्षा का अभावः** पुस्तकालय के लिए समय–सारणी में अलग कक्षा का न होना भाषा शिक्षण को प्रभावित करता है। विद्यालय के समय सारणी में पुस्तकालय कक्षा का प्रावधान होना चाहिए। पुस्तकालय में बच्चों के लिए बाल पत्र–पत्रिकाएं उपलब्ध होनी चाहिए।
- **अप्रभावी शैक्षणिक रणनीतियांः** उचित शैक्षणिक रणनीतियों के अभाव में भाषा शिक्षण अरुचिकर बन जाती है। अतः इसे रूचिकर बनाने के लिए प्रभावी शैक्षणिक रणनीति विकसित करने की जरूरत है। बच्चों को संप्रेषण कला में दक्ष बनाने के लिए सुनने–सुनाने अर्थात् सार्थक संवाद का पर्याप्त अवसर दिया जाना चाहिए।
- **भाषा प्रयोगशाला का अभावः** विद्यालयों में सामान्यतया भाषा प्रयोग"ााला का अभाव रहा है, जिसके कारण विद्यार्थी भाषाई दक्षता सही ढंग से विकसित नहीं कर पाते हैं। विद्यालय में प्रारंभिक स्तर से ही भाषा कौशलों के विकास के लिए भाषा प्रयोगशाला की व्यवस्था की जानी चाहिए। इससे बच्चे विविध श्रव्य दृश्य सामग्री इत्यादि का उपयोग कर अपनी भाषाई दक्षता का पर्याप्त विकास कर सकते हैं।
- अंग्रेजी एक वैश्विक भाषा है जो भारत सहित दुनिया भर में दूसरी भाषा के रूप में सबसे ज्यादा पढ़ाई जाती है। बिहार में भी अंग्रेजी भाषा की पढ़ाई होती है। सरकारी माध्यमिक विद्यालयों में यह अनिवार्य विषय के रूप में पढ़ाई जाती है लेकिन बिहार विद्यालय परीक्षा समिति द्वारा 10वीं की बोर्ड परीक्षाओं में

उतीर्णता अनिवार्य नहीं है जिससे छात्रों में अंग्रेजी के प्रति उदासीनता दिखाई पड़ती है। साथ ही, अनियोजित प्रस्तुति, अंग्रेजी में विविध स्तरों पर गतिविधियों का अभाव, अंग्रेजी भाषा में चर्चा और अभ्यास की कमी भी अंग्रेजी शिक्षण को प्रभावित करती रही है। अतः वैश्विक स्तर पर अंग्रेजी के महत्व को समझते हुए माध्यमिक स्तर पर इसकी अनिवार्यता को स्वीकार करते हुए इसके प्रभावी शिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए तथा अंग्रेजी विषय के शिक्षकों को नवीनतम गतिविधि आधारित प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

- दिव्यांग बच्चों के लिए विशेष प्रकार के अध्ययन सामग्री का अभाव है जिसे विकसित किए जाने की आवश्यकता है। इनके लिए विशेष रूप से प्रशिक्षित शिक्षकों की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

3.(II).9 आकलन

भाषा आकलन से तात्पर्य भाषा के द्वारा स्वयं को अभिव्यक्त करने की क्षमता तथा दूसरे की अभिव्यक्ति को समझने की क्षमता से है। इसके अंतर्गत बच्चों के विषय संबंधित ज्ञान के साथ जीवन उपयोगी जानकारी और बच्चों के व्यवहार का आकलन किया जाता है।

आकलन किसी भी शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है। एक छात्र किसी अधिगम बिंदु पर कितना सक्षम है, यह अगर जानना हो तो विद्यार्थी के अधिगम को मॉनिटर करना अत्यंत आवश्यक है और इस हेतु उसके सीखने की प्रक्रिया में साथी आकलन व स्व–आकलन को समायोजित किया जाना चाहिए।

आकलन एवं मूल्यांकन विषय पर विशेष जानकारी के लिए BCF भाग 6 देखा जा सकता है।

DRAFT

भाग–3(III)

Part-3(III)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

गणित शिक्षा

(MATHEMATICS EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

गणित शिक्षा

3 (III).1 परिचय

गणित हमारे आसपास की दुनिया को समझने हेतु छिपे हुए पैटर्न को उजागर करता है। गणित सीखने का तात्पर्य केवल संख्याओं की गणना करना भर नहीं है। बच्चों में ऐसे तार्किक चिंतन विकसित करना है जिसके आधार पर वे समस्याओं का विश्लेषण करना सीख पाए और उनमें संख्यात्मक समझ, मापने की समझ एवं आंकड़ों का प्रस्तुतीकरण, तर्क द्वारा इसका विश्लेषण एवं उनसे निष्कर्ष निकालना आदि शामिल हों। गणित का एक पक्ष माप, गणना तथा समस्या समाधान, परिशुद्धता एवं पूर्णता सिखाना है वहीं परिस्थितियों के प्रति अधिक संवेदनशील भी बनाना है। गणित का दूसरा पक्ष तार्किक बोध, संगणनीय समझ एवं विश्लेषण क्षमता का विकास करना है। गणित एक ऐसा शिक्षाशास्त्र है जो मानव व्यवहार, प्राकृतिक घटनाएं एवं सामाजिक प्रणालियों के पैटर्न के विश्लेषण से संबंधित है।

3 (III).1.1 गणित की प्रकृति

गणित की प्रकृति जानने के लिए गणित के महत्वपूर्ण विशेषताओं एवं गुणों को समझना होगा। गणित की प्रकृति गणित शिक्षण और अधिगम विधियों को बहुत ज्यादा प्रभावित करती है। अतः शिक्षकों को गणित की प्रकृति के बारे में जानना आवश्यक है। गणित की मुख्य प्रकृति निम्नांकित हैं–

(क) तार्किकता

तार्किकता को साक्ष्य के आधार पर निष्कर्ष निकालने की प्रक्रिया माना जाता है। गणित में अधिकतर प्रमाण तथा सामान्यीकरण में तार्किकता की आवश्यकता होती है। गणितीय तार्किकता दो प्रकार की होती है– आगमनात्मक व निगमनात्मक। गणित एक अमूर्त विषय होने के कारण विभिन्न अमूर्त अवधारणाओं तक पहुँचने में आगमनात्मक तर्क की आवश्यकता होती है। आगमनात्मक तर्क एक विशिष्ट उदाहरण या परिस्थिति द्वारा प्रारम्भ होकर सामान्यीकरण तक जाता है। निगमनात्मक तर्क, एक सामान्य सिद्धान्त, सूत्र या कथन से प्रारम्भ होती है तथा विशिष्ट उदाहरणों के बारे में वैध निष्कर्ष प्राप्त होता है।

(ख) अमूर्तता

गणितीय अवधारणाओं को स्थूल या भौतिक जगत में देख या छू नहीं सकते, केवल इसकी कल्पना की जा सकती है तथा मूर्त रूप में इसकी व्याख्या की जा सकती है। जैसे; बच्चे किसी वस्तु की आकृति से गोलाकार, वृत्ताकार/गोला या आयताकार की आवधारणा किस प्रकार विकसित करते हैं? बच्चे अपने चारों ओर बहुत सी वस्तुओं या आकृतियों को देखते है। जब बच्चे गेंद, संतरा, तरबूज, सिक्का आदि आकृतियों अथवा वस्तुओं को देखते हैं तो वे उनमें कुछ सम्बन्ध भी देखते हैं और इस निष्कर्ष पर पहुँचते है कि गेंद, संतरा व तरबूज में कुछ समानता है। इस प्रकार के मूर्त अनुभव बच्चों में गोल या गोलाई की अवधारणा के विकास में सहायक होते हैं। जैसे–जैसे मूर्त वस्तुओं के साथ अनुभव में वृद्धि होती है वैसे–वैसे वृत्त, गोलाई, आयताकार आदि जैसी अवधारणाओं की समझ में भी वृद्धि होती है, तथा ये अवधारणायें बच्चे को अमूर्तता की ओर ले जाती है। कुछ समय या अनुभव के पश्चात् बच्चा यह समझने लगता है कि 'गोले' की अवधारणा वृत्त से भिन्न है। इसी प्रकार गोले तथा वृत्त से सम्बन्धित अन्य विविध अवधारणाओं जैसे– त्रिज्या, व्यास, परिधि, आयतन, क्षेत्रफल आदि की समझ विकसित होने लगती है। इन अनुभवों व प्रत्येक गणितीय अवधारणा से नयी–नयी अवधारणाओं का विकास होता है तथा बच्चे अमूर्तता की ओर गमन करते हैं।

(ग) गणितीय प्रक्रियाएं

गणित पैटर्न खोजने, अनुमान लगाने और प्रमाण या प्रतिउदाहरण खोजने की प्रक्रिया है। इस प्रक्रिया में रचनात्मकता शामिल होती है। एक ही समस्या को हल करने के लिए कई अलग–अलग प्रक्रियाएं हो सकती हैं।

(घ) सामान्यीकरण

गणित में अवधारणा विकास के लिए उपयोग की जाने वाली विधियों और तर्कों का एक सामान्य प्रक्रम है। गणित विषय में बच्चे अथवा शिक्षक बहुत से सामान्यीकृत कथन बताते है। परन्तु इन कथनों को तर्क व प्रमाण के आधार पर सिद्ध करना पड़ता है।

(ङ) औपचारिक, शैली–बद्ध और प्रतीकात्मक भाषा

गणितज्ञ गणित को एक भाषा के रूप में देखते हैं और उनके अनुसार अन्य किसी भाषा के अनुरूप ही गणित की अपनी शब्दावली, व्याकरण व नियम हैं जिसे शब्द, गणितीय पद, गणितीय प्रत्यय, सिद्धांत, परिभाषा, परिचालन, संकेत, सूत्र के रूप में जाना जाता है। इसकी शब्दावली के कुछ शब्द प्रतिशत, छूट, कमीशन, लाभांश, चालान, लाभ और हानि, थोक एवं खुदरा आदि हम अपने दैनिक जीवन में उपयोग में लाते रहते हैं। गणित में समस्याओं और समाधानों को चिह्न या संकेतों के माध्यम से निरूपित किया जाता है।

(च) परिशुद्धता

गणित परिशुद्धता एवं सुस्पष्टता के साथ समस्या का समाधान करता है अर्थात जब एक बार किसी निष्कर्ष पर पहुंच गए तो फिर संदेह की स्थिति नहीं रहती है।

(छ) सार्वभौमिकता

गणित की अवधारणाओं में समय, स्थान, भाषा, विषय एवं वातावरण का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। देश व स्थान के कारण भाषा में परिवर्तन होता है संस्कृति भी परिवर्तित होती है किंतु गणित की अवधारणा अपरिर्वतनीय है।

(ज) संचयी ज्ञान

हजारों वर्षों में, मनुष्य को ज्ञात गणितीय सत्य, जो मानव ने जाना है उसकी संख्या और दायरे बढ़ गए हैं। नए गणितीय सत्य जो खोजे और स्थापित किए जाते हैं, वे पहले से ज्ञात सत्य पर आधारित होते हैं। इसी कारण गणितीय शिक्षा, गणित के ज्ञान की तरह संचयी हैं। जिन्हें सीखा जाता है, वो पहले से सीखी गई अवधारणाओं पर आधारित होती हैं।

(झ) सन्निकटन

कभी–कभी, किसी गणना का अनुमानित उत्तर जानना उपयोगी हो सकता है। सन्निकटन हमारे दैनिक क्रियाकलापों में मौजूद रहता है। वहीं जब हम वैज्ञानिक जांच में विश्वसनीय परिणाम प्राप्त करना चाहते हैं तो किसी भी प्रकार के पूर्वाग्रह और त्रुटि को कम करना होता है और ऐसी स्थिति में आंकड़ों के संग्रह से निष्कर्ष तक में सटीकता का होना अत्यंत महत्वपूर्ण शर्त हो जाता है।

DRAFT

3 (III).2 गणित शिक्षा के लक्ष्य एवं महत्व

गणित शिक्षण का एक मुख्य लक्ष्य है– बच्चे के चिन्तन प्रक्रिया में गणितीयकरण का समायोजन। डेविड व्हीलर के शब्दों में, "बहुत सारा गणित जानने के बजाय यह जानना अधिक उपयोगी है कि गणितीयकरण कैसे किया जाए। बच्चे के आंतरिक संसाधनों के विकास में जो भूमिका गणित निभा सकता है, वह है, चिंतन का विकास करना। गणितीय उपक्रम में विचारों की स्पष्टता और तार्किक निष्कर्ष तक पहुँचने में पूर्वानुमानों पर कार्य करना मुख्य है। गणित कार्य करने की विधियाँ, दैनिक समस्याओं का हल करने की योग्यता, समस्या समाधान के लिए सही अभिवृत्ति और सभी प्रकार की समस्याओं को व्यवस्थित रूप से हल करने की योग्यता भी देता है। गणित शिक्षा बच्चे की जीवंत वास्तविकताओं में अवस्थित हो इसके लिए इसकी पाठ्यचर्या वर्तमान परिप्रेक्ष्य में सुसंगत, व्यावहारिक, रचनात्मक एवं रोचकता पर आधारित होने की मांग करता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में कहा गया है, गणित बच्चे को सोचने, तर्क करने, विश्लेषण करने और तार्किक रूप से बोलने के लिए प्रशिक्षित करने के साधन के रूप में देखा जाना चाहिए। इसे एक विशिष्ट विषय के अलावा दूसरे विषयों के सहगामी के रूप में भी देखा जाना चाहिए जिनमें विश्लेषण और तर्क की जरूरत होती है। 'एनईपी 2020' में उल्लेख किया गया है कि "यह माना जाता है कि गणित और संगणनीय (गणनात्मक, Computational) सोच भारत के भविष्य और आने वाले कई क्षेत्रों और व्यवसायों में भारत की नेतृत्वकारी भूमिका के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण होगी, जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, डेटा साइंस आदि शामिल होंगे" और इन दिशाओं में अग्रसर होने हेतु बच्चों की चिन्तन प्रक्रिया में गणितीयकरण का समायोजन महत्वपूर्ण होगा।

विद्यार्थियों के लिए लक्ष्य

1. गणित के प्रयोग एवं महत्त्व को सीखना/समझना
2. गणितीय तकनीकों में महारत हासिल करने के लिए आवश्यक पद्धतियों को समझना।
3. अपने दैनिक जीवन में गणितीय संक्रियाओं का अनुप्रयोग करना। वास्तविक जीवन की परिस्थितियों से संबंधित गणितीय समस्याओं को गणितीय प्रश्न के रूप में बदलना और उनका समाधान विषय के अध्ययन के दौरान सीखी गई विधियों से करना तथा उनका निरूपण करना।
4. गणितीय अवधारणाओं को समझ कर समस्या–समाधान में प्रयोग करना सीखना और संगणनात्मक समझ विकसित करना।
5. गणितीय आधार पर तर्क करना सीखना।
6. गणितीय आधार पर संवाद संप्रेषण सीखना।
7. गणितीय चर्चा एवं गणना में आनंद प्राप्त करना तथा गणित में अन्तरनिहित सौंदर्य को समझना।
8. गणित को जीवन स्तर में सुधार का एक माध्यम के रूप में इस्तेमाल करना।
9. सृजनात्मक व समालोचनात्मक चिंतन का विकास करना।
10. तकनीक का प्रयोग करते, सीखते हुए गणितीय अवधारणाओं को स्पष्टता के साथ समझना।

3 (III).2.1 गणित का महत्व

- स्वास्थ्य एवं जीवन कौशल से संबंधित कार्य छात्रों में समस्या समाधान की क्षमता पैदा करने, विभिन्न तकनीकों को समझने, समस्याओं का सांख्यिकीकरण एवं उनके गणितीय निरूपण की शिक्षा देने में अधिक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं।
- नागरिकता का भाव एवं लोकतंत्रात्मकता–यह बच्चों में उनके दैनिक जीवन, सामाजिक जीवन, प्रकृति आदि से आंकड़ों का संकलन करने, वास्तविक आंकड़ों का अन्वेषण एवं विश्लेषण करने की क्षमता विद्यार्थियों में पैदा करता है जिसके आधार पर गणितीय कौशल विकसित होते हैं।

3 (III).3 सीखने के मानक

यह आवश्यक है कि बच्चों को ऐसे अवसर दिए जायें जिससे वे अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय भागीदार बने। यदि उन्हें यह अहसास/आभास हो कि किसी खास सूत्र को उन्होने स्वयं खोजा है तो निश्चित ही गणित सीखने में उनकी दक्षता एवं कुशलता बढ़ जायेगी। निःसंदेह वे गणित विषय के प्रति सकारात्मक रूझान व रूचि प्रदर्शित करेंगे।

3 (III).4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य और दक्षताएँ

विद्यालयी शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर गणित की शिक्षा हेतु लक्ष्य एवं दक्षताओं को नीचे दी गयी तालिका के माध्यम से समझा जा सकता है:

बुनियादी स्तर

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. **बाल बाटिका:** अवलोकन के जरिये दुनिया को समझना	1. दैनिक जीवन की समझ खेल–कूद और वस्तुओं के अवलोकन के माध्यम से समझने में सक्षम होंगे।
वर्ग–1 वस्तुओं की सापेक्ष स्थिति, दिशाओं, संख्या जोड़–घटाव, पूरा और अधुरा, पैटर्न, मापन, दिन–महीना जानना एवं नोट सिक्को को पहचानना।	1. विद्यार्थी संख्याओं को जानने, दो अंको तक जोड़–घटाव, पैटर्न, मापन, दिन–महीना को जानने और नोट–सिक्को को पहचानने में सक्षम होंगे।
वर्ग–2 आकृति, स्थान एवं दिशाएँ, संख्याओं की दुनिया, दो अंको का गुणा–भाग, पूरा, आधा और चौथाई, 100 तक की संख्याओं में इकाई, दहाई एवं सैंकड़ा के स्थानों की समझ, मापन, नोट और सिक्कों तथा समय की समझ।	1. इस वर्ग के बच्चे को आकृति, स्थान एवं दिशाओं को समझने, संख्याओं की दुनिया को जानने गुणा–भाग करने, नोट सिक्कों और समय को समझने में सक्षम होना।
प्राथमिक स्तर (वर्ग– 3, 4 एवं 5)	
वर्ग–3 संख्या ज्ञान, ज्यामिति, जोड़, घटाव, गुणा, भाग, भिन्न संख्याओं का ज्ञान, मुद्रा, लम्बाई, भार, आँकड़ो का चित्रांकन निरुपन, अनुक्रम, पैटर्न को पहचानना। इसके अतिरिक्त गणित के अन्य विषय को जानना।	1. संख्या के स्थानीय मान भारतीय संख्यांकन पद्धति में संख्या की संरचना, दैनिक जीवन में आमतौर पर उपयोग होने वाले भिन्न की पहचान, तीन अंकोंतक जोड़, घटाव, गुणा, भाग, कम से कम 10 तक पहाड़ा, संख्याओं का अनुक्रम पैटर्न इत्यादि को समझने में सक्षम।

DRAFT

वर्ग–4 संख्या ज्ञान, चार अंको तक जोड़, घटाव, गुणा, भाग, मुद्रा की पहचान, ज्यामिति, लम्बाई, भार, धारिता, समय, परिमाप एवं क्षेत्रफल, आँकड़े एवं आकृतिया तथा पैटर्न को जानना।	दिये गये लक्ष्यों की प्राप्ति में सक्षम होंगे।
वर्ग–5 5 अंकीय संख्याओ की समझ एवं उनपर संक्रियाएँ, गुणज एवं गुणनखंड, भिन्न एवं दशमलव भिन्न की संक्रियाएँ, कोण, सममिति, विभिन्न आकृतियाँ, मापने की इकाई, परिमाप, क्षेत्रफल एवं आयतन, पैटर्न, द्वि–विमीय एवं त्रि–विमीय आकृतियों में समरुपता (प्रतिबिम्ब घुर्णन) को पहचानना एवं निर्माण करना तथा इन आकृतियों में पैटर्न की खोज, पहचान एवं वर्णन करना। गणितीय पहेलियों के साथ दैनिक जीवन की समस्याओं का हल एवं संगणनात्मक सोच विकसित करना, भारतीय दशमलव स्थानीय मान प्रणाली को पहचानना।	दिये गये लक्ष्यों की प्राप्ति में सक्षम होंगे।
मध्य स्तर (वर्ग– 6, 7 एवं 8)	
वर्ग–6 संख्या ज्ञान, सरल ज्यामितीय आकृतियां, प्राक् बीज गणित, क्षेत्रमिति, प्रारम्भिक अंकगणित, प्रारम्भिक सांख्यिकी, प्रायोगिक ज्यामिति एवं सममिति की जानकारी प्राप्त करना।	1. पूर्ण संख्या, भिन्न, पूर्णाक परिमेय संख्या की समझ, चर, गुणांक, स्थिरांक दशमलव, ऐकिक नियम, अनुपात एवं समानुपात, क्षेत्रमिति परिमिति एवं क्षेत्रफल, सममिति, प्रायोगिक ज्यामिति की जानकारी में दक्ष होंगे एवं दैनिक जीवन से प्राप्त ऑकड़ो को व्यवस्थित करने में सक्षम होंगे।
वर्ग–7 पूर्णांकों, परिमेय संख्या, भिन्न, दशमलव भिन्न, ज्यामितीय आकृतियाँ त्रिभुज, सर्वागसमता, घातांक, प्रतिशत, बीजीय ब्यंजक, सरल समीकरण, परिमाप, क्षेत्रफल, त्रि–विमीय आकृतियों की जानकारी प्राप्त करना।	1. पूर्णांकों एवं भिन्नों की संक्रियाएँ, संख्या रेखा, प्रतिशत, ब्याज, समय और कार्य, अनुपत, समानुपात, बीज, गणितीय चिंतन से पहेलियों एवं समस्याओं का हल, त्रिभुज के गुण–धर्म एवं प्रमेय, ज्यामितीय रचना, भारत तथा विश्व के गणितज्ञों का योगदान, गणितीय प्रयोगशाला द्वारा गणितीय तार्किक सोच को विकसित करने में सक्षम होंगे।

DRAFT

वर्ग–8 परिमेय संख्या, एक चर वाले रैखिक समीकरण, वर्ग–वर्गमूल, घन–घनमूल, सीधा एवं प्रतिलोम समानुपात, ज्यामितीय रचना, ठोस आकारों का चित्रण, आँकड़ा, आलेख एवं गणितीय संवाद की जानकारी प्राप्त करना।	1. भिन्न, पूर्णांक, परिमेय एवं वास्तविक संख्याओं का गुण–धर्म और संख्या रेखा पर निरुपण वर्ग–वर्गमूल, घन–घनमूल, गुणज, घात, गुणनखंड अभाज्य संख्या निकालने की पद्धति, बीजगणितीय चिंतन एवं समस्या समाधान, ज्यामितीय आकृतियों की रचना, चतुर्भुज के गुण–धर्म एवं रचना, सर्वागसमता एवं समरुपता, विभिन्न प्रकार के बहुभुजों के गुन–धर्म, त्रि–विमीय आकृतियों के गुण–धर्म, समानान्तर लम्ब, त्रियक रेखाए, विशिष्ट भारतीय गणितज्ञ, गणित के साथ विभिन्न विषयों की अन्तः क्रिया को समझने में सक्षम होंगे।
माध्यमिक स्तर (9, 10, 11 एवं 12)	
वर्ग–9 संख्या पद्धति, बहुपद, बीजीय सर्वसमिका, निर्देशांक ज्यामिति, कार्तीय पद्धति, दो चर वाले रैखिक समीकरण, यूक्लिड की ज्यामिति, रेखाएँ, कोण, त्रिभुज, चतुर्भुज, समानान्तर चतुर्भुज, वृत, ज्यामितीय रचनाएँ, पृष्ठीय क्षेत्रफल आयतन, त्रिकोणमिति के सरल सिद्धान्त, सांख्यिकी एवं प्रायिकता की समझ विकसित करना।	1. परिमेय, अपरिमेय एवं वास्तविक संख्याओं के साथ पूर्ण, पूर्णाक, प्राकृत संख्याओं का सम्बन्ध एवं संक्रिया बहुपदो का गुणन खंड, कार्तीय पद्धति से निर्देशांक ज्यामिति, युक्लिडियन ज्यामिति, अभिग्रहित अवधारणाएँ, दो चर वाले रैखिक समीकरणों का आलेख एवं हल, प्रतिच्छेदी एवं अप्रतिच्छेदी रेखाओं, कोणों के युग्म, त्रिभुज, चतुर्भुज, समानान्तर चतुर्भुज एवं वृत के गुण– धर्म, घन–घनाभ, वृतीय बेलन, शंकु एवं गोला का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन, आँकड़ो का आलेखीय निरुपण, प्रायिकता का प्रायोगिक दृष्टिकोण एवं गणित की उपपत्तियों की जानकारी में सक्षम होना।
वर्ग–10 वास्तविक संख्याएँ, बहुपद, दो चरवाले रैखिक समीकरण युग्म, द्विघात समीकरण, सांख्यिकीय अवधारणाएँ, प्रायिकता, समानान्तर अनुक्रम, त्रिभुज, चतुर्भज, वृत, पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन निर्देशांक ज्यामिति, त्रिकोणमिति के अनुप्रयोग की जानकारी प्राप्त करना।	1. दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म एवं बीज गणितीय ग्राफीय विधि से हल, द्विघात समीकरण, गुणनखण्ड एवं पूर्ण वर्ग बनाकर हल, मूलों की प्रकृति, समरुपता एवं सर्वांगसमता के नियम, पाइथागोरस प्रमेय, निर्देशांक ज्यामिति, दूरी एवं विभाजन सूत्र, त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाये, ऊचाइयां एवं दूरियाँ, वृत की स्पर्श रेखा, रेखाखण्ड का विभाजन, रचनाएँ, पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन, सांख्यिकी–माध्य, बहुलक, माध्यक, बारम्बारता और आलेखीय निरुपण तथा प्रायिकता के सिद्धान्त की जानकारी में सक्षम होना।

वर्ग–11 समुच्चय, वेन आरेख, संक्रियाएं, सम्बन्ध एवं फलन, कार्तीय गुणन, त्रिकोणमितीय फलन, गणितीय आगमन, सम्मिश्र संख्याएँ एवं द्विघातीय समीकरण, रैखिक, असमिकाएँ, क्रमचय और संचय, द्विपद प्रमेय, अनुक्रम एवं श्रेणी, सरल रेखाएँ, शंकु परिच्छेद, त्रिविमीय ज्यामिति, सीमा और अवकलज़, गणितीय विवेचन, सांख्यिकी, प्रायिकता, अनन्त श्रेणी की जानकारी प्राप्त करना।	1. समुच्चय और उनके निरुपण, संक्रियाएँ, पूरक, दो समुच्चयों के सम्मिलन और सर्वनिष्ठ; सम्बन्ध एवं फलन तथा उनके आलेख; सम्मिश्र संख्याओं का बीजगणित, मापांक और संयुग्मी, एक चर के रैखिक असमिकाओं का बीजगणितीय हल और आलेखीय निरुपण, क्रमचय और संचय का आधारभूत सिद्धांत; द्विपद प्रमेय, व्यापक एवं मध्य पद, समान्तर एवं गुणोत्तर श्रेणी, समान्तर एवं गुणोत्तर माध्य, अनुक्रमों के n पदों का योगफल, रेखा के समीकरण के विविध रूप, शंकु के परिच्छेद, वृत्त, परवलय, दीर्घवृत्त, अतिपरवलय, सीमा और अवकलज़, त्रिकोणमितीय फलन की सीमाएँ; गणितीय विवेचन, सांख्यिकी– प्रकीर्णन की माप, परिसर, विचलन, बारंबारता बंटन, प्रायिकता की अभिगृहीत, अनन्त श्रेणी की जानकारी में सक्षम होना।
वर्ग–12 सम्बन्ध एवं फलन प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन आव्यूह एवं सारणिक, सांतत्य एवं अवकलनीयता, अवकलज़ के अनुप्रयोग, उच्चतम और निम्नतम समाकलन, समाकलन के अनुप्रयोग, अवकल समीकरण, सदिश बीजगणित, त्रि–विमीय ज्यामिति, रैखिक प्रोग्रामन, प्रायिकता की समझ विकसित करना।	1. सम्बन्ध एवं फलन के प्रकार, संयोजन तथा व्युत्क्रमणीय फलन, द्वि–आधारी संक्रियाएँ प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन के आधारभूत संकल्पनाएँ एवं गुणधर्म; आव्यूह के प्रकार, संक्रियाएँ, परिवर्त, सममित, विषम सममित आव्यूह, आव्यूह रुपान्तरण, व्युत्क्रमणीय आव्यूह, सारणिक के गुणधर्म, उपसारणिक और सहखंड, आव्यूह के सहखंडज और व्युत्क्रम, अनुप्रयोग, सांतत्य एवं अवकलनीयता, द्वितीय कोटि का अवकलज़, माध्यमान प्रमेय, परिवर्तन की दर, वर्धमान और ह्रासमान फलन, स्पर्श रेखाएँ और अभिलम्ब, सन्निकरण, उच्चतम एवं न्यूनतम, समाकलन अवकलन के व्युत्क्रम प्रक्रम के रूप में, समाकलन की विधियाँ, आधारभूत प्रमेय, निश्चित समाकलन, साधारण वक्रों के अन्तर्गत क्षेत्रफल अवकल समीकरण का व्यापक एवं विशिष्ट हल, सदिश बीजगणित, त्रि–विमीय ज्यामिति, दो रेखाओं के मध्य कोण, मध्य न्यूनतम दूरी, सह–तलीय होना, बीच का कोण, रैखिक प्रोग्रामन समस्या और उसका गणितीय सूत्रीकरण एवं भिन्न प्रकार, सप्रतिबन्ध प्रायिकता, प्रायिकता का गुणन नियम के जानकारी में सक्षम होना।

3 (III).5 गणित शिक्षण अधिगम में चुनौतियाँ एवं समाधान

विद्यालय में गणित शिक्षण अधिगम के दौरान कई समस्याएं आती हैं। ज्यादातर बच्चों में गणित को लेकर भय व असफलता का भाव रहता है। इसके कई कारण हैं। इनमें प्रमुख है 'गणित की संचयी प्रकृति '। यदि किसी बच्चे को दशमलव में कठिनाई है तो उसे प्रतिशत निकालने में कठिनाई होगी। यदि प्रतिशत कठिन लगता है तो बीजगणित में भी कठिनाई होगी और इसी प्रकार गणित के अन्य प्रकरण भी कठिन लगेंगे। इसलिए आवश्यक है कि हम ऐसी पाठ्यचर्या तैयार करें जिससे विद्यार्थी स्पष्ट समझ के साथ गणित का पूरा आनंद उठाये और उनका प्रदर्शन बेहतर हो।

3 (III).5.1 चुनौतियाँ एवं समाधान

3 (III).5.1.1 चुनौतियाँ

(क) छात्रों से संबंधित चुनौतियाँः वर्तमान शिक्षा प्रणाली में गणित के संबंध में अनेक चुनौतियॉ दृष्टिगोचर होती हैं। जैसे बुनियादी स्तर के वर्गो में गणित के प्रति बच्चों में एक स्वाभाविक भय और इससे दूरी रखने की प्रवृत्ति विकासित होती है। यह एक प्रकार की गणितीय निरक्षरता की तरफ बच्चों को ले जाता है। प्रारम्भिक स्तर पर संख्या ज्ञान को समझने में कठिनाई होती है। क्यों वे बुनियादी स्तर पर गणित में पर्याप्त दक्षता प्राप्त नही कर पाते हैं ? इसी तरह मध्य स्तर पर गणित के पाठ्यक्रम में संचयी प्रकृति होने के कारण बीज गणित, ज्यामिति आदि को समझने में कठिनाई होती है तथा माध्यमिक स्तर पर गणित के अग्रतर विषयवस्तु त्रिकोणमिति, सांख्यिकी, प्रायिकता फलन, चलन इत्यादि समझने में कठिनाई होती है।

कुल मिलाकर विद्यालय स्तर की शिक्षा प्राप्ति के बाद ज्यादातर बच्चें गणित में कमजोर रह जाते हैं और उच्च शिक्षा में पदार्पण के बाद न तो वे गणित विषय में रुचि रखते हैं और न हीं गणित के अनुप्रयोग में दक्ष होते हैं।

(ख) पाठ्यक्रम एवं पाठ्य सामग्री से संबंधित चुनौतियाँः गणित सीखना प्रारम्भ से ही यांत्रिक एवं प्रक्रियात्मक रहा है। यह गणित की प्रकृति का सही प्रतिनिधित्व नहीं करता है। विद्यालयी गणित पाठ्यक्रमों में रचनात्मकता का अभाव है। अक्सर, गणितीय अवधारणाओं को समझाने के लिए पाठ्यपुस्तकों में प्रस्तुत सामग्री शिक्षार्थियों की प्रासंगिक वास्तविकताओं से बहुत दूर होती है। युवा छात्रों को कुछ ऐसा लगता है कि गणितीय अवधारणाओं को समझना तब आसान होता है जब वे सीधे उनके अनुभव के साथ जुड़ी होती है। पाठ्यपुस्तकों, कक्षा गतिविधियों और उदाहरणों का उद्देश्य प्रेरणा दिशाहीन होता है।

(ग) शिक्षक संबंधित चुनौतियाँः गणित को रूचिकर ढंग से पढ़ाने में सक्षम नहीं होते हैं। गणित शिक्षण में शिक्षकों में संप्रेषण संबंधी समस्या सबसे गंभीर होती है।

(घ) गणित विषय में मूल्यांकन संबंधी चुनौतियाँः मूल्यांकन के तरीकों ने भी रटने और अर्थहीन अभ्यास, कम्प्यूटेशनल अभ्यास की अत्यधिक यांत्रिक धारणा को बढ़ावा दिया है। गणित के वर्तमान मूल्यांकन पद्धति में मूल गणितीय क्षमता, दक्षता और रचनात्मक प्रक्रियाओं को स्थान नहीं मिलता है।

3 (III).5.1.2 समाधान

(क) विद्यार्थियों की चुनौतियाँ का समाधानः वर्तमान पाठ्चर्या के निर्माण का एक मुख्य उद्देश्य यह भी है कि विद्यालयों में बुनियादी स्तर से ही गणित के प्रति रुचि विकसित की जाय। यह रुचि बालवाटिका के स्तर से प्रारम्भ होनी चाहिए। यहाँ खेल–खेल के क्रम में गणित के मौलिक विन्दुओं को समझाया जा सकता है।

(ख) पाठ्यकम संबंधी समस्या का समाधानः गणित पाठ्यक्रम को व्यावहारिक गणित के रुप में विकसित करने की जरुरत है इससे गणित का अध्ययन अन्य विषय में जुड़ सकेगा और रोचक बनेगा। गणित में आधुनिक नवोन्मेषी विषयवस्तु एवं गतिविधियों को शामिल किया जाना आवश्यक है।

(ग) शिक्षक संबंधी चुनौतियाँ का समाधानः शिक्षकों के लिए सतत वृतिक विकास की व्यवस्था हो ताकि शैक्षणिक तकनीक का प्रयोग, गणितीय दक्षता संवंर्धन, संप्रेषण कौशल का विकास एवं गणित शिक्षण अधिगम समुदाय का विकास हो सके।

(घ) गणित विषय में मूल्यांकन संबंधी चुनौतियों का समाधनः गणित में मूल्यांकन की यांत्रिक प्रक्रिया के बदले गणितीय क्षमता, दक्षता और रचनात्मक प्रक्रियाओं को स्थान मिलना चाहिए। इसके लिये यदि आवश्यक हो तो शिक्षकों को विशेष प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

3(iii)5.2 नवोन्मेषी पद्धतियों से सीखना

गणित की वर्तमान शिक्षण पद्धति गणित के प्रसार को सम्बोधित करने में प्रर्याप्त रूप से सक्षम नहीं है। अतः नवीन शिक्षण–अधिगम पद्धति को अपनाने की जरूरत है। नवीन शिक्षण अधिगम नवोन्मेषी तकनीक पर आधारित होना चाहिए। नवोन्मेषी पद्धति के अन्तर्गत नवीन तकनीक का प्रयोग करते हुए ग्राफिक बोर्ड, जियोजेब्रा, डिजिटल टेक्स्ट बुक एवं पुस्तकालय, वर्चुअल लैब और ऑडियो विजुअल को उपयोग में लाने की आवश्यकता है।

बिहार के स्थानीय संदर्भों से गीत, तुकबन्दी, बुझौअल (पहेलियाँ), कहानी द्वारा विभिन्न गणितीय अवधारणाओं का बोध कराया जा सकता है। कला और शिल्प जैसे चित्रकारी, रंगाई, मिट्टी की ढलाई तथा खिलौनों के द्वारा भी गणितीय अवधारणाओं को स्पष्ट किये जाने की आवश्यकता है।

गणित मेला, गणित प्रदर्शनी, शैक्षणिक भ्रमण से भी गणित के ज्ञान को समृद्ध किया जा सकता है।

3(iii)5.2.1 गणित प्रयोगशाला

गणित प्रयोगशाला सभी स्तरों के विद्यार्थियों के लिए वास्तविक रूप से ''करके सीखने'' की प्रवृत्ति पर बल देता है। विद्यालयों में प्रत्येक स्तर के विद्यार्थियों के लिए गणित प्रयोगशाला गठित किये जाने की आवश्यकता है ताकि विद्यार्थी जटिल गणितीय अवधारणाओं को सरल रूप से समझ सके।

3(iii)5.3 शिक्षक की तैयारी एवं सशक्तीकरण

शिक्षकों का गणितीय पेशेवर विकास इस तरह किया जाए कि वह गणितीय शैक्षिक सुधारो का संचालन करने की योग्यता हासिल करते हुए दक्ष एवं चिंतनशील बने। गणित शिक्षकों के लिए अपेक्षित गुण निम्नांकित होने चाहिएः–

1. गणित केंद्रित पेशेवर विकास

क) शिक्षण में प्रतिफल की प्राप्ति हेतु विभिन्न शिक्षण विधियों का उपयोग एवं आकलन की स्वायत्तता।
ख) तर्कशील, चिंतनशील, व सक्रिय हो।

ग) गणित विषय की अवधारणाओं को अन्य विषयों के साथ जोड़ने की क्षमता का विकास एवं गणितीय अवधारणाओं पर पकड़, जैसे संख्या (पूर्णांक अथवा भिन्न का भिन्न से विभाजन) ऐसी प्रक्रियाओं का भौतिक निरूपण सरल नहीं है परंतु काफी रोचक और गंभीर मुद्दे की तरह हैं।

घ) भाषा ज्ञान एवं संप्रेषण कौशल का विकास।

ङ) विद्यार्थियों के साथ वात्सल्य भावना का विकास।

2. गणितीय पाठ्यचर्या एवं शिक्षण शास्त्र का ज्ञान

क) शिक्षक प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे प्रशिक्षुओ को अनुभव प्राप्त करने हेतु फाऊंडेशनल स्तर (आंगनबाड़ी, बाल वाटिका एवं वर्ग–1 और 2) के संस्थानों में अवसर दिया जाए ।

ख) जो सेवारत शिक्षक फाऊंडेशनल स्तर के कक्षाओं में शिक्षण का अनुभव नहीं रखते हैं उन्हें प्रशिक्षित किया जाए।

3. शैक्षिक तकनीक का प्रयोग

क) सभी शिक्षकों को गणित शिक्षण में प्रभावशाली बनाने हेतु/गणितीय अवधारणा सीखने एवं सिखाने हेतु शैक्षिक तकनीकी का उपयोग के लिए अभिप्रेरित किया जाए।

ख) गणित शिक्षण हेतु ऑनलाइन तकनीकों का भी समझ के साथ व्यावहारिक प्रयोग आना चाहिए। इंटरनेट पर ढेर सारे ओपन सोर्स (Open Source) शिक्षण सामग्री मौजूद है, जो न सिर्फ बेहद रोचकता के साथ विषयवस्तु प्रस्तुत करते हैं बल्कि शिक्षकों के लिए उपयुक्त संसाधन भी उपलब्ध कराते हैं।

4. गणितीय दक्षता संवर्धन कार्यक्रम

शिक्षकों को सरल, आनंददायक तरीके से नवीन तथ्यों, अवधारणाओं, नवाचार गणितीय प्रयोग की समझ विकसित करने हेतु दक्षता संवर्धन कार्यक्रम का आयोजन समय–समय पर राज्य/जिला या प्रखंड स्तर पर किया जाए।

5. गणित शिक्षण अधिगम समुदाय का गठन

गणित शिक्षण अधिगम समुदाय का गठन किया जाए। समुदाय का निर्माण सीआरसी/प्रखंड/जिला या राज्य स्तर पर किया जाए। इस तरह के समुदाय में विभिन्न शिक्षकों के नवाचारों एवं नए विचारों को प्रोत्साहित किया जाए। उनके नए विचारों को सभी के साथ साझा किया जाए एवं समय–समय पर गणित शिक्षण अधिगम को बेहतर बनाने हेतु कार्यशालाएं आयोजित की जाए।

6. प्रशिक्षण संस्थानों का सहयोग

क) प्रशिक्षण संस्थानों द्वारा गणित टी.एल.एम., मॉडल, सहायक सामग्री एवं गतिविधि निर्माण किया जाए तथा शिक्षकों के साथ साझा किया जाए। गणित प्रयोगशाला का प्रयोग कराया जाए ताकि बच्चे गणित के व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त कर सके।

ख) प्रखंड, जिला, राज्य स्तर पर शिक्षकों को गणित नवाचार, प्रयोग हेतु मेले का आयोजन किया जाए। इस तरह के आयोजनों में समुदाय की भी भागीदारी को प्रोत्साहित किया जाए।

7. गणित हस्त–पुस्तिका का निर्माण एवं DIKSHA का प्रयोग

क) सभी स्तरों के गणित शिक्षकों के लिए गणित सीखने के प्रतिफल हासिल करने के लिए एससीईआरटी या अन्य संस्थाओं द्वारा गणित हैंडबुक का निर्माण किया जाए।

ख) गणित हैंड बुक में गणित की अवधारणाओं की समझ विकसित करने हेतु NCFFS-22 एवं NCFSE- 23 के मानदंडों के अनुरूप किया जाए।

ग) सभी स्तर के गणितीय प्रतिफलों को प्राप्त करने हेतु विभिन्न प्रकार के तरीकों, वीडियो एवं प्रविधियों द्वारा प्रभावशाली विषय वस्तु तैयार कर दीक्षा पर अपलोड किया जाए।

घ) शिक्षकों को "दीक्षा" पोर्टल पर मौजूद सामग्री का अवलोकन एवं स्वयं विषय वस्तु का निर्माण कर अपलोड करने हेतु प्रेरित किया जाए। साथ ही एससीईआरटी,पटना के वेबसाइट पर उपलब्ध वीडियो संसाधनों का भी इस्तेमाल किया जाए।

8. अनुसंधान एवं दस्तावेज का उपयोग

क) गणित पर आधारित नवाचार शोध पेपर प्रयोग को पढ़ने एवं सीखने के लिए प्रेरित किया जाए एवं गणित शिक्षा पर कॉन्फ्रेंस में प्रस्तुत किया जाए।

ख) SCERT या DIET स्तर पर सभी स्तर के गणित प्रतिफलों को प्राप्त करने हेतु नित्य नए–नए अनुसंधान कार्य किया जाए जिसमें विद्यालय अध्यापकों की भी सहभागिता हो।

ग) किसी गणितीय अनुसंधान द्वारा प्राप्त परिणामों/निष्कर्ष की रिपोर्ट को जिला या राज्य स्तर पर प्रकाशित किया जाए तथा सभी शिक्षकों तक उसकी पहुंच हो।

घ) शिक्षकों को शोध पत्र तैयार कर Peer Reviewed Academic Journals में छपवाने हेतु प्रोत्साहन दिया जाए।

ङ) विद्यालय में भी गणितीय समस्या के समाधान हेतु क्रियात्मक अनुसंधान पर बल दिया जाए।

9. वार्षिक गणित शिक्षक संगोष्ठी का आयोजन

बड़े स्तर पर कम समय अवधि वाले कार्यक्रमों का आयोजन गणित शिक्षकों के लिए आयोजित किया जाए, जिससे शिक्षक अपने गणितीय विचारों/प्रक्रियाओं/सामग्री की प्रस्तुति कर सकें तथा उसे संगोष्ठी में विशेषज्ञ वक्ताओं का विचार भी सुन सके।

(**नोट**–संगोष्ठी में NCFFS -2022 के पृष्ठ 210 पर अंकित तालिका 10.1 क ''शिक्षकों के लिए पेशेवर विकास'' उदाहरणात्मक घटक और मोड्स में से घटकों का चयन कर चर्चा एवं परिचर्चा आयोजित की जा सकती है।)

NCFFS-2022 में शिक्षकों के व्यावसायिक विकास के घटक निम्नांकित हैं–

वैश्विक अनुसंधान	मस्तिष्क का विकास, विकासात्मक चरण, विकासात्मक मील के पत्थर, बच्चे कैसे सीखते हैं, खेलना क्यों महत्वपूर्ण है। परिवारों, समुदायों को समझना, स्कूल में सीखने के निहितार्थ
विषय–वस्तु को समझना	विकास के सभी क्षेत्र, प्रारंभिक भाषा और साक्षरता, प्रारंभिक गणित

DRAFT

पाठ्यचर्या लक्ष्य दक्षताओं सीखने के परिणाम	पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को समझना—शिक्षा के उद्देश्यों, विकास के क्षेत्रों से तर्क और संबंध, प्राप्त की जाने वाली योग्यताओं और सीखने के परिणामों को समझना, कक्षा के लिए निहितार्थ
शिक्षा शास्त्र	बच्चों को सुरक्षित, आरामदायक, सम्मानित, प्रोत्साहित महसूस कराना खेल—खिलौने, कहानी, कला, खेल, संगीत, वार्तालाप का उपयोग करना कक्षा में पढ़ना, लिखना, गणित
सामग्री और संसाधन	उपयुक्त सामग्री की पहचान—विकल्पों के लिए तर्क, उपयुक्त सामग्री का चयन, स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके उपयुक्त सामग्री बनाना प्रौद्योगिकी का उपयोग करना
आकलन	मूल्यांकन के सिद्धांत—मूल्यांकन के लिए उपयुक्त उपकरणों और तकनीकों का उपयोग करना, शिक्षण और सीखने में सुधार के लिए मूल्यांकन डेटा का उपयोग करना
जोखिम में बच्चे	विकासात्मक देरी और विकलांगता के लक्षणो/संकेतों को पहचानना उचित कक्षा प्रक्रिया पेशेवरों के साथ काम करना
योजना	सभी शिक्षण क्षेत्रों में छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप बहु—स्तरीय शिक्षण योजनाएँ बनाना
माता—पिता और समुदाय के साथ काम करना	सकारात्मक संबंध बनाना, विद्यालय में माता—पिता और समुदाय को शामिल करना
शिक्षक, शिक्षण समुदाय का निर्माण	शिक्षक सहभागिता के लिए मंच आमने—सामने, प्रौद्योगिकी का उपयोग
अनुसंधान और दस्तावेजीकरण	शोध साहित्य का उपयोग करना, केस अध्ययन लिखना

3(iii)6 वर्ग कक्ष विनिमयन

गणित शिक्षा में हमारा दायित्व गणितीय पैटर्न की समझ विकसित करना है। कभी—कभी तो ऐसा महसूस होता है कि सीखने—सिखाने की अवैज्ञानिक तरीकों के कारण सीखने की स्वाभाविक प्रक्रिया कुण्ठित हो जाती है, जबकि बच्चे बाल्यावस्था से ही बड़ा, छोटा, ज्यादा, लम्बा, मोटा, चमकदार, धमाकेदार, चटकीला इत्यादि की समझ रखते हैं। परन्तु कितना लम्बा, कितना बड़ा अथवा कितना मोटा, इत्यादि की जानकारी गणितीय प्रक्रियाओं के इस्तेमाल करने से मिलता है। इस प्रकार विद्यालय के गणित एवं दैनिक जीवन के गणित के मध्य संबंध स्थापित करते हुए गणित का व्यावहारिक जीवन में प्रयोग हेतु कौशल विकसित किया जा सकता है।

गणित सीखने का अर्थ केवल तथ्यों, सिद्धान्तों, नियमों की व्याख्या नहीं है, बल्कि गणित सीखना इससे और भी अधिक व्यापक है। एक शिक्षक होने के नाते आप बच्चों को यह समझने का अवसर दे सकते हैं कि दैनिक जीवन में गणित के विविध उपयोग है। आप यह भी समझ विकसित कर सकते हैं कि गणित रटकर सीखने वाला विषय नहीं है। बल्कि इसका दैनिक जीवन की नई स्थितियों में समस्या के निदान हेतु उपयोग किया जा सकता है।

दैनिक क्रियाकलापो में तर्क, अनुभव एवं अनुमान के आधार पर बार—बार अभ्यास कर के कार्य की गुणवत्ता को बढ़ाया जाता है जबकि गणित में गुणवत्ता हेतु तर्क एवं गणना के द्वारा सत्यता को प्रमाणित किया जाता है। सत्य एवं अनुमान के बीच की दूरी को कम करने के लिए अर्थात सटीक अनुमान के लिए पैटर्न को ढूढना आवश्यक है। अनुमान लगाने और पैटर्न खोजने के क्रम में, आकड़ों को व्यवस्थित करने की जरूरत पड़ती है। आकड़ों को व्यवस्थित करने के क्रम में उससे संबंधित संदर्भ एवं विभिन्न कारको की आवश्यकता पड़ती है। यदि उस संदर्भ का सही अनुभव हो अथवा संबंधित वस्तु को देख लेते हैं अथवा स्पर्श करते हैं तो संम्पूर्ण प्रक्रिया में

गलती होने की संभावना कम होती है। उदाहरण स्वरूप वृत का चाप, परिमाप, अवनति एवं उन्नति का कोण इत्यादि अवधारणाओं को कर के सीखना आसान है परन्तु ध्वनि तरंग हवा का दवाव इत्यादि की गणना के समय अमूर्त्त वस्तुओ की कल्पना एवं मापन जटिल होता है। अतः गणित में अधिगम प्रतिफल की प्राप्ति हेतु जहां तक सम्भव होगा मूर्त्त स्वरूप का अनुभव करवाने की व्यवस्था की जानी चाहिए। मध्य स्तर तक कहानी, उदाहरण के आधार पर गणितीय अवधारणा पर चर्चा एवं अभ्यास के उपरान्त उच्च स्तर पर अमूर्त्त स्वरूप की व्याख्या करना प्रभावी होगा।

सीखना कभी भी एकांगी नहीं होता है। व्यावहारिक जगत में कार्य को पूरा करने के लिए गणित के साथ–साथ अन्य विषयों के सम्बन्ध को भी जानना नितान्त आवश्यक है। अतः गणित के साथ अन्य विषयों के सन्बन्ध को तथा गणित के विभिन्न तथ्यों के आपसी सन्बन्ध को वर्ग कक्ष की चर्चा में शामिल करना प्रभावी होगा।

बच्चे गणित की कक्षा में आने के पहले से ही गणित से संबंधित कुछ प्रत्ययों को सीखना तथा कुछ अवधारणाओं को बिना समझ के भी व्यवहार में लाना शुरू कर देते हैं और यह आगे सीखने वाली अवधारणाओं का आधार बनता है।

शिक्षा के विभिन्न लक्ष्य कक्षागत पद्धतियों के विकल्प के चयन में निहित है। आज हम आधुनिकीकरण एवं डिजिटलाइजेशन के युग में प्रवेश कर चुके हैं। अतः गणित के वर्ग कक्ष विनियमन में इसका उपयोग किया जा सकता है। इससे बच्चें और अधिक उत्सुक एवं उत्साहित होंगे।

3(III)6.1 गणित सीखना व सिखाना

गणित के सभी अध्यापकों को गणित शिक्षण के लिए उस उपागम को चुनने की आवश्यकता होती है जो कक्ष में छात्रो को गणित सीखने के प्रति उत्सुकता पैदा कर सके और सिखायी जा रही गणितीय अवधारणा को क्रमबद्ध रूप से स्पष्ट कर सके। इस कार्य में रचनावादी उपागम सहायक हो सकता है। इस उपागम के अन्तर्गत बच्चे सीखने में स्वयं को संलग्न कर लेते है। रचनावाद इस सिद्धान्त में विश्वास रखता है कि प्रत्येक बच्चा ज्ञान की रचना कर सकता है तथा अनुभवों एवं स्वचिंतन के द्वारा बहुत से तथ्यों, विधियों, प्रक्रियाओं को जान व समझ सकता है। इस प्रक्रिया में जब एक बच्चा कोई नया अनुभव प्राप्त करता है तो वह उसे पूर्व ज्ञान से जोड़ता है तथा नये अनुभव के द्वारा उसमें आवश्यक परिवर्तन करता है।

गणित के अध्यापक अपने कक्ष के अवलोकन व बच्चों से बातचीत के दौरान यह आसानी से देख/समझ पाते हैं कि बच्चे–

- प्रतिदिन ऐसी परिस्थिति से गुजरते है जहाँ वे गणितीय ज्ञान का उपयोग करते है।
- अध्यापक को बच्चों की योग्यताओं को ध्यान में रखना चाहिये तथा ऐसी गतिविधियाँ संचालित करनी चाहिए जिससें सृजनात्मकता का विकास हो।
- अध्यापक को गणितीय अवधारणाओं को बच्चे के परिवेश से जोड़कर सीखाना चाहिए।

3(III)6.2 वर्ग कक्ष विनियम में निहित मूल कौशल निम्न है;

- अन्वेषण और समस्या समाधान (Research and Problem Solving)
- प्रस्तुतीकरण एवं संप्रेषण (Representation and Communication)
- मॉडलिंग एवं अनुप्रयोग (Modelling and Practice)
- तर्क और वितर्क (Logic and Discussion)
- अमूर्तन एवं सामान्यीकरण (Abstraction and Generalisation)
- ज्ञान का गणितीय क्षेत्र (Mathematical Field of Knowledge)

3(III)6.3 बुनियादी स्तर पर गणित के लिए अपेक्षित कौशल

- दृश्यीकरण (Visualisation)
- सामान्यीकरण (Generalisation)
- समस्या समाधान (Problem Solving)
- संप्रेषण (Communication)
- स्थानिक और संख्यात्मक समझ (Spatial and numerical Understanding)

3(III)6.4 बुनियादी स्तर शिक्षक द्वारा अपनाए जाने वाले उपागम (Approach)

- बच्चों को सिखाने हेतु ELPS एप्रोच, 4 ब्लॉक अप्रोच, डिस्कवरी मेथड, इंक्वायरी मेथड, प्रोबलम सॉल्विंग, आगमन, निगमन अप्रोच, आर्ट इंटीग्रेटेड, स्पोर्ट्स इंटीग्रेटेड, GRR, स्टोरी टेलिंग,प्लेवे आदि को अपनाया जाना चाहिए।
- मै करूँ, हम करे, आप करे तथा आप दूसरों के करने मे मदद करें, का उपागम भी अधिगम के लिए उपयोग मे लाया जाना चाहिए।
- इस स्तर पर छात्रों को छोटे समूह कार्य के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और उसके आधार पर उनका अवलोकन किया जाना चाहिए। समूह कार्य में समस्या समाधान, समूह चर्चा और तर्क करना, सिद्ध करना आदि शामिल हो सकते हैं।
- बच्चों के वास्तविक जीवन एवं पूर्वज्ञान से गणितीय अधिगम को जोड़ने हेतु अनुभव प्रदान किए जाएंगे।
- गणित में समस्या समाधान को उपकरण के रूप में शामिल किया जाएगा और इसके अंतर्गत निम्नांकित बिंदुओं को समाहित किया जाना चाहिए;
    - समस्या को समझना
    - नीति बनाना
    - समस्या समाधान करना
    - अपने समाधान पर पुनः विचार करना

3(III).7 गणित में अन्तरविषयक प्रकरण

अनादिकाल से गणित एक अन्तर्विषयक विषय रहा है। सभी प्रकार के वैज्ञानिक खोजों में गणितीय गणना की आधारभूत भूमिका रही है। गणित की भूमिका विशेष रूप से विज्ञान के सभी विषयों में तथा भूगोल, अर्थशास्त्र एवं मनोविज्ञान जैसे विषयों में भी रही है। यहाँ तक कि साहित्य, कला, दर्शन में भी गणितीय गणना का सार्थक महत्व है। आधुनिक काल में गणितीय भूगोल, बायो मैथेमेटिक्स, गणितीय अर्थशास्त्र जैसे विषय भी उभर कर आए हैं। अतः माध्यमिक स्तर पर गणित शिक्षा की विषय संरचना में अन्य विषयों के उन तथ्यों को समाहित किया जाना आवश्यक है जो विषय के परिणाम को सार्थक बना सके। दूसरे शब्दों में गणित शिक्षण में स्वास्थ्य एवं जीवन कौशल, कल्याणकारी कार्यक्रम, लोकतंत्र का उदय जैसे विषयों को समाहित कर गणितीय परिणाम निकाले जा सकते हैं। ऐसे परिणाम लोकहित और समाज कल्याण के लिए लाभकारी होंगे।

3(III).8 भारतीय ज्ञान परंपरा में गणित

गणित एक महत्वपूर्ण विषय है।इसके माध्यम से बच्चों में वैज्ञानिक सोच, चिंतन और तर्क क्षमता का विकास होता है। प्राचीन काल से ही भारतीय ज्ञान परंपरा में गणित की प्रधानता रही है और गुरूकुल पद्धति एवं बौद्ध–विहारों में भी तर्क शास्त्र, गणित, खगोल–शास्त्र, आयुर्वेद, दर्शनशास्त्र विषयों कि पढ़ाई होती थी। संख्या एवं स्थानीय मान, अंक गणित, ज्यामिति, बीजगणित, कैलकुलस आदि के खोजो और उपयोगो में भारतीय गणितज्ञों का अग्रणी रहा है।

DRAFT

3(III).8.1 भारतीय ज्ञान परम्परा में गणित का महत्त्व

गणित के महत्त्व को प्रतिपादित करने वाला एक श्लोक प्राचीन काल से ही भारतीय परंपरा में प्रचलित है

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयों यथा ।
तद्वद् वेदांगशास्त्राणं गणितं मूर्धनि स्थितम् ।।

अर्थात् जैसे मोर में शिखा और नाग में मणि सबसे ऊपर रहता है, उसी प्रकार वेदांग और शास्त्रों में गणित सर्वोच्च स्थान पर स्थित है। इशावास्योपनिषद के श्लोक में कहा गया हैः–

ॐ पूर्णमदं पूर्णमिदं पूर्णात् पूर्णमुदच्यते।

पूर्णस्य पूर्णमादाय पूर्णमेवावशिस्यते ।।

इस श्लोक में अत्यंत महत्त्वपूर्ण गणितीय संकेत छिपा है, जो गणित शास्त्र की अवधारण का एक आधार बना। श्लोक में कहा गया है यह भी पूर्ण है, वह भी पूर्ण है, पूर्ण से पूर्ण की उत्पत्ति होती है तो भी वह पूर्ण रहता है और अंत में पूर्ण में लीन होने पर अवशिष्ट पूर्ण ही रहता है। जो वैशिष्ट्य पूर्ण के वर्णन में है वही वैशिष्ट्य शून्य व अनंत में है। शून्य में शून्य जोड़ने या घटाने पर शून्य ही रहता है यही बात अनंत की भी है। भारतीय गणित विधा के विकास में आर्यभट्ट, वराह मिहिर, भास्कराचार्य प्रथम, महावीर, भास्कराचार्य द्वितीय एवं निलकंद का महत्वपूर्ण योगदान है। उपरोक्त विद्वानों द्वारा वैदिक कालीन गणितीय अवधारणाओं को विद्यालयी शिक्षा में आगे बढ़ाने की जरूरत है। लेकिन यह तभी संभव होगा जब इसके लिए पाठ्यपुस्तक और दक्ष शिक्षक उपलब्ध होंगे।

3(III).8.2 समुदाय में गणित

हमारे समुदाय में गणित का अपना सामाजिक सांस्कृतिक महत्व है। हमारे ग्रामीण बिहार के सांस्कृतिक परिदृश्य में आज भी कई बुझव्वल/पहेली (Puzzles/Riddles) शामिल है। जिनमें विभिन्न प्रकार की गणितीय अवधारणाएं अंतर्निहित होती है। उदाहरण स्वरूपः

1. टके टके हाडी, पाँच टके भाडी।
   टके के बीस गो टुइयाँ, सौ सामान, सौ रुपइया।।

2. छप्पन छिहतर बावन बीस।
   लेखा बिठा दो पूरे पचीस ।।

संख्याओं की समझ तथा उनकी प्रकृति एवं अवधारणाओं को व्यावहारिक संदर्भों में उनके प्रयोग द्वारा आसानी से बताया जा सकता है। जैसे संख्याओं का इस्तेमाल अक्सर विभिन्न मापों को निरूपित करने के लिए उपयोग में लाया जाता है।

3(III).9 गणित प्रतिफल का आकलन एवं मूल्यांकन

गणित पाठ्यक्रम का प्रतिफल गणितीय प्रत्यय एवं कौशलों के मात्र स्मरण से इतर विद्यार्थियों द्वारा प्रत्ययों की समझ विकसित करना एवं उनका प्रक्रिया के दौरान तर्क एवं संप्रेषण के आधार पर समस्या समाधान तक पहुंचना है। बच्चों के आकलन में उनके उपलब्धि स्तर के साथ–साथ बच्चे के सीखने की अभिरुचि, अभिव्यक्ति तथा उसके स्वतंत्र रूप से सीखने की क्षमता भी शामिल होती है। आकलन में निर्णय या अंक देने जैसे प्रक्रिया जो पूर्व से चली आ रही है वह मात्र अवलोकन पर आधारित होती है जो अपेक्षित नहीं, अपितु अवलोकन में स्व अवलोकन, साथी अवलोकन, शिक्षक डायरी आदि न केवल बच्चों के कार्य का रिकॉर्ड रखने बल्कि अधिगम को बेहतर बनाने में, बीच के गैप को समझने में एवं अभी तक के विकास को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। आकलन के क्रम मे मानवीय मूल्यों के विकास हेतु गणित कि पाठ्यपुस्तकों के अभ्यासांत प्रश्नों में मूल्य आधारित प्रश्नों का समावेश हो यथा;

- हमें एक दिन में साँस लेने हेतु कितने ऑक्सीजन की आवश्यकता है ?
- इसके लिए कितने पेड़ लगाने की जरूरत होगी ?

- सड़क पर चलने के नियम सम्बंधी प्रश्न।
- सार्वजनिक स्थानो पर हमारे व्यवहार सम्बंधी प्रश्न।

गणित विषय में आकलन हेतु रचनात्मक एवं योगात्मक आकलन को बहुत ही ध्यान पूर्वक इस्तेमाल कर हम बच्चों, शिक्षक एवं पूरे शिक्षण–अधिगम व्यवस्था को बेहतर बना सकते हैं।

3(III).9.1 गणित शिक्षण प्रतिफल आकलन हेतु कुछ उपकरण व तकनीकः–

बुनियादी स्तर	
• विविध अनुभव गतिविधियों में प्रदर्शन • अवलोकन • वास्तविक रिकॉर्ड • जांच सूची • पोर्टफोलियो • संवाद (शिक्षक साथियों परिवारों के साथ पूरे 360 डिग्री मूल्यांकन के माध्यम से)	• शिक्षक डायरी • समग्र प्रगति पत्रक (HPC) • एनीकडॉटल रिकॉर्ड्स • इवेंट सेंपलिंग • कलाकृति विश्लेषण (एनालाइजिंग आर्टीफैक्ट्स) • वर्कशीट्स

प्रारंभिक स्तर	
• मौखिक प्रश्न • प्रश्न पत्र • असाइनमेंट • प्रोजेक्ट	• डायग्नोस्टिक टेस्ट • स्वमूल्यांकन • साथी मूल्यांकन • अभिभावक मूल्यांकन

मध्य स्तर	
• मौखिक प्रश्न • प्रश्न पत्र • असाइनमेंट • प्रोजेक्ट • डायग्नोस्टिकटेस्ट • स्वमूल्यांकन	• गतिविधि / प्रयोग • सहकर्मी मूल्यांकन • गणित प्रयोगशाला गतिविधियां • पहेली / बुझव्वल सुलझाना • प्रोजेक्ट आधारित अधिगम

माध्यमिक स्तर	
• मानक प्रश्न • अवलोकन • परीक्षण एवं सूची • चेकलिस्ट • रेटिंग स्केल • उपख्यानात्मक रिकॉर्ड • विभिन्न दस्तावेज विश्लेषण	• पोर्टफोलियो • असाइनमेंट • प्रोजेक्ट • समूह चर्चा • मैथ क्लब गतिविधियां • पजल्स / पहेलियाँ

DRAFT

भाग–3(IV)

Part-3(IV)

विद्यालयी विषय
(School Subject)

विज्ञान शिक्षा

(SCIENCE EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

विज्ञान शिक्षा

3(IV).1 परिचय

विज्ञान प्रकृति को समझने, खोज एवं चिंतन करने का एक माध्यम है जो घटनाओं, परिघटनाओं की सत्यता की जाँच करने का एक तरीका होने के साथ ही ज्ञान का वह निकाय है जो अन्वेषण के पश्चात् उत्पन्न होता है। प्रकृति के अद्‌भुत एवं विस्मयकारी पहलुओं को जानने के प्रति मनुष्य की जिज्ञासा आदिकाल से ही रही है। विज्ञान प्राकृतिक दुनिया और इसके अंतर्गत घटनाओं एवं परिघटनाओं को समझने का एक रूप है।

विज्ञान अवलोकन करने, प्रश्न पूछने, परिकल्पना निर्माण करने, परिकल्पना का परीक्षण करने, प्राप्त साक्ष्यों का विश्लेषण करने और इस प्रकार हमारे ज्ञान को लगातार संशोधित करने की एक व्यवस्थित प्रक्रिया के माध्यम से हमारे चारों ओर की प्राकृतिक और भौतिक दुनिया का अध्ययन है। विज्ञान सीखना हमें दुनिया के बारे मे वैध ज्ञान प्राप्त करने के साथ–साथ वैज्ञानिक मूल्यों, क्षमताओं और विचारों जैसे– जिज्ञासा, रचनात्मकता, साक्ष्य आधारित सोच और ठोस निर्णय लेने में सक्षम बनाता है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा–2005 में कहा गया है ''विज्ञान गत्यात्मक और निरंतर परिवर्द्धित ज्ञान का भण्डार है, जिसमें अनुभव के नए–नए क्षेत्रों को शामिल करने की अपार संभावनाएं हैं। एक प्रगतिशील और भविष्योन्मुखी समाज में विज्ञान की भूमिका सचमुच ही मुक्तिदायक के रूप में रही है, जिनके सहयोग से लोगों की गरीबी, अज्ञानता, अंधविश्वासों से मुक्ति मिल सकती है। विज्ञान एवं तकनीक के विकास से कृषि और उद्योग के परंपरागत स्वरूप को बदला जा सकता है। आज का मानव तेजी से परिवर्तनशील समाज का हिस्सा है, जिसमें लचीलापन, नवाचार और रचनात्मकता प्रमुख कौशल समझे जाते हैं। विज्ञान शिक्षा का स्वरूप तय करते समय इन विविध पहलुओं को ध्यान में रखने की आवश्यकता है।"

3(IV).2 विज्ञान की प्रकृति एवं लक्ष्य

विज्ञान ज्ञान की एक संगठित प्रणाली है जो पूछताछ, जिज्ञासा, अनुभव, तर्कण, प्रयोग और उपलब्ध साक्ष्यों के जाँचने के फलस्वरुप विकसित होती है। विज्ञान एक 'ओपेन–एंडेड' अन्वेषण है। बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2008 में कहा गया है कि– ''विज्ञान अंतर्निहित मूल्यप्रणाली से युक्त एक दृष्टिकोण है। यह सच्चाई के प्रति प्रतिबद्धता के साथ–साथ पूरी विनम्रता की भी माँग करता है।'' विज्ञान की प्रकृति के द्वारा विद्यार्थी निम्नलिखित बातें सीखते हैं:

(i) वैज्ञानिक कैसे काम करते हैं?

वे उन कौशलों, अभिवृत्तियों और मूल्यों को सीखते हैं जिसकी जरूरत उस बुनियाद को तैयार करने में होती है जिसके आधार पर बच्चे दुनिया को समझने का प्रयत्न करते हैं। यह भौतिक और प्राकृतिक वातावरण, घटनाओं–परिघटनाओं की समझ, कारण व प्रभाव सहित सार्थक संबंधों की पहचान को सक्षम बनाता है और मॉडल, सिद्धांतों एवं नियमों का विकास करता है।

(ii) विज्ञान की प्रकृति इस प्रकार है:

1. विज्ञान मौलिक रूप से एक रचनात्मक प्रयास है।
2. विज्ञान दुनिया को खोजने और समझने के लिए आवश्यक तरीके एवं उपकरण प्रदान करता है।
3. वैज्ञानिक ज्ञान विश्वसनीय होता है, लेकिन नए साक्ष्य के आधार पर पूर्व के ज्ञान की पुनः संकल्पना को विकसित करता है।

4. आवश्यक नहीं है कि कोई भी वैज्ञानिक ज्ञान लंबे समय के लिए सही हो, क्योंकि समयानुसार नए साक्ष्य द्वारा उसे प्रतिस्थापित करने की संभावना बनी रहती है।

(iii) विज्ञान का लक्ष्य क्या है?

राष्ट्रीय फोकस समूह का आधार पत्र विज्ञान शिक्षण के अनुसार– ''हम विज्ञान की उस शिक्षा को अच्छा मानते हैं जो बच्चों के प्रति, जीवन के प्रति और विज्ञान के प्रति ईमानदार हो। इस सामान्य व स्वाभाविक शिक्षण से विज्ञान–पाठ्यक्रम की वैधता के छः मूल मानदंड (संज्ञानात्मक, विषयवस्तु, प्रक्रिया, ऐतिहासिक, पर्यावरण एवं नैतिक मूल्य) सामने आते है। विज्ञान शिक्षा के सामान्य लक्ष्य इन्हीं मानदंडों से निकले है।'' विज्ञान शिक्षा का महत्वपूर्ण लक्ष्य यह है कि इसके द्वारा भविष्य के तकनीक उन्नयन के लिए रास्ता तो बनाए ही साथ ही समृद्ध प्राचीन भारतीय ज्ञान परंपरा से भी अपने ज्ञान का विस्तार करें। इस तरह से विज्ञान शिक्षा द्वारा निम्नलिखित लक्ष्यों को हासिल किय जा सकता हैः

1. प्राकृतिक एवं भौतिक दुनिया की वैज्ञानिक समझ प्राप्त करना। (विशिष्ट अवलोकन, प्रश्नों, प्रयोगों, सिद्धांतों, नियमों एवं अवधारणाओं के माध्यम से)
2. वैज्ञानिक जाँच–पड़ताल करना।
3. वैज्ञानिक ज्ञान के विकास को समझना अर्थात वैज्ञानिक ज्ञान के विकास की पूरी प्रक्रिया को देश काल के संदर्भ में समझना।
4. विज्ञान को अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों से जोड़ना।
5. विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच संबंधों को समझना।
6. साक्ष्य आधारित सोच की ओर उन्मुख होना।
7. बिना किसी पूर्वाग्रह के सोचना।
8. अवलोकन, विश्लेषण, प्रासंगिक प्रश्न पूछना और अनुमान लगाने जैसी क्षमता का विकास करना।
9. सतत विकास लक्ष्य (Sustainable Development Goals) के लिए वैज्ञानिक सोच के साथ सतत प्रयास करना।
10 वैज्ञानिक प्रवृति एवं सृजनशीलता को बढ़ावा देना।
11. विज्ञान के प्रति प्रतिबद्ध होने की समझ को सभी हितधारकों तक पहुँचाना।
12. बच्चों को अपने आसपास के वातावरण में अवलोकन हेतु ऐसा अवसर उपलब्ध करवाना जिसमें वह नई खोजों के साथ यह समझ सके कि कोई भी वैज्ञानिक ज्ञान अंतिम नहीं है, बल्कि बदलता रहता है।
13. अवलोकन और निष्कर्ष में अंतर को समझने का बच्चों को अवसर देना।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के आधार सिद्धांत के अनुसार–शैक्षिक प्रणाली का उद्देश्य अच्छे इंसानों का विकास करना है– जो तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम हो, जिसमें करूणा और सहानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक चिन्तन और रचनात्मक कल्पनाशक्ति और नैतिक मूल्यों का समावेश हों। इसका उद्देश्य ऐसे

DRAFT

उत्पादक लोगों को तैयार करना है जो कि अपने संविधान द्वारा परिकल्पित–समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण में बेहतर तरीके से योगदान करें।''

3(IV).3 भारतीय ज्ञान परंपरा और विज्ञान

राष्ट्रीय शिक्षा का दृष्टिपथ (Vision) भारतीय मूल्यों से विकसित शिक्षा प्रणाली है जो सभी को उच्चतर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा उपलब्ध कराने और भारत को वैश्विक ज्ञान महाशक्ति बनाकर एक जीवंत और न्यायसंगत ज्ञान समाज में बदलने के लिए प्रत्यक्ष रूप से योगदान करेगा। विज्ञान के संदर्भ में भारतीय परंपरागत ज्ञान अर्थात देशी ज्ञान का संबंध कृषि ज्ञान, मौसम विज्ञान, औषधीय ज्ञान, जैव विविधता से संबंधित क्षेत्रों से जुड़ा हुआ है। उक्त क्षेत्रों से संबंधित ज्ञान का दृष्टान्त लोकगीत, लोक नृत्य एवं कहानियों के रूप में लोक–साहित्य में मिलता है। उक्त क्षेत्र का ज्ञान हमारे पूर्वजों द्वारा प्राप्त अनुभवों के माध्यम से मिलता है। हमारे पूर्वजों को कृषि के अंतर्गत, मौसम के अनुरूप खेती, वर्षा का अनुमान, पौधों के औषधीय गुण की जानकारी के साथ ही ज्योतिष ज्ञान और खगोलीय ज्ञान की भी परंपरागत जानकारी थी। विद्यालय शिक्षा में भारतीय परंपरागत ज्ञान को विज्ञान से जोड़ने का तात्पर्य है कि प्राचीन भारतीय अनुभव आधारित ज्ञान और सिद्धांतों को समहित करते हुए नवीन वैज्ञानिक शिक्षण, सोच और वातावरण का निर्माण किया जाय।

प्राचीन समय के स्थापत्य कला के नमूने, विशालतम मंदिर, मस्जिद, मकबरा इत्यादि जो भारतीय धरोहर के रूप में हैं, निर्माण कार्य का ज्ञान, तकनीक और कौशल के बारे में जानना और समझना इत्यादि को पाठ्यक्रम में शामिल किया जा सकता है।

3(IV).3.1 बिहार के वैज्ञानिक एवं क्षेत्रीय स्तर पर वैज्ञानिक

सभी पाठ्यक्रम, शिक्षण शास्त्र और नीति में स्थानीय संदर्भ की विविधता और स्थानीय परिवेश के लिए एक सम्मान होना चाहिए। प्राचीन काल में हमारे राज्य विशेष में कई ऐसे विद्वान हुए हैं, जिन्होंने खगोल विज्ञान, आयुर्वेद, गणित, रसायन विज्ञान, धातु विज्ञान, शल्य, चिकित्सा विज्ञान एवं अन्य चिकित्सा विधाओं में अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया है। चाणक्य द्वारा लिखित अर्थशास्त्र में वर्षामापी यंत्र एवं अनाज उत्पादन से संबंधित सटीक मानकों का उल्लेख है। प्रसिद्ध खगोल शास्त्री आर्यभट्ट का ज्ञान, महर्षि कात्यायन का ज्यामितीय ज्ञान, मगध राज्य के चिकित्सक जीवक आदि विद्वानों का ज्ञान भण्डार और प्राचीन साहित्य विज्ञान के नवीन अन्वेषण का आधार बनाए जा सकते हैं।

वर्तमान विहार में भी कई ऐसे वैज्ञानिक हैं जिनके योगदान की पहचान राष्ट्रीय एवं अन्तराष्ट्रीय स्तर पर है। विविध चरणों के लिए जब पाठ्यक्रम का निर्माण किया जायेगा तब दिशा निर्देश के अन्तर्गत विद्यार्थियों को उनकी वैज्ञानिक उपलब्धियों के विषय में बताया जायेगा।

राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर के वैज्ञानिकों के अलावा राज्य के वैज्ञानिकों की तस्वीरें और उनके शोध की विवरणी का विद्यालय और कक्षाओं में प्रदर्शन उनकी प्रेरणा का एक माध्यम बन सकता है।

3(IV).4 विज्ञान पाठ्यचर्या के प्रमुख मुद्दे, चुनौतियां एवं समाधान

1. विज्ञान शिक्षण अधिगम के अन्तर्गत किन विषयों का अध्ययन किया जाय वास्तव में यह एक बहुत ही महत्वपूर्ण मुद्दा है। आवश्यकता इस बात की है कि इन मुद्दों एवं चुनौतियों का समाधान इस प्रकार किया जाय कि बच्चों के वैज्ञानिक सोच एवं समझ में प्रयाप्त वृद्धि हो। शिक्षण के दौरान बच्चों को बाहरी दुनिया/परिवेश से जोड़ने हेतु कई प्रयासों की जरूरत होगी। शिक्षकों से अपेक्षा की जानी चाहिए कि वह अपने आस–पास की घटनाओं, प्राकृतिक परिघटनाओं, सामग्रियों, स्थलीय–जलीय जीव–जंतुओं, दिन–रात, मौसम, जलवायु,संचार माध्यम, आधुनिक तकनीक, जीवन कौशल, अन्य विषयों से उनके संबंध को बता सकें।

विज्ञान पाठ्यचर्या के प्रमुख मुद्दों एवं चुनौतियों की चर्चा नीचे दी गयी हैः–

(क) यह एक वृहद् मुद्दा है कि अधिकतर विद्यालयों में **विज्ञान की प्रयोगशाला का अभाव** है। यदि प्रयोगशाला एवं उपकरण हैं भी, तो वह क्रियाशील नहीं है या ऐसा भी है कि शिक्षक उसके संचालन में रुचि ही नहीं ले पा रहे हैं। विभिन्न स्तरों पर हमें अपने स्कूलों में निम्न लागत वाले टी. एल. एम., हैंड्सऑन गतिविधि द्वारा अनुभव, विज्ञान किट, विभिन्न खोजी कार्य, परियोजना कार्य को बढ़ावा देने की जरूरत है। समय अनुरूप हमें अपने सभी प्रयोगशालाओं को समृद्ध बनाने की जरूरत है। हमें विज्ञान शिक्षकों को प्रयोगशाला संचालन, विभिन्न परियोजना कार्यों को वर्ग अनुसार कराए जाने हेतु प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। सभी विद्यालयों में स्तरीय प्रयोगशाला का अभाव है। ऐसी स्थिति में आसपास के विद्यालय आपसी सहमति के आधार पर प्रयोगशाला के उपयोग को साझा कर सकते हैं। इससे यह होगा कि कम संसाधन की उपलब्धता के वावजूद प्रयोगशाला के स्तरीय ज्ञान से विद्यार्थीगण लाभान्वित हो सकते हैं।

(ख) यह आवश्यक है कि विद्यार्थियों को यहां के मौसम, कृषि, नदी–नहर, पहाड़, जलीय–स्थलीय जीव **विलुप्त हो रहे जीव–जंतुओं** जैसे – गोरैया, गिद्ध, गंगा डॉल्फिन व अन्य विलुप्त प्रजातियाँ, औषोधीय गुणों से युक्त पेड़–पौधे व उनके महत्वों से अवगत कराया जाए।

(ग) प्रयोगशाला में प्रायोगिक कार्य हेतु आदर्श रूप से **सप्ताह में 100 मिनट का प्रावधान** अनिवार्य रूप से किया जाना चाहिए। किसी एक दिन के लगातार दो कालांश का भी इस्तेमाल कर सकते हैं।

(घ) विज्ञान विषय में सैद्धांतिक एवं प्रायोगिक कार्यों का **बेहतर आकलन एवं मूल्यांकन** भी एक प्रमुख मुद्दा है। अतः निर्धारित पाठ अनुरूप हमें इसके व्यापक मूल्यांकन की आवश्यकता है। मध्य एवं माध्यमिक स्तर पर खास रूप से हमें सैद्धांतिक आकलन के साथ प्रायोगिक पक्ष का आकलन से संबंधित प्रयोग और प्रश्न पूछे जाने चाहिए।

(ङ) वर्तमान युग में **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (Artificial Intelligence) के प्रति सजगता** एक प्रमुख मुद्दा है। हमें इनके प्रति काफी संवेदनशील रहना होगा। विज्ञान के पाठ्यक्रमों में स्तर के अनुसार कक्षा अनुरूप हमें इनके प्रभाव पर विमर्श करने की अपेक्षा होगी ताकि हमारी पीढ़ी इससे अछूती नहीं रहे।

(च) **'कृषि साक्षरता'** (Agro literacy) **को बढ़ावा देना** भी एक प्रमुख मुद्दा है ताकि बिहार राज्य, देश की वर्तमान अर्थव्यवस्था के सुधार में कृषि साक्षरता सहायक बन सके ।

(छ) 21वीं सदी में **नवीनीकरण ऊर्जा के स्रोतों** को काफी बढ़ावा दिये जाने की आवश्ययकता है। इससे ऊर्जा के पारंपरिक स्रोतों/संसाधनों को बचाते हुए इस बढ़ती आबादी की जरूरत को पूरा करना संभव हो पाएगा। बिहार राज्य में सौर ऊर्जा, जल विद्युत ऊर्जा, बायोमास, जैव ईंधन आदि की संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए भावी पीढ़ी को इसके लिए जागरूक करने की आवश्यकता है। नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की जानकारी हेतु, इनके लाभ हेतु पहल पर क्रमवार, स्तरवार, शिक्षण–अधिगम की आवश्यकता है।

(ज) अनुभवों, पारंपरिक लोक कथाओं में, कहावतों में और भारतीय ज्ञान परम्परा में शामिल विज्ञान को **'फंडस आफ नॉलेज'** के रूप में साझा किए जाने की जरूरत है।

(झ) ''विवेक के साथ **वैज्ञानिक मनोभाव** मानव कल्याण के लिए सबसे महत्वपूर्ण रास्ता है''– इस समझ के साथ विज्ञान शिक्षण की चुनौतियों का सामना करते हुए विज्ञान शिक्षण की आवश्यकता एवं चुनौती के अनुरूप विकसित करने हेतु नये पाठ्यक्रम की आवश्यकता है।

3(IV).5 सीखने के मानक

विभिन्न स्तर के लिए पाठ्यचर्या के उद्देश्य एवं दक्षताएँ: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार नया शैक्षणिक और पाठ्यक्रम ढ़ाँचा 5+3+3+4 है। अतः इसके आधार पर सीखने के मानक निम्नलिखित हो सकते हैं:–

विद्यालयी शिक्षा के स्तर

- **बुनियादी स्तर** (Foundational Stage) 3-8 **वर्ष**
Class - Pre School 1, 2, 3 & Class 1 & 2
- **प्रारंभिक स्तर**
(Preparatory Stage) 8 -11 **वर्ष** Class - 3 to 5
- **मध्य स्तर** (Middle Stage) 11 - 14 **वर्ष**
Class - 6 to 8
- **माध्यमिक स्तर** (Secondary Stage) 14 - 18 **वर्ष**
Class - 9 to 12

3(IV).5.1 बुनियादी स्तर (Foundational Stage) प्री स्कूल 1, 2, 3 एवं कक्षा 1 एवं 2

बुनियादी स्तर पर विज्ञान के घटकों को बच्चें खेल खूद के माध्यम से सीखतें हैं। इस हेतु निम्नलिखित लक्ष्य निर्धारित किए जा सकते हैं :–

1. बच्चे ऐसी आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्वस्थ और सुरक्षित रखती हैं।
2. बच्चे अपने आसपास के प्राकृतिक वातावरण के प्रति सकारात्मक सोच विकसित करते हैं।
3. बच्चे अवलोकन और तार्किक चिंतन के जरिए दुनिया को समझते हैं।
4. बच्चे सीखने की आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें कक्षा में सक्रिय रूप से संलग्न रहने में मदद करती है।

उपर्युक्त लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए बुनियादी स्तर के शिक्षक शिक्षिकाएँ बच्चों में दक्षता विकसित करेंगे।

3(IV).5.2 प्रारंभिक स्तर (Preparatory Stage) कक्षा 3 से 5 तक

इस स्तर पर विज्ञान पाठ्यक्रम में समग्रता के साथ पर्यावरण और आसपास की दुनिया को समाहित करने की जरूरत है। इसका अध्ययन अन्तरविषयक विषय के रूप में प्रस्तुत करने की जरूरत है। इससे बच्चे सामाजिक एवं प्राकृतिक वातावरण की समझ में दक्षता हासिल कर सकेंगे। दक्षता हासिल करने के लिए विकसित अधिगम में क्षेत्रीय कहावत और लोक साहित्य में उपलब्ध वैज्ञानिक तथ्यों का भी अध्ययन कर बच्चे अपनी समझ और दक्षता में विकसित कर सकते हैं।

DRAFT

3(IV).5.3 मध्य स्तर (Middle Stage) : कक्षा 6 से 8 तक

लक्ष्य	दक्षताएं
1 विद्यार्थियों द्वारा पदार्थ की दुनिया, उसके घटकों, गुणों और व्यवहार की जाँच/पड़ताल करना।	1 अवलोकन योग्य भौतिक पदार्थों का वर्गीकरण (ठोस, तरल, गैस, आकृति, आयतन घनत्व, पारदर्शी, पारभाषी, अपारदर्शी, चुम्बकीय, अचुम्बकीय, सुचालक, कुचालक) एवं रासायनिक पदार्थो (शुद्ध, अशुद्ध, अम्ल, क्षार, लवण, धातु, अधातु, तत्व, यौगिक) का गुणों के आधार पर वर्गीकरण करने में सक्षम होना। 2 भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन का वर्णन और पदार्थो के गुण और परिवर्तन को कणिकीय प्रकृति के आधार पर समझने में सक्षम होना। 3 मापन के महत्व की व्याख्या एवं सरल उपकरणों द्वारा पदार्थो के आयतन, भार, तापक्रम, घनत्व को मानक और अमानक इकाई के साथ मापन करने में सक्षम होना। 4 दबाब, तापमान और घनत्व के कारण होने वाली घटनाओं का अवलोकन एवं व्याख्या करने में सक्षम होना।
2 वैज्ञानिक और गणितीय दृष्टि से उनके आसपास की भौतिक दुनिया की जाँच–पड़ताल करना।	1 गणितीय और आरेखीय प्रस्तुतीकरण के माध्यम से भौतिक माप का उपयोग कर एकविमीय गति का (एक समान, असमान, क्षैतिज, उर्ध्वाघर) वर्णन करने में सक्षम होना। (जिसमें वस्तुओं की स्थिति, चाल और चाल में परिवर्तन हो) 2 विद्युत के सरल परिपथ में परिवर्तन करके उष्मीय (तापीय) और चुंबकीय प्रभावों का प्रदर्शन करने में सक्षम होना। 3 चुम्बक के गुणों को समझने (प्राकृतिक एवं कृत्रिम, पृथ्वी एक चुम्बक के रूप में) में सक्षम होना। 4 प्राकृतिक, कृत्रिम, परावर्तनीय सतहों से प्रकाश के रेखीय गमन का प्रदर्शन एवं प्रकाश स्रोत और उपकरणों (जैसेः समतल एवं गोलीय दर्पण, पिनहॉल कैमरा, केलैडोस्कॉप, पेरिसकॉप) को समझने में सक्षम होना। 5 दूरबीन एवं फोटोग्राफ की सहायता से आकाशीय पिंडो (तारें, ग्रह, प्राकृतिक और कृतिम उपग्रह, तारामंडल, धुमकेतु) का अवलोकन एवं पहचान करना तथा दिशा निर्धारण, कैलेंडर और अन्य घटनाओं में उनकी भूमिका की व्याख्या करने में सक्षम होना।
3 जीव–जगत का वैज्ञानिक दृष्टिकोण से अन्वेषण करना।	1 प्राकृतिक परिवेश में पाये जाने वाले जीवो में विविधता (कीटों, केचुआ, घोंघा, पक्षी, स्तनधारी, सरीसृप, मकड़े, विविध पौधे कवकों के साथ–साथ सूक्ष्म जीव) का अवलोकन एवं वर्णन करने में सक्षम होना। 2 सजीवों एवं निर्जीवों में अंतर (पोषण, वृद्धि एवं विकास, श्वसन की आवश्यकता, उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया, प्रजनन उत्सर्जन, कोशिकीय संगठन के आधार पर) स्पष्ट करने में समक्ष होना। 3 जीवों एवं उनके पर्यावरण के बीच संबंधों के पैटर्न का विश्लेषण करने में सक्षम होना। 4 पृथ्वी और अन्य ग्रहों पर जीवन बनाये रखने के लिए उपयुक्त स्थितियों (वायुमण्डल, उचित तापक्रम–दाब, प्रकाश और जल के गुणों के संदर्भ में) की व्याख्या करने में समक्ष होना।
4 स्वास्थ्य, स्वच्छता एवं कल्याण के घटकों को समझना।	1 भारतीय पाक प्रथाओं और पोषण के आधुनिक समझ के संदर्भ में भोजन के घटकों का पोषण आधारित विश्लेषण एवं स्वास्थ्य पर पोषण के प्रभाव की व्याख्या करने में सक्षम होना।

DRAFT

	2 भोजन की विविधता के विभिन्न आयामों– स्रोत, पोषक तत्व, भौगोलिक अवस्था एवं आहार की जांच करने में सक्षम होना। 3 किशोरावस्था के दौरान होनेवाले जैविक परिवर्तनों (विकास, हार्मोनल परिवर्तनों) की व्याख्या करना एवं पूर्ण स्वास्थ्य की सुनिश्चता के उपायों की समझ विकसित करने में सक्षम होना। 4 स्कूल को एक सुरक्षित स्थान के रूप में देखते हुए मादक द्रव्यों के सेवन की पहचान और उससे संबन्धित चिंताओं की चर्चा में सम्मिलित होकर उनकी समझ विकसित करने में सक्षम होना।
5 विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के अंतराफलक (Interface) को समझना।	1 विज्ञान और प्रौद्योगिकी का समाज पर पड़ने वाले प्रभावों को समझने में सक्षम होना।

3(IV).5.4 माध्यमिक स्तर (Secondary stage):– कक्षा 9 से 10 तक

चरण	दक्षताएं
1 विद्यार्थियों को परमाणु स्तर पर पदार्थों की अन्तः क्रिया और गुण – धर्मो को जानना।	1 आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का वर्णन करने तथा परमाणु संरचना (बोर के मॉडल) और गुण–धर्म (संयोजकता) के आधार पर यौगिकों (कार्बन यौगिकों सहित) का गठन कैसे होता है, इसकी व्याख्या करने में सक्षम होना। 2 रासायनिक पदार्थ की प्रकृति और गुणों की जांच करने (आसवन, क्रिस्टलीकरण, क्रोमैटोग्राफी, अपकेंद्रीयकरण, मिश्रण के प्रकार और गुण,घोल, कोलाइड्स और निलंबन) में सक्षम होना। 3 प्रतीकों और रासायनिक समीकरणों (अम्ल और क्षार, धातु और अधातु, उत्क्रमणीय और अपरिवर्तनीय) का उपयोग करके रासायनिक अंतर्क्रियाओं और परिवर्तनों का निरूपण एवं वर्णन करने में सक्षम होना।
2 विद्यार्थियों द्वारा अपने चारों तरफ की भौतिक दुनिया को जानना तथा अवलोकनों एवं विश्लेषणों के आधार पर वैज्ञानिक सिद्धांतों और नियमों को समझना।	1 बलों के प्रभाव (गति की स्थिति में परिवर्तन– विस्थापन और दिशा, वेग और त्वरण, समरूप वृतीय गति , गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण) की व्याख्या करने के लिए न्यूटन के नियमों का उपयोग करने और एक आयामी गति के ग्राफिकल और गणितीय निरूपण का विश्लेषण करने में दक्ष होना। 2 गुरुत्वाकर्षण के सार्वभौमिक नियम का उपयोग करके द्रव्यमान और वजन के बीच संबंध की व्याख्या करने और इसे गति के नियमों से जोड़ने में दक्ष होना। 3 प्रतिबिंबीय विशिष्टताओं और किरण आरेख की विशेषताओं के साथ संगतता का अवलोकन करने के लिए किसी बिम्ब की स्थिति और लेंस के गुण–धर्म (फोकस, वक्रता केंद्र) को समझने में सक्षम होना। 4 सर्किट (धारा, वोल्टेज, प्रतिरोध) की विभित्र विशेषताओं में परिवर्तन कर विश्लेषण करने और उनके संबंधो का गणितीयकरण करने (ओम का नियम) और इसे रोजमर्रा के उपयोग (बिजली के बिल, शार्ट सर्किट और सुरक्षा उपायों) में लाने में सक्षम होना। 5 कार्य को वैज्ञानिक पदो में परिभाषित करने और गणितीय अभिव्यक्तियों (expressions) में स्थितिज (potential) और गतिज (kinetic) ऊर्जा (ऊर्जा का संरक्षण) के बीच संबंध को निरूपित करने में दक्ष होना। 6 सरल मशीनों का निर्माण करके यांत्रिक लाभ के सिद्धांत को प्रदर्शित करने में सक्षम होना।

DRAFT

	7 ध्वनि की उत्पति और गुणों का वर्णन करने और विभिन्न उपकरणों के माध्यम से प्रसारित होने पर जो ध्वनि सुनते हैं, उसमें अंतर करने में सक्षम होना।
3 कोशिकीय स्तर (Cellular Level) पर जैविक संसार की संरचना और कार्य का पता लगाना।	1 कोशिका को जीवों का संरचनात्मक एवं जीवन प्रक्रियाओं का कार्यात्मक आधार बनाने में कोशिका झिल्ली एवं कोशिकीय घटकों की भूमिका की व्याख्या करने में दक्ष होना। 2 पोषण पदार्थों का आदान –प्रदान, प्रजनन इत्यादि के जैव प्रकर्मों के बीच समानता एवं अंतर का विश्लेषण करने में दक्ष होना। 3 आनुवंशिकता की व्याख्या करने में सक्षम होना।
4 जीवों और उनके पर्यावरण के बीच परस्पर सबंध की जाँच–पड़ताल करना।	1 जीवों की परिस्थितिकी भूमिका तथा पौधों के साथ जीवों में कोशिकीय विविधता के ज्ञान को लागू करने एवं विश्लेषण करने में दक्ष होना। 2 जीवों के संगठन के विभिन्न स्तरों को एवं पारिस्थितिक तंत्र को दर्शाने में दक्ष होना। 3 जीवों से लेकर पारिस्थितिक तंत्र और जैवक्षेत्र (जीवोम) तक जैविक संगठन के विभिन्न स्तरों और प्रत्येक स्तर पर होने वाली परस्पर क्रिया का विश्लेषण करने में सक्षम होना। 4 मेंडेल के नियमों को समझने में सक्षम होना।
5 वैज्ञानिक ज्ञान और अन्य क्षेत्र के ज्ञान के बीच के अंतरसंबंधों को समझना एवं जोड़ना।	1 सामाजिक विज्ञान और नैतिकता के दृष्टिकोण से मानवीय जीवन में विज्ञान के उपयोग एवं महत्व के बीच के संबंधो को समझने में सक्षम होना तथा जैव विविधता का संरक्षण एवं अन्य विषयों (जैसे ध्वनि पिच, अष्टक और संगीत के आयाम, नृत्य और खेल में मांसपेशियों का उपयोग) में घटित घटनाओं की व्याख्या करने में सक्षम होना।
6 विद्यार्थियों द्वारा भारत में ज्ञान तथा वैज्ञानिक विचारों के साथ उनके संबंधों की खोज करना।	1 भारत में स्वास्थ्य और औषधीय जड़ी–बूटियों से संबंधित स्वदेशी प्रथाओं का वर्णन करने, भारतीय औषधीय प्रथाओं और खगोल विज्ञान में प्रयुक्त अनुभवजन्य साक्ष्य का वर्णन करने तथा विज्ञान में भारत के परम्परागत एवं आधुनिक योगदान की पहचान करने और व्याख्या करने में सक्षम होना।
7 विज्ञान का उपयोग/ प्रयोग करके विज्ञान की प्रकृति का अन्वेषण करना।	1 वैज्ञानिक सिद्धान्त का उपयोग करके वास्तविक जीवन की घटनाओं और परिघटनाओं का प्रतिनिधित्व करने के लिए सटीक एवं उपयुक्त मॉडल विकसित करने और इन मॉडलों का उपयोग कर परिणामों की भविष्यवाणी करने में सक्षम होना।

3(IV).5.4.1 माध्यमिक स्तर (Secondary stage):– कक्षा 11 एवं 12 तक

चरण	दक्षताएं
माध्यमिक चरण के अंतिम दो वर्षों यथा वर्ग 11–12	1 भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, भू–विज्ञान, कृषि विज्ञान एवं अन्य विषयों को अलग–अलग स्वरूप में पेश करना। 2 विद्यार्थियों इनमें से कोई भी विषय या विषयों की प्रकृति को अधिक गहराई से समझने और विशिष्ट दक्षताओं को विकसित करने में सक्षम होंगे।

3(IV).6 सीखने के प्रतिफल

सीखने के मानक खंड के अन्तर्गत ही बुनियादी स्तर से माध्यमिक स्तर तक के सीखने के प्रतिफल को विस्तारित किया गया है।

स्तर	कक्षा	प्रतिफल
बुनियादी स्तर	प्री स्कूल	सभी सजीवों के प्रति सहानुभूति और उनसे जुड़ने में खुशी व्यक्त करते हैं।
	कक्षा 1	विभिन्न पेड़–पौधे एवं जानवरों को जानते हैं और उनकी आवाज की नकल करते हैं।
	कक्षा 2	विभिन्न पेड़–पौधे जानवर एवं पक्षियों को जानते हैं और उनकी आवाज की नकल करते हैं। जानवरों और पक्षियों के प्रति सहानुभूति दिखाते हैं।
प्रारंभिक स्तर	कक्षा 3	अपने परिवेश में पाए जाने वाले पौधों एवं जंतुओं को उनके सामान लक्षणों के आधार पर पहचानने में सक्षम हो गए हैं।
	कक्षा 4	आसपास के परिवेश में पाए जाने वाले पौधों का रंग, गंध, तथा अन्य लक्षणों को जानते हैं एवं पशु पक्षियों को उनके विभिन्न विशिष्टताओं जैसे चोंच, पंजे, कान, रोम रहने का स्थान आदि को जानते और पहचानते हैं।
	कक्षा 5	पेड़–पौधों जीव जंतुओं तथा मनुष्यों में परस्पर निर्भरता को जानते हैं।
मध्य स्तर	कक्षा 6	जीवों के अवलोकन योग्य गुणों के आधार पर जीवों को सूचीबद्ध करते हैं और जीवों में अंतर समझते हैं।
	कक्षा 7	जीवों के गुणों, संरचना एवं कार्यों के आधार पर जीवों में भेद करते हैं जैसे – विभिन्न पौधों एवं जंतुओं का वातावरण के साथ अनुकूलन के कारण शारीरिक बनावट में अंतर के बारे में उदाहरण के साथ बताते हैं।
	कक्षा 8	जीवों के अवलोकन योग्य गुणों के आधार पर वर्गीकृत करते हैं जैसे खरीफ और रबी की फसलें, उपयोगी और हानिकारक सूक्ष्मजीवों, लैंगिक और अलैंगिक प्रजनन के आधार पर।
माध्यमिक स्तर	कक्षा 9	विशेषताओं/गुणों के आधार पर जंतुओं एवं पौधों का वर्गीकरण करने में सक्षम हो गए हैं।
	कक्षा 10	पर्यावरण के जैव और अजैव कारकों में आपस में निर्भरता और अंतर संबंध को जानते हैं तथा पर्यावरण के संरक्षण के प्रयासों को भी समझते हैं।
	कक्षा 11	विज्ञान के विभिन्न विषयों के मॉडल को समझते हैं एवं उनके सिद्धांत से संबंधित अनुप्रयोग करते हैं।
	कक्षा 12	विज्ञान के विभिन्न विषयों को अधिक गहराई से समझते हैं।

3(IV).7 शिक्षाशास्त्रीय उपागम

विज्ञान सीखने में केवल वैज्ञानिक सिद्धांतों और तथ्यों को सीखना शामिल नहीं है, बल्कि अवधारणात्मक अधिगम, रचनात्मकता और तार्किक सोच एवं वास्तविक जीवन के बीच संबंध बनाना, और साथ ही समस्या समाधान हेतु जीवन में उसका अनुप्रयोग भी शामिल है। विज्ञान के शिक्षाशास्त्रीय उपागम जो शिक्षकों को विज्ञान सीखने–सिखाने की प्रक्रिया को सरल, सुगम व रोचक बनाती है, उस पर चर्चा करना आवश्यक है। उसकी चर्चा नीचे दी गयी है:

3(IV).7.1 बुनियादी चरण (Foundational stage)

बुनियादी स्तर की गतिविधियाँ जैसे–स्वतंत्र प्रकृति विचरण, बागवानी, पौधों को पानी देना, मिट्टी से खेलना, भाषायी कहानियां, लोक कथाएं, विभिन्न सामग्रियों के साथ खेलना, पालतू जानवरों का ख्याल रखना, इन सभी

को उनके पाठ्यचर्या में समाहित किया जा सकता है ताकि बच्चों में सहानुभूति, समानुभूति, वैज्ञानिक दृष्टिकोण, जिज्ञासा आदि विकसित हो सके।

इस स्तर पर कुछ प्रचलित उपगम जैसे—खेल विधि, कहानी विधि, खिलौना आधारित अधिगम, तथा कला एवं शिल्प आधारित अधिगम महत्वपूर्ण हो सकते हैं।

3(IV).7.2 प्रारम्भिक, मध्य एवं माध्यमिक स्तर (Preparatory, Middle & Secondary Stage)

प्रारम्भिक, मध्य एवं माध्यमिक स्तर पर विज्ञान विषय वस्तु से संबंधित ज्ञान संवर्धन के लिए निम्नलिखित उपागमों का उपयोग किया जा सकता है।

1. अवलोकन (Observation)
2. प्रदर्शन (Demonstration)
3. हैण्डस् ऑन गतिविधि (Hands-on Activity)
4. प्रयोगात्मक उपागम (Experimental Approach)
5. खोज उपागम (Discovery Approach)
6. अन्वेषण उपागम (Inquiry Approach)
7. परियोजना—आधारित अधिगम (Project-Based Learning)
8. समस्या—आधारित अधिगम (Problem-Based Learning)
9. संदर्भगत अधिगम (Contextual Learning)
10. सहयोगात्मक अधिगम (Collaborative Learning)
11. विभेदित निर्देश (Differentiated Instruction)
12. प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग (Use of Technology)
13. कला समेकित अधिगम (Art Integrated Learning)
14. अन्य उपागम (Other Approaches) में विज्ञान प्रयोगशाला, आभासी प्रयोगशाला, टिंकरिंग लैब जरूरत है।

3(IV).8 विज्ञान पाठ्यपुस्तक एवं समय आवंटन

3(IV).8.1 पाठ्यपुस्तक :

विज्ञान पाठ्य पुस्तक में पाठ्य वस्तु का संकलन अत्यंत सोच समझकर पाठ्यक्रमानुसार किया जाना अपेक्षित है। संकलित विषय वस्तु बच्चों के रुचियों, क्रियाओं तथा उनके मानसिक क्षमता के अनुरूप व्यवस्थित की जानी चाहिए। पुस्तक द्विभाषिक(हिन्दी एवं अंग्रेजी) हो तो ज्यादा उपयुक्त रहेगा। इनमें उचित मात्रा में उदाहरणों, चित्रों (रंगीन) तथा ग्राफों, मानचित्रों तथा रेखाचित्र आदि का प्रयोग किया जाना चाहिए।

3(IV).8.2 समय आवंटन (Time Allocation):

शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर विज्ञान के घटकों को समझने के लिए निम्नांकित रूप से समय का आवंटन किया जा सकता है, जिसे नीचे तालिका में प्रस्तुत किया गया है :

तालिका

पाठ्यक्रम के अनुसार समय आवंटन

पाठ्यक्रम	कक्षा	आवंटित समय
बुनियादी स्तर	प्री स्कूल तथा कक्षा 1 एवं 2 के लिए	इस स्तर के बच्चों के लिए विद्यालयों में जितना समय आवंटित है उसमें खेलकूद के माध्यम से विज्ञान संबंधी जानकारी प्रदान करने के लिए पर्याप्त समय दिया जाना चाहिए।
प्रारंभिक स्तर	कक्षा 3 - 5 के लिए	सप्ताह में 6 घंटी
मध्य स्तर	कक्षा 6 - 8 के लिए	सप्ताह में 6 घंटी
माध्यमिक स्तर	कक्षा 9 - 10 के लिए	सप्ताह में 7 घंटी इसमें 2 घंटी प्रयोगशाला के लिए
	कक्षा 11 - 12 के लिए	सप्ताह में 24 घंटी (12 घंटी सैद्धांतिक वर्ग के लिए एवं 12 घंटी प्रायोगिक वर्ग के लिए)

3(IV).9 बाल वैज्ञानिकों को प्रोत्साहन

बच्चों को नवाचारी चिन्तन के लिए प्रेरित करने, अनेक समस्याओं के लिए और प्रौद्योगिकी में अलग तरह से तलाशने और बाधाओं पर विजय प्राप्त करने व विज्ञान के क्षेत्र में अद्भुत कार्य करने का साहस पैदा करने के लिए स्थानीय, क्षेत्रिय, जिला स्तरीय एवं राज्य स्तरीय प्रर्दशनी क्वीज एवं नवोनिवेषी प्रतिर्स्पधा खासकर विज्ञान दिवस पर आयोजित करने की आवश्यकता है। इसी क्षेत्र में कई कार्यक्रम यथा युवा वैज्ञानिक कार्यक्रम, जय विज्ञान, जय अनुसंधान वाल विज्ञान कांग्रेस आदि पहले से ही संचालित है।

3(IV).10 विज्ञान शिक्षक की तैयारी एवं सशक्तिकरण

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार शिक्षकों को सदैव अपने विषय और अंतर्विषयक विषयों के नवीन ज्ञान और उससे संबंधित उपागम और प्रतिफल के प्रति सजग रहने की जरूरत है। विज्ञान के क्षेत्र में सतत परिवर्तन हो रहे हैं अतः विज्ञान के शिक्षकों को उन परिवर्तनों की जानकारी यथा; विषय वस्तु उपागम और प्रतिफल प्रशिक्षण तथा सतत व्यावसायिक विकास कार्य के माध्यम से ही दी जा सकती है। सतत व्यावसायिक विकास के लिए 50 घंटे की अवधि राष्ट्रीय शिक्षा नीति में निर्धारित है। यह उपलब्धि शिक्षकों के उत्कृष्ट गुणों की पहचान करेगा इसके लिए एक सशक्त मेरिट आधारित कार्यकाल पदोन्नति और वेतन व्यवस्था का निर्माण किया जाना चाहिए। इसके लिए एक सशक्त मेरिट आधारित कार्यकाल पदोन्नति और वेतन व्यवस्था का निर्माण किया जाना चाहिए। इससे अन्य शिक्षक भी प्रोत्साहित होंगे और अपने कौशल संवर्धन से स्वयं भी लाभन्वित होंगे तथा विद्यार्थियों को भी लाभ पहुंचाएंगे।

प्रायोगिक वर्गों के लिए अलग से कार्यशाला भी आयोजित करने की जरूरत है कार्यशाला प्रशिक्षण एवं सतत व्यावसायिक की प्रक्रिया सतत रूप से होनी चाहिए। और यह भी शिक्षकों के कौशल को सवंर्धित करेगा।

DRAFT

3(IV).11 विज्ञान में आकलन

- विज्ञान के विषय में आकलन में अवधारणात्मक समझ के साथ–साथ विज्ञान की प्रक्रियात्मक क्षमता व कौशल का आकलन भी शामिल है। विज्ञान की प्रक्रियात्मक क्षमताओं व कौशलों का निरंतर पोषण और निरंतर आकलन की आवश्यकता होती है। अवलोकन, पूछताछ के क्षेत्रों की पहचान, प्रश्नों और परिकल्पनाओं को तैयार करना डेटा मिलान और विश्लेषण, भविष्यवाणी, और इसी तरह विज्ञान करने की मूल क्षमता का मूल चरण में आकलन किया जाना चाहिए।
- अवधारणाओं की समझ और वैज्ञानिक पद्धति का उपयोग करने, निरीक्षण करने, प्रश्न पूछने, परिकल्पना करने, अनुमान लगाने,परिकल्पना निर्माण करने, प्रयोग करने, विश्लेषण करने और मूल्यांकन करने की क्षमता के लिए विद्यार्थियों का आकलन किया जाना चाहिए।
- तथ्यों और सूचनाओं के आकलन के बजाय गतिविधियों और प्रयोगों के आकलन के साथ–साथ उनसे निकाले गए निष्कर्ष को संशोधित करना, संचार करना और पुनः प्रश्न करना, को बढ़ावा देने की जरूरत होगी ।
- वैज्ञानिक सिद्धांतों को रचनात्मक आकलन के आधार पर की जानी चाहिए ।
- रचनात्मक आकलन (Formative Evaluation) शिक्षक को उन वैकल्पिक अवधारणाओं को समझने में मदद करता है कि विद्यार्थी किस हद तक वह सीखने में सहायक है।
- यह आकलन मूल्यांकन के लिए नहीं है बल्कि शिक्षकों को विद्यार्थियों की वर्तमान समझ के साथ शैक्षणिक रणनीतियों को संरेखित करने में मदद करने के लिए है।
- आकलन से शिक्षक को वैज्ञानिक अवधारणाओं के प्रति विद्यार्थियों की बढ़ती समझ के संरेखण को ट्रैक करने में मदद मिलेगी।
- एक निश्चित समय अंतराल के बाद योगात्मक आकलन में प्रक्रिया क्षमताओं का मूल्यांकन शामिल होना चाहिए। मूल्यांकन होते रहना आवश्यक है।
- इस प्रक्रिया में विभिन्न संज्ञानात्मक स्तरों का आकलन करना चाहिए यह विज्ञान को मात्र याद करने तक सीमित नहीं होना चाहिए ।
- विद्यार्थियों का आकलन विभिन्न तरीकों से किया जाना चाहिए। जैसे– अच्छे प्रश्नों का उत्तर देना, प्रयोगों का संचालन करना, मॉडल विकसित करना और परिचर्चा में भाग लेना इत्यादि ।
- आकलन में शिक्षकों की भूमिका महत्वपूर्ण है। शिक्षकों को एक ऐसे वातावरण का निर्माण करना चाहिए जो स्वाभाविक जिज्ञासा को बढ़ावा देते हों। शिक्षक प्रश्नों के जवाब हेतु विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करें, विचारों पर चर्चा हेतु एवं व्यावहारिक गतिविधियों के लिए आधिकारिक समय प्रदान करें।

3(IV).12 सारांश

बुनियादी स्तर से लेकर माध्यमिक स्तर तक के लिए बने इस विज्ञान पाठ्यचर्या में शुरूआती स्तर से ही खोजी प्रवृति एवं रचनात्मकता को बढ़ावा दिया गया है। बिहार राज्य के लिए निर्मित इस पाठ्यचर्या द्वारा उम्मीद की जानी चाहिए कि विज्ञान के प्रक्रियात्मक पक्ष को बढ़ावा मिल सकेगा। शिक्षक विद्यार्थियों के सही आकलन कर सकेंगे। इससे विहार के विद्यालयों में विज्ञान के शिक्षा के प्रति विज्ञान का आकर्षण पर विज्ञान विषय में आकलन से संबंधित विस्तृत चर्चा आकलन भाग में भी की गयी।

प्रस्तुत पाठ्यचर्या से यह भी उम्मीद की जानी चाहिए कि इसे लागू होने पर विज्ञान शिक्षण के उद्देश्यों/लक्ष्यों की सम्प्राप्ति संभव हो सकेगी।

DRAFT

भाग—3(V)

Part-3(V)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

सामाजिक विज्ञान शिक्षा

(SOCIAL SCIENCE EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

सामाजिक विज्ञान शिक्षा

3 (V).1 परिचय–

विद्यालयी स्तर पर सामाजिक विज्ञान पाठ्यचर्या के उन प्रमुख क्षेत्रों में से एक है, जिसके माध्यम से शिक्षार्थियों को सामाजिक संबंधों, सांस्कृतिक प्रतिमानों, भौगोलिक पृष्ठभूमियों, बोध जगत की संपूर्ण सामाजिक–व्यक्तिगत गुणवत्ताओं, अभिरुचियों और भाव जगत के मूल्यों के संदर्भ में प्राप्त अधिगम–अनुभवों से आबद्ध किया जा सके। मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। सामाजिक प्राणी होने के नाते आरंभ से अंत तक समाज में रहकर समाजीकरण द्वारा विकास और उन्नति को संभव बनाता है। सामाजिकता की शिक्षा प्राप्त करना प्रत्येक के लिए आवश्यक है। ज्ञानार्जन की प्रक्रिया में बच्चों का समाजीकरण होता है। सामाजिक विज्ञान सभी मानवीय प्रयासों का समय, स्थान, संस्कृति, सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक व्यवहारों का सम्मिलित रूप से क्रमबद्ध एवं वैज्ञानिक अध्ययन है। मानवीय परिप्रेक्ष्य में समाज का अध्ययन एक ऐसा विषय है जिसमें मानव की उन्नति, वर्तमान एवं भविष्य में वातावरण संबंधी अंतःक्रियाओं का वर्णन किया जाता है। सामाजिक विज्ञान में प्रदान किए जाने वाला ज्ञान मानवीय संबंधों, संस्थाओं तथा समस्याओं के बारे में महत्वपूर्ण सामान्यीकरणों से संबंधित होता है, जिसे पर्याप्त तथ्यों व साक्ष्यों के आधार पर प्रदान किया जाता है। इस दृष्टि से सामाजिक विज्ञान एक महत्वपूर्ण विषय है। किसी विषय की विषय वस्तु की अवधारणा को पाठ्यपुस्तकों में स्थान देकर तथा उसे शिक्षार्थियों को अवगत कराकर अथवा समझा कर उसके प्रति समझ बनाने की प्रवृत्ति समाहित होती है। यह अपेक्षा की जाती है कि शिक्षार्थी उस ज्ञान को आत्मसात कर अपने जीवन में उपयोग में ला सकेंगे। सामाजिक विज्ञान के शिक्षण द्वारा शिक्षार्थियों में अवधारणा, ज्ञान ,कौशल और मूल्यबोध को विकसित करने का लक्ष्य समाहित है। भारत में विभिन्न धर्म, भाषा, जाति, वर्ग, संप्रदाय व संस्कृति को धारण करने वाले निवास करते हैं। देश की एकता और अखंडता को अक्षुण्ण बनाए रखने, शांति–समृद्धि के लिए यहाँ के नागरिकों में सामाजिकता व सहयोग की भावना एवं श्रेष्ठ नागरिक गुणों का विकास केवल समाजिक विज्ञान शिक्षा के द्वारा ही संभव है। सामाजिक विज्ञान एक बहुमुखी एवं गत्यात्मक विषय है। इसकी विभिन्न शाखाएँ यथा– इतिहास, भूगोल राजनीति शास्त्र, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, दर्शनशास्त्र, मनोविज्ञान, मानव विज्ञान आदि आपस में मिलकर इसे एक स्वतंत्र विधा के रूप में स्थापित करते हैं। इसके अतिरिक्त अन्य विषयों से भी इसकी विषयवस्तु प्राप्त की जाती है। इसके विषयवस्तु समय सापेक्ष बदलते रहते हैं। इस आधार पर इसे गत्यात्मक विषय माना जाता है। यह सामाजिक मुद्दों एवं घटनाओं के सामाजिक एवं मानवीय पक्ष का विश्लेषण विभिन्न दृष्टिकोण से करता है।

3 (V).2 विभिन्न स्तरों पर सामाजिक विज्ञान

बुनियादी स्तर के अन्तर्गत वर्ग 1 एवं 2 में सामाजिक विज्ञान का ज्ञान भाषा, संवाद, खेल, कहानी, गीत, संगीत एवं अन्य गतिविधियों के माध्यम से होता है। यही ज्ञान बच्चों को अपने परिवेश से परिचित कराता है। प्राथमिक कक्षाओं के वर्ग 3 से 5 तक में परिवेश से परिचित कराने एवं सामाजिक गतिविधियों की समझ बढ़ाने के उद्देश्य से पर्यावरण शिक्षा का अध्ययन आवश्यक है। उच्च प्राथमिक स्तर पर शिक्षार्थी अपने समाज के अवलोकन से ज्ञान एवं समझ विकसित करते हैं। यही ज्ञान और समझ उसे आसपास के संसाधनों के महत्व एवं उपयोगिता को समझने में मदद करता है। माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थी अपने विषयों की मूर्त अवधारणा से आगे बढ़ते हुए अमूर्त चिन्तन की ओर अग्रसर होता है। माध्यमिक स्तर पर ही विद्यार्थी सामाजिक विज्ञान के अन्तर्गत विभिन्न विषयों की पहचान करता है। विद्यालयी स्तर पर इतिहास, भूगोल, नागरिक शास्त्र, समाज शास्त्र एवं अर्थ शास्त्र को प्रथम विषय वस्तु के रूप में अपनी समझ विकसित करता है और इन विषयों के आधारभूत सार का अध्ययन करता है। इसी स्तर पर मानवाधिकार, लैंगिक संवेदनशीलता, आपदा प्रबंधन, पर्यावरण संरक्षण, यातायात नियम, सतत् विकास, साइबर सुरक्षा, वित्तीय साक्षरता, सूचना एवं संचार साधनों के समुचित उपयोग को भी सामाजिक

विज्ञान पाठ्यचर्या के अन्तर्गत रखने की आवश्यकता है। उच्च माध्यमिक (11-12 वर्ग) स्तर पर सामाजिक विज्ञान के विभिन्न विषय एक स्वतंत्र अनुशासन के रूप में अध्ययन के लिए उपलब्ध हैं, जो, व्यवसाय उन्मुख एवं उच्च शिक्षा के लिए पृष्ठभूमि तैयार करते हैं। आलोचनात्मक विश्लेषण सहित बौद्धिक चिंतन को बढ़ावा देने वाली प्रविधियों के द्वारा इन विषयों की प्रभावोत्पादकता को भी बढ़ाया जा सकता है, ताकि सतत् विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति की जा सके।

3 (V).3 सामाजिक विज्ञान पाठ्यचर्या के लक्ष्य एवं दक्षताएँ–

सामाजिक विज्ञान का ज्ञान विद्यार्थियों में बुनियादी स्तर से ही आवश्यक है क्योंकि बच्चे या विद्यार्थी अपने सामाजिक परिवेश में ही अपने आसपास के इतिहास, भूगोल, नैतिक मूल्य, सामाजिक अनुशासन, रहन–सहन, जीवन शैली और पर्यावरण से परिचित होते हैं। अतः राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में सामाजिक विज्ञान के अध्ययन हेतु, बुनियादी स्तर के वर्ग से माध्यमिक स्तर तक लक्ष्य एवं दक्षताएँ निर्धारित की जाती है। Pre school अथवा वाल वाटिका स्तर पर सामाजिक विज्ञान से संबंधित बच्चे स्वतः परिवार, शिक्षक एवं खेलकूद के माध्यम से समझते हैं। नीचे की तालिका में विभिन्न स्तरों पर लक्ष्य एवं दक्षताएँ प्रस्तुत की गई है।

बुनियादी स्तर (प्री स्कूल एवं वर्ग 1 तथा 2)–

लक्ष्य	दक्षताएँ
बुनियादी स्तर के अन्तर्गत बच्चों को सामाजिक–ज्ञान, परिवार, शिक्षक, भाषा, खेलकूद, संवाद, कहानी, गीत, संगीत आदि के माध्यम से देना।	समजिक परिवेश को समझने में सक्षम होंगे।

प्राथमिक स्तर (वर्ग 3 से 5)–

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. बच्चों को उनके परिवेश के बारे में बताना।	1. बच्चें अपने घर के सदस्यों एवं पड़ोसियों के बारे में जानने में सक्षम होंगे। 2. बच्चें वर्तमान और पहले की आसपास की वस्तुओं और गतिविधियों (जैसे कपड़े, बर्तन, खेल, लोगों द्वारा किये जाने वाले कार्य) में अंतर करने में सक्षम होंगे। 3. मोबाइल, लैपटॉप, कंप्यूटर, रेडिओ आदि ICT उपकरणों की सहायता से अपने परिवेश में होने वाली घटनाओं के बारे में बातचीत करने में सक्षम होंगे।
3. बच्चे अपने परिवेश की प्राकृतिक संरचनाओं के बारे में जानेंगे।	1. पेड़–पौधे, नदी, तालाब, झरना, पहाड़, बादल आदि पर बातचीत करने में सक्षम होंगे। 2. जलवायु, मौसम, ऋतुओं, प्राकृतिक वातावरण को संरक्षित करने एवं स्वच्छ रखने के तरीकों पर बातचीत करने में सक्षम होंगे। 3. विभिन्न प्रकार के फसलों जैसे–गेहूँ चावल, मक्का, दाल, ईख, ज्वार, बाजरा, रागी आदि के बारे में जानने में सक्षम होंगे।
4. बच्चों द्वारा मानव निर्मित संरचनाओं को जानना।	1. बच्चे विद्यालय, धार्मिक सामाजिक स्थलों पर्व/त्योहार, महत्वपूर्ण दिवस ज्ञान प्राप्त करने में सक्षम होंगे। 2. यातायात और परिवहन के बारे में जानने में सक्षम होंगे। 3. अपने आप को स्वस्थ एवं स्वच्छ रखने के तरीकों, खानपान और वेश–भूषा की जानकारी प्राप्त करने में सक्षम होंगे। 4. खेल–कूद के नामों तथा उसके नियमों को जानने में सक्षम होंगे।

मध्य स्तर (वर्ग 6 से 8)–

बिहार की स्कूली व्यवस्थाएँ सामाजिक विज्ञान एक अलग एवं स्वतंत्र विषय के रूप में मध्य स्तर (वर्ग VI से VIII) में शामिल होता है। इस स्तर में वैचारिक संरचनाओं का विकास होता है। मुख्य रूप से आसपास की दुनिया से सामाजिक विज्ञान के भीतर के वैचारिक अवयवों की जाँच और समझने की प्रवृति, डाटा संग्रह तथा उसका विश्लेषण करने का विकास तीव्र गति से होता है। इस स्तर की लक्ष्य एवं दक्षताएँ निम्नांकित होंगीः–

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. विद्यार्थियों द्वारा मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं से संबंधित स्त्रोतों की व्याख्या करना।	1. मानव जीवन को समझने के लिए ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक और राजनीतिक पहलुओं से सम्बन्धित डाटा संग्रह करने तथा उसका विश्लेषण करने में सक्षम होंगे।
2. मानव सभ्यताओं में उनके सन्दर्भ और कुछ ऐतिहासिक विशिष्ट उदाहरणों के माध्यम से निरंतरता और परिवर्तन की प्रक्रिया की पड़ताल करना।	1. मानव के विकास का समाज पर उनके प्रभाव की व्याख्या एवं विश्लेषण करने में सक्षम होंगे। 2. मानवीय विकास के घटकों (रिश्ते, विश्वास, प्रथाएँ, गतिविधियाँ, भौगोलिक बदलाव आदि) के बारे में ज्ञान विकसित करने में सक्षम होंगे।
3. विभिन्न सामाजिक और ऐतिहासिक घटनाएँ या प्रकरणों के कारण और प्रभाव के बीच संबंध स्थापित करना तथा इसे मानव जीवन पर पड़ने वाले समग्र प्रभाव से जोड़ना।	1. मानव समाज में विभिन्न परिवर्तनों के प्रभाव का विश्लेषण जैसे कृषि का उद्भव, भोजन की आदतों में बदलाव, निर्माण, परिवहन, मिट्टी के बर्तन, धातुकर्म जैसी बुनियादी प्रौद्योगिकियाँ और मानव निवास पारिवारिक संरचना और रिश्ते, कार्य की प्रकृति, लोगों में बदलाव को समझने में सक्षम होंगे। 2. आसपास की दुनिया से लेकर वैश्विक स्तर तक होने वाले समाजिक सौहार्द और संघर्ष के पीछे के कारणों की पहचान करने तथा समूह और समुदाय पर उनके प्रभावों को जानने में सक्षम होंगे।
4. सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक संस्थानों की कार्यशैली और समाज पर उनके प्रभावों के बारे में जानना तथा व्यक्तिगत एवं सामूहिक रूप में अपनाना।	1. आसपास के क्षेत्रों में विभिन्न सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक संस्थानों के बारे में जानकारी एकत्र करने, व्यवस्थित करने, व्याख्या करने और मानव समाज के लिए इसके महत्व को समझने में सक्षम होंगे। 2. सामान्य रूप से किसी व्यक्ति, समूह, समुदाय, समाज पर सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक संस्थानों के प्रभाव का आकलन करने में सक्षम होंगे।
5. समाज में विभिन्न स्तर पर व्याप्त असमानता एवं पूर्वाग्रह के भिन्न– भिन्न स्वरूपों की जानकारी प्राप्त करना।	1. समाज में प्रचलित असमानता, एवं पूर्वाग्रहों के विभिन्न स्वरूपों को समझने में सक्षम होंगे। 2. समाज में समानता और समावेशन सुनिश्चित करने के उपायों को जानने में सक्षम होंगे।
6. मानव जीवन और उनके पर्यावरण के बीच परस्पर निर्भरता, संसाधनों के वितरण को स्थानीय से लेकर वैश्विक स्तर तक की पहचान एवं व्याख्या करना।	1. विभिन्न प्राकृतिक घटनाओं जैसे – जलवायु, मौसम, समुद्री चक्र, मिट्टी का निर्माण, नदियों का प्रवाह आदि की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में पानी, कृषि, कच्चे माल और सेवाओं जैसे संसाधनों के वितरण की पहचान करने तथा उसकी तालिका बनाने में सक्षम होंगे।

DRAFT

7. भारत की विविधता और एकता को समझना और उसके महत्व को जानना।	1. भारत की एकता और विविधता को समझने में सक्षम होंगे। 2. भारत की विरासत और भारतीयता के महत्व को समझने में सक्षम होंगे।
8. भारत का संविधान और भारतीय समाज में लोकतान्त्रिक मूल्यों को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न घटकों के विकास की प्रक्रिया को समझना।	1. भारतीय संविधान के निर्माण की प्रक्रिया को समझने और इसमें निहित भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन के विचारों और आदर्शों के साथ–साथ भारत की सभ्यतागत विरासत से लिए गए विचारों का विश्लेषण तथा व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. स्थानीय स्वशासन के तीन स्तरों के काम–काज की व्याख्या करने और जमीनी स्तर पर लोकतंत्र को बनाए रखने में, इसके महत्व को समझने में सक्षम होंगे।
9. उत्पादन और उपभोग, व्यापार और वाणिज्य जैसे आर्थिक गतिविधियों की प्रक्रियाओं को समझना।	1. व्यापार और वाणिज्य के प्रमुख तत्वों एवं गतिविधियों का व्यक्ति, परिवार और समाज पर पड़ने वाले प्रभाव की व्याख्या करने में सक्षम होंगे।
10. सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में भारतीय योगदान को जानना।	1. सामाजिक विज्ञान के अंतर्गत अध्ययन किए गए सभी विषयों में भारत के योगदान को एकीकृत तरीके से जानने और व्याख्या करने में सक्षम होंगे।

माध्यमिक स्तर (वर्ग 9 से 10)–

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. भारतीय इतिहास और वर्तमान को समझने के लिए अन्तःदृष्टि विकसित करना एवं सभ्यता के विकास के महत्वपूर्ण चरणों को समझना और उनका विश्लेषण करना।	1. भारतीय इतिहास के विभिन्न उदाहरणों के साथ ऐतिहासिक घटनाओं और उसके विभिन्न पहलुओं की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. प्रागैतिहासिक से लेकर सभ्यता की शुरुआत और उसके आगे तक मानव जीवन के कालक्रम और समय के साथ विकसित विभिन्न सभ्यताओं के साथ भारतीय उपमहाद्वीप के सम्बन्धों की व्याख्या एवं विश्लेषण करने में सक्षम होंगे। 3. भारत ने अपने स्वदेशी विचारों एवं दर्शन से सम्पूर्ण विश्व को प्रभावित किया है, इन विचारों की व्याख्या करने में सक्षम होंगे।
2. विश्व इतिहास के महत्वपूर्ण चरणों का विश्लेषण करना और वर्तमान समय को समझना।	1. विश्व इतिहास के विशिष्ट उदाहरणों के साथ विभिन्न प्रकार के ऐतिहासिक घटनाओं और प्रक्रियाओं की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. मानव जीवन की शुरुआत से लेकर स्थाई जीवन और मानव सभ्यता के विविध चरणों के कालक्रम की व्याख्या एवं विश्लेषण करने में सक्षम होंगे। 3. सांस्कृतिक प्रवृत्तियों, सामाजिक और धार्मिक सुधारों तथा आर्थिक एवं राजनीतिक परिवर्तनों के घटकों को समझने में सक्षम होंगे। 4. मानवतावादी, व्यापारिकता, औद्योगीकरण, वैज्ञानिक विकास और अन्वेषण, साम्राज्यवाद, उपनिवेशवाद, राष्ट्रवाद, नए राज्यों का उदय, आदि विचारों की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 5. नस्लवाद, गुलामी, औपनिवेशिक आक्रमण, विजय और लूट, नरसंहार के कारणों और कुपरिणमों को समझने में सक्षम होंगे। 6. लोकतांत्रिक एवं अन्य संस्थाओं में महिलाओं की निम्न भागीदारी के कारणों एवं इसके निदान के उपायों को समझने में सक्षम होंगे।

DRAFT

3. राष्ट्र का उद्भव और आधुनिक भारतीय राष्ट्र के विचार की व्याख्या करना।	1. भारतीय उपमहाद्वीप की समृद्ध सभ्यता एवं राष्ट्र का उद्भव के अर्थ का विश्लेषण करने में सक्षम होंगे। 2. ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ भारतीय राष्ट्रीय संग्राम और आन्दोलन के महत्वपूर्ण चरणों की पहचान और विश्लेषण करने में सक्षम होंगे।
4. आजीविका, संस्कृति और क्षेत्र की जैव विविधता मनुष्य और उसके जीवन को प्रभावित करने वाले तत्वों को जानना एवं इसके अन्तरसंबंधों को समझना।	1. ग्लोब/मानचित्र पर विश्व एवं भारत के भौगोलिक क्षेत्र और जलवायु क्षेत्र का पता लगाने में सक्षम होंगे। 2. महत्वपूर्ण भौगोलिक अवधारणाओं, प्रमुख भू–आकृतियों की विशेषताओं, उनकी उत्पति एवं किसी क्षेत्र के अन्य भौतिक कारकों की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 3. उच्चावच और जलवायु, जलवायु और वनस्पति, वनस्पति और वन्य जीवन जैसे प्राकृतिक वातावरण के विभिन्न घटकों के बीच अंतर्संबंध को समझने में सक्षम होंगे। 4. जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण, प्राकृतिक संसाधनों की कमी और जैव विविधता का ह्रास सहित पर्यावरण पर मानवीय हस्तक्षेपों के प्रभाव का मूल्यांकन करने उन प्रथाओं क्रियाकलापों एवं तत्वों की पहचान करने जिनके कारण ये पर्यावरणीय संकट पैदा हुए हैं और उन्हें दूर करने के लिए किए जानेवाले प्रयासों को जानने में सक्षम होंगे। 5. प्राकृतिक संसाधनों के विवेकपूर्ण उपयोग के प्रति संवेदनशीलता विकसित करने एवं संसाधन और उनके संरक्षण के उपाय सुझाने में सक्षम होंगे।
5. संविधान और भारतीयता के सार की पड़ताल करना तथा लोकतंत्र और इसकी विशेषताओं की व्याख्या करना।	1. स्थनीय सरकार (पंचायत सरकार/त्रिस्तरीय) की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. संवैधानिक मूल्यों की सराहना करना और भारतीय राष्ट्र की समृद्धि के लिए उनके महत्व की पहचान करने में सक्षम होंगे। 3. मौलिक अधिकार एवं कर्तव्य के महत्त्व को विश्लेषित करने में सक्षम होंगे। 4. लोकतंत्र की बुनियादी विशेषताओं एवं कामकाज का विश्लेषण करने में सक्षम होंगे।
6. समय के साथ भारत में सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक जीवन में आ रहे बदलावों को राष्ट्रीय एकता और संवैधानिक मूल्यों के संदर्भ में समझना और विश्लेषित करना।	1. भारतीय लोकाचार और सांस्कृतिक एकीकरण विभिन्न स्तरों पर सांस्कृतिक प्रयास, संघर्ष, आन्दोलन आदि स्वरूपों की पहचान करने में सक्षम होंगे। 2. न्याय संगत और सामंजस्यपूर्ण स्थिति बनाने के विभिन्न पहलुओं को पहचान करने में सक्षम होंगे।
7. भारत के सन्दर्भ में राष्ट्र की अर्थव्यवस्था की समझ विकसित करना।	1. अर्थव्यवस्था की प्रमुख विशेषता जैसे– उत्पादन, वितरण, आपूर्ति, वाणिज्य व व्यापार, बैंकिग, मुद्रा आदि विभिन्न पहलुओं को परिभाषित करने में सक्षम होंगे। 2. देश की अर्थव्यवस्था में आर्थिक क्रियाकलाप के तीन क्षेत्रक (प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक) के महत्व का मूल्यांकन करने में सक्षम होंगे। 3. अर्थव्यवस्था के संगठित और असंगठित क्षेत्रों की पहचान करने में सक्षम होंगे। 4. एक देश का दूसरे देशों के बीच बड़े–छोटे व्यापार और वाणिज्य (ई–कॉमर्स सहित) के विभिन्न पहलुओं का पता लगाने में सक्षम होंगे।

8. किसी देश का विकास उसके लोगों के जीवन और प्रकृति पर पड़ने वाले प्रभाव के आधार पर होता है, इसका मूल्यांकन करना।	1. किसी क्षेत्र, राष्ट्रीय स्तर पर पूंजी, गरीबी और रोजगार सम्बन्धित डाटा इकठ्ठा करने तथा इसका विश्लेषण करने में सक्षम होंगे। 2. मुक्त बाजार से लेकर पूरी तरह से राज्य नियंत्रित बाजारों तक आर्थिक प्रणालियों की अवधारणाओं एवं कार्यों को समझने और विश्लेषण करनें में सक्षम होंगे। 3. आर्थिक विकास और पर्यावरण के बीच सम्बन्ध, जीडीपी वृद्धि एवं आय से परे सामाजिक कल्याण के व्यापक संकेतों की पहचान करने में सक्षम होंगे।
9. समाज के समग्र क्षेत्रों में होनेवाली प्रगति एवं विकास और अवरोधकों की पहचान करना।	1. इतिहास और वर्तमान समय में सामाजिक विज्ञान के समग्र क्षेत्र और उसके विषयों में भारत के योगदान को समझने में सक्षम होंगे। 2. समाज के समग्र विकास के अवरोधकों जैसे आपदाएँ, जातिप्रथा, जनसंख्या वृद्धि, छुआछूत आदि की समझ विकसित करने में सक्षम होंगे।

3 (V).4 सामाजिक विज्ञान के विषय वस्तुः

सामाजिक विज्ञान के अंतर्गत विभिन्न स्तरों पर विषय वस्तु का चयन तार्किक, आलोचनात्मक, विश्लेषणात्मक, कौशल विकास पर आधारित, विश्व स्तरीय एवं सतत् पोषणीय लक्ष्य को ध्यान में रखकर करना होगा।
विभिन्न स्तरों पर सामाजिक विज्ञान के विषय वस्तु को नीचे तालिका के माध्यम से दर्शाया गया हैः–

स्तर	विषय वस्तु
बुनियादी स्तर	इस स्तर पर सामाजिक विज्ञान के लिए अलग से विषय वस्तु का चयन नहीं किया जाएगा। बच्चें खेलकूद, चित्र, खिलौने आदि के माध्यम से सामाजिक विज्ञान के विषय वस्तु को जानेंगे।
प्रारंभिक स्तर	इस स्तर पर सामाजिक विज्ञान का अध्ययन पर्यावरण अध्ययन के नाम से होता है। इस स्तर की अध्ययन सामग्री को रोचक कहानियों के माध्यम से बताया जाना चाहिए। इसके अन्तर्गत परिवार और समाज, आस–पास के पर्यावरण, यातायात के साधनों का मानव जीवन पर प्रभाव, भारत की भौगोलिक और जलवायविक विविधताएँ, भारतीय समाज पर इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का प्रभाव, भारत और विशेष रूप से बिहार के ऐतिहासिक स्थलों का ज्ञान और चयनित स्थलों का भ्रमण, पर्व–त्योहार और प्रदूषण, स्वास्थ्य तथा स्वच्छता, नक्शा की सामान्य जानकारी, खेल–कूद, ज्ञानेन्द्रियों की जानकारी, बीजों का बिखरना, सिंचाई के साधन, हमारी फसलें हमारा खान–पान, घर–आवास, व्यवसाय, सामाजिक संस्कार का अध्ययन किया जायेगा।
मध्य स्तर (6 से 8)	इस स्तर पर सामाजिक विज्ञान के अन्तर्गत इतिहास, भूगोल, राजनीतिक विज्ञान एवं आर्थिक गतिविधियों की निम्नांकित विषय सामग्री का अध्ययन किया जायेगा। **इतिहास**– हमारा अतीत, प्रारंभिक समाज, कृषि एवं पशुपालन, प्रारंभिक स्तर पर शहरों का विकास, जीवन के विभिन्न आयाम, प्रारंभिक साम्राज्य एवं राज्य, शहरी एवं ग्रामीण जीवन, सुदूर प्रदेशों से सम्पर्क, नये साम्राज्य एवं नवीन राज्य, भारतीय संस्कृति और विज्ञान, हमारे इतिहासकार, तुर्क अफगान शासक, मुगल साम्राज्य भारत में वास्तुकला, किला एवं धार्मिक स्थल, शहर व्यापारी एवं कारीगर, सामाजिक–सांस्कृतिक विकास, 18वीं शताब्दी की नयी संरचनाएँ, भारत में अंग्रेजी राज्य की स्थापना एवं इसके खिलाफ संधर्ष ब्रिटिश शासन एवं शिक्षा, उपनिवेशवाद से उत्पन्न समस्याएँ, स्वतंत्रता के बाद विभाजित भारत का उदय, राष्ट्रीय एकता एवं सौहार्दपूर्ण वातावरण का उदय। **भूगोल**– सौरमंडल की जानकारी, रात–दिन और ऋतुओं की समझ, अक्षांश एवं देशांतर, ध्रुव एवं दिशा का ज्ञान, पर्वत, पठार मैदान, बिहार की भौगोलिक विशेषता, बिहार के दर्शनीय स्थल, मानचित्र पर मापक, दिशा और रूढ़ चिन्हों की पहचान,

	पृथ्वी की आंतरिक संरचना, चट्टान और खनिज आंतरिक एवं वाह्य शक्तियों से निर्मित भू–आकृति, वायुमंडल की संरचना हमारा पर्यावरण, मौसम एवं जलवायु, मौसम संबंधी उपकरणों का ज्ञान, विविध प्रकार के प्राकृतिक संसाधन, भारतीय कृषि एवं उद्योग, परिवहन एवं सड़क सुरक्षा उपाय, मानव संसाधन, एशिया का भूगोल, भौगोलिक आंकड़ों का प्रस्तुतीकरण की विधियाँ। **राजनीतिक विज्ञान एवं आर्थिक गतिविधियाँ**– विविधता की समझ, ग्रामीण एवं शहरी जीवन, जीवनयापन के स्वरूप, लेन–देन का स्वरूप, हमारी सरकार; स्थानीय सरकार राज्य सरकार लोकतन्त्र में समानता के लिए संघर्ष, शिक्षा एवं स्वास्थ्य, समाज में लिंग–भेद, महिला संघर्ष, मीडिया एवं लोकतंत्र, बाजार एवं बाजार श्रृंखला, भारतीय संविधान, पंथ निरपेक्षता और मौलिक अधिकार, कानून, न्यायपालिका एवं न्याय प्रक्रिया, सहकारिता, खाद्य सुरक्षा।
माध्यमिक स्तर (9-10)	माध्यमिक स्तर पर सामाजिक विज्ञान के अन्तर्गत निम्नांकित विषय वस्तु का अध्ययन किया जा सकता है :– **इतिहास**– मानव सभ्यता का विकास, देश–दुनिया और समाज, ऐतिहासिक घटनाओं का अध्ययन, ऐतिहासिक एवं पुरातात्विक स्मारक एवं कला का ज्ञान, पुरातात्विक विषय वस्तुओं का ज्ञान, पुरातात्विक विषय वस्तुओं के स्त्रोत तथा साक्ष्यों का अध्ययन, विश्व की अन्य सभ्यताओं का अध्ययन तथा भारतीय महाद्वीप की सभ्यता से संबंध। विश्व में गणित, दर्शन, विज्ञान इत्यादि का विकास, विश्व में भारतीय संख्या प्रणाली का विकास, भारतीय स्वतंत्रता संग्राम का अध्ययन, प्रथम एवं द्वितीय विश्व युद्ध तथा भारतीय समाज पर विश्वयुद्धों का असर, भारत में समाजवाद और साम्यवाद का उदय, बिहार के स्वतंत्रता सेनानी। **भूगोल**– प्राकृतिक संसाधनों का वितरण उपयोग और उससे उत्पन्न समस्याएँ, भारत की भौगोलिक विशेषता, भारत के संसाधन, भारत में कृषि विकास, औद्योगीकरण तथा नगरीकरण, भारत में प्राकृतिक एवं मानवकृत आपदाएँ, सतत् विकास लक्ष्य और उपलब्धियाँ, मानसून की उत्पत्ति और वर्षा का वितरण, भारत की जनसंख्या वृद्धि और वितरण, भारत के पड़ोसी देश। **राजनीति विज्ञान**– भारतीय संविधान, संघीय व्यवस्था, भारतीय संसद का गठन तथा सरकार, मौलिक अधिकार, न्यायपालिका, निर्वाचन, त्रिस्तरीय स्थानीय सरकार, शिक्षा का अधिकार, सूचना का अधिकार, महिला सशक्तिकरण, प्रमुख अन्तराष्ट्रीय संगठन। **अर्थशास्त्र**– उपभोक्ता, बचत, रोजगार, बेरोजगारी, राष्ट्रीय आय, प्रतिव्यक्ति आय, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार, जीवन की गुणवत्ता, संस्थागत नीति, सहकारिता आन्दोलन, राजकोषीय नीति, उत्पादन, वितरण, उपभोग, माँग आपूर्ति, व्यापार, वाणिज्य, ई–कार्मर्स, मुक्त बाजार, व्यापार सम्मेलन, आर्थिक विकास और पर्यावरण के बीच संबंध, जीडीपी वृद्धि आदि।

3 (V) .5 शैक्षिक अध्ययन विधिः

अध्ययन विधि– अन्य विषयों की भाँति ही सामाजिक विज्ञान के अन्तर्गत वर्ग आयोजन प्रोजेक्ट कार्य एवं क्षेत्र भ्रमण का आयोजन किया जाता है लेकिन सामाजिक विज्ञान के विषय वस्तु समाज, देश और दुनिया में होने वाले आर्थिक, सामाजिक एवं राजनीतिक परिवर्तन से जुड़े होते हैं। अतः विद्यार्थियों में समाचार पत्र और पत्र–पत्रिकाओं के पढ़ने की प्रवृति विकसित या प्रोत्साहित किया जाना चाहिए इसके लिए एक महीने में एक दिन का वर्ग आवंटन समाचार पत्र से संबंधित विषय वस्तु पर चर्चा, वार्तालाप और प्रश्नोत्तर के रूप में होना चाहिए। इससे विद्यार्थियों में आलोचनात्मक चिंतन, पर्यावरण के प्रति जागरूकता, सामान्य ज्ञान और भाषा विकास में पर्याप्त वृद्धि होगी।

3 (V) .6 सामाजिक विज्ञान की चुनौतियाँ

बिहार सांस्कृतिक और सामाजिक विविधताओं से परिपूर्ण राज्य है। बिहार जैसे विकासशील राज्य में जहाँ अधिकांश जनसंख्या ग्रामीण है, वहीं एक ओर बाढ़ से त्रस्त तो दूसरी ओर उद्योग, शिक्षा, तकनीकी के विस्तार ने इस राज्य के नए परिदृश्य को गढ़ा है। सत्ता, राजनीति, सरकार परिवर्तन आदि बिहार के सामाजिक जीवन को बहुत प्रभावित करता है। वर्तमान सामाजिक पृष्ठभूमि के परिपेक्ष्य में सामाजिक विज्ञान विषय को सीखने में निम्नलिखित चुनौतियों का सामना करना पड़ता है :–

1) अंतरविषयक दृष्टिकोण का अभाव

इस विषय को इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान और अर्थशास्त्र के खंड रूप में विभाजित कर दिया जाता है, जिससे छात्रों में अंतरविषयक दृष्टि विकसित नहीं हो पाती है। अतः आवश्यक है कि अध्ययन विधि में इस प्रकार परिवर्तन हो और अध्ययन सामग्री में भी इस प्रकार का परिवर्तन हो कि विद्यार्थी किसी भी विषय वस्तु को समग्रता के साथ समझ सके।

2) स्थानीय समस्याएँ

सामाजिक विज्ञान विषय के अंतर्गत स्थानीय/आंचलिक समस्याओं यथा–बाढ़, जल प्रबंधन, पराली(पुआल) अवशेष प्रबंधन, स्थानीय उद्योग एवं जातीय विभेद जैसी सामाजिक समस्याएँ पाठ्यक्रम में शामिल नहीं है।

3) जलवायु एवं स्थिरता

विज्ञान और प्रौद्यौगिकी ने हमें जलवायु परिवर्तन के कारण, परिणाम और जोखिम से अवगत कराया है। ग्लोबल वार्मिंग, महामारी, प्रकृति से छेड़छाड आदि ने हमारे ग्रहीय जीवन को खतरे में डाल दिया है।

4) डिजिटल परिवर्तन

आज प्रौद्योगिकी के तेज विकास, मोबाइल लर्निंग, शिक्षण के लिए विविध डिजिटल संसाधन की उपलब्धता, आनलाइन कक्षा, ब्लैंडेड लर्निंग एवं विभिन्न नवाचारी अभ्यास के कारण सीखने के तरीके में परिवर्तन आया है। सामाजिक विज्ञान विषय को वर्तमान परिप्रेक्ष्य के अनुरूप इसे डिजिटल परिवर्तन के साथ सक्रिय रूप से जोड़ने में अभी तक सफलता नहीं मिल पाई है।

5) स्थानीयता का अभाव

सामाजिक विज्ञान विषय में स्थानीयता से जुड़े विषयवस्तुओं के अभाव के कारण शिक्षार्थी विषय से जुड़ाव महसूस नहीं कर पाते, जिससे विषय के प्रति उनकी रूचि जागृत नहीं हो पाती।

3 (V) .7 सामाजिक विज्ञान में आकलन

आकलन एक सतत् प्रक्रिया है। यह निरंतर होती रहनी चाहिए। यह अधिगम प्रक्रिया का अभिन्न अंग है। सामाजिक विज्ञान में आकलन के दौरान कुछ प्रमुख बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है–

1. सामाजिक विज्ञान में आकलन का मुख्य उद्देश्य शिक्षार्थियों द्वारा अतीत एवं वर्तमान की घटनाओं की समीक्षात्मक जाँच एवं उस पर प्रश्न पूछ कर आलोचनात्मक समझ की क्षमता का विकास करना होना चाहिए। आकलन के द्वारा शिक्षार्थियों में जटिल क्षमताओं का विकास कर उन्हें विभिन्न क्षेत्रों में सोचने और कार्य करने के लिए सक्षम बनाना चाहिए।
2. शिक्षार्थियों का आकलन उनके अनुभवजन्य अधिगम, पर आधारित होना चाहिए। शिक्षार्थियों का, समस्या समाधान कौशल एवं व्यावहारिक गतिविधियों, जिसमें संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं की सक्रिय भागीदारी हो, के आधार पर आकलन किया जाना चाहिए। आकलन के द्वारा शिक्षार्थी के संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं, आत्म–चिंतनशील कौशलों एवं ज्ञान निर्माण कौशलों पर जोर दिया जाना चाहिए। सामाजिक विज्ञान में आकलन शिक्षार्थी को एक प्रभावी विचारक बनने में सहायता प्रदान कर सके शिक्षक को ऐसा सोच के साथ आकलन की रूप रेखा बनानी है।
3. आकलन एवं मूल्याकंन संबंधित विस्तृत विर्मश भाग 6 में किया गया है।

भाग–3(VI)

Part-3(VI)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

कला शिक्षा

(ART EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

कला शिक्षा

3 (VI).1 परिचय

कला मानवीय जीवन का अहम् हिस्सा रहा है। सभ्यता एवं संस्कृति के विकास के हर काल में कला की महत्ता को स्वीकार किया गया है। कला का निर्माण व्यक्ति अपनी कल्पना, श्रम और सौन्दर्यानुभूति से करता है। कला मनुष्य की सृजनात्मक अभिव्यक्ति है। कला के महत्व को रेखांकित करने वाले भर्तृहरि ''नीतिशतकम'' में लिखते हैं। **''साहित्य संगीत कला विहीनः साक्षात् पशुः पुच्छ विषाण हीनः।''**

भारतीय कला इतिहास में बिहार का अनुपम योगदान रहा है। भारत का स्वर्णिम युग 'मौर्य काल' के यक्षिणी आदि की मूर्तियों से ले कर आधुनिक काल में विश्व प्रसिद्ध मिथिला पेंटिंग, पटना कलम बिहार की कला यात्रा का प्रमाण है। भारतीय परम्परा और ज्ञान को स्वयं में समेटते हुए बिहार के कला रूपों में दृश्य एवं प्रदर्शनकारी कला के अनेकानेक रूप प्रचलित हैं। इसे बिहार के पाठ्यक्रम में शामिल कर एक तरफ छात्रों को अपनी परंपरा से जुड़ने का अवसर प्रदान किया जा सकता है, वहीं वे इन कला रूपों के माध्यम से अपने विचारों और भावनाओं को प्रकट करते हुए एक दूसरे की ताकत और चुनौतियों को पहचानेंगे, जो सहानुभूति, प्रशंसा, सहयोग और विश्वास का पोषण कर सकेंगे।

3 (VI).2 कला शिक्षा का महत्व

कला शिक्षा का सामान्य अर्थ कला विधाओं की शिक्षा से है। कला शिक्षा में विभिन्न कलाओं जैसे गीत–संगीत, नृत्य, नाटक, ललित कला आदि का शिक्षण होता है। अगर कला शिक्षा के इतिहास पर नजर डालें तो बिहार ही नहीं दुनिया भर में कलाओं के प्रदर्शन, कलाकारों के शिक्षण–प्रशिक्षण, कला व्यवसाय सहित कला पक्ष के विविध आयामों का समृद्ध इतिहास रहा है।

आधुनिक भारत में भी कलाओं में निहित विशेषता को समझा गया एवं स्कूल, कॉलेज तथा विश्वविद्यालयों में कला शिक्षण–प्रशिक्षण की व्यवस्था की गई है। कला शिक्षण–प्रशिक्षण को एक प्रोफेशनल पाठ्यक्रम के रुप में अपनाया गया है। इस क्षेत्र में जाने वाले छात्र इसे पढ़ कर न सिर्फ खुद के व्यक्तित्व का विकास करते हैं बल्कि अपने पेशे के द्वारा समाज का मनोरंजन एवं समाज को दिशा देने के साथ–साथ धनोपार्जन भी करते हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार शिक्षार्थियों के सर्वांगीण विकास करने के लिए कला शिक्षा को विद्यालयी शिक्षा का अंग बनाने की जरूरत है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में कहा गया है कि स्कूली शिक्षा पाठ्यक्रम में अभी तक कला शिक्षा एवं सृजनात्मक अभिव्यक्ति की ओर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है। कला शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में चेतना उत्पन्न करना होना चाहिए ताकि वे रंग, रेखा, आकार, गति एवं ध्वनि के सौंदर्य के प्रति आकृष्ट हों। कला व सांस्कृतिक विरासत का अध्ययन शिक्षार्थी को उनकी सराहना करने योग्य बना सकता हैं।

3 (VI).3 उद्देश्य (Objective)

1. कलात्मक संवेदना को बनाए रखना, परंपरा और विरासत के प्रति सम्मान का भाव जागृत करना।
2. सौंदर्यबोध जागृत करना।
3. कला व कलाकार की सराहना करने की क्षमता का विकास करना।
4. स्थानीय लोक–कलाओं को जानना और कलाकारों के प्रति सम्मान उत्पन्न करना।
5. छात्रों को कला के बुनियादी सिद्धांतों से परिचित कराना।
6. छात्रों की कलात्मक रुचियों को उभारते हुए उनकी सृजनशीलता को निखारना।

7. अन्य विषयों से कला के सह–संबंध को स्पष्ट करना।
8. बिहार एवं भारतीय कलाओं के इतिहास एवं कलात्मक धरोहरों से परिचय कराना।
9. कलाओं के माध्यम से छात्रों को खुद को समझने का अवसर उपलब्ध कराना ।
10. बिहार एवं भारतीय कलाकारों का कला में योगदान को रेखांकित करना।
11. बिहार एवं भारत की बहुविध संस्कृति परंपरा एवं ज्ञान से जुड़ने का अवसर उपलब्ध करना।

3 (VI).4 कला के स्वरूप

विद्यालय स्तर पर सीखने और सिखाने के क्रम में कला की पहचान मुख्यतः चार स्वरूपों में हों सकता हैः

i) दृश्य कला ii) रंगमंच कला
iii) संगीत कला iv) नृत्य कला

i) **दृश्य कलाः** वह काम है जिसमें दृश्य विशेषताऐं होती है, जैसे– आकार और रंग जिन्हें ज्यादातर लोग न केवल देख पायेंगे, बल्कि जब वे इसे देखेगे तो भावना या अर्थ भी समझ सकेंगे। जैसे रेखा चित्र, चित्रकला, मूर्त्तिकला, वास्तुकला, फोटोग्राफी, विडियो, चलचित्र आदि।

ii) **रंगमंच कलाः** एक सहयोगात्मक कला रूप है जिसमें अभिनेता, निर्देशक और अन्य कलाकार मिलकर एक कला को दर्शकों के सामने पेश करते हैं। इसे थियेटर भी कहा जाता है, रंगमंच कला में शब्द, आवाज, गति और दृश्य तत्त्वों का उपयोग किया जाता है।

iii) **संगीत कलाः** वह रूप है जिसमें ध्वनि और लय का इस्तेमाल किया जाता है। इसमें गायन, वादन और नृत्य जैसी कलायें शामिल होती हैं। संगीत, समय, स्थांन और संस्कृतियों से परे है। यह भावनाओं को व्यक्त करने का एक तरीका है। संगीत को साधना भी माना गया है।

iv) **नृत्य कलाः** वह कला है जिसमें विभिन्न प्रकार की विशिष्ट गतिविधियाँ शामिल होती हैं। ये गतिविधियाँ आमतौर पर उन सामान्य गतिविधियों से अलग होती हैं जिनका उपयोग लोग अपने दैनिक जीवन में करते है। नृत्य की भी बहुत सारी शैलियाँ हैं।

3 (VI).5 सीखने के मानक

विद्यालयी शिक्षा को चार स्तरों में रखा गया है। प्रत्येक स्तर पर कला शिक्षा के अलग–अलग मानक हैं। बुनियादी स्तर पर बच्चे खेल–खेल के माध्यम से कला के विभिन्न स्वरूपों की समझ विकसित करेंगे। प्राथमिक स्तर पर विद्यालयों में सांस्कृतिक गतिविधियों के माध्यम से विद्यार्थियों में कला के प्रति अभिरूचि और इसके विविध स्वरूपों को समझने एवं प्रदर्शन करने की प्रकृति विकसित होगी।

बुनियादी स्तर एवं प्राथमिक स्तर पर कला शिक्षा को सह–पाठ्यक्रम (Co-Curricular) गतिविधियों के माध्यम से सीखने–सिखाने का कार्य हो सकता है। मध्य स्तर एवं माध्यमिक स्तर पर कला शिक्षा को व्यवसायिक शिक्षा के रूप में शिक्षण–प्रशिक्षण की आवश्यकता है। इसके लिए मध्य स्तर एवं माध्यमिक स्तर के लक्ष्य एवं दक्षताऐं निर्धारित की गयी है, जो इस प्रकार हैः

मध्य स्तर पर कला शिक्षा सीखने के मानक

क्रम संख्या	कला शिक्षा का स्वरूप	लक्ष्य	दक्षताऐं
1.	**दृश्य कला**	1. दृश्य कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से खुद को पहचानना और स्वयं को बेहतर ढ़ंग से अभिव्यक्त करना।	1. दृश्य कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से अपने निजी और रोजमर्रा के जीवन अनुभवों को आत्मविश्वास के साथ अभिव्यक्त करने में दक्ष हो जायेंगे।

		2. दृश्य कला के माध्यम से अपनी कल्पना और रचनात्मकता के साथ वैकल्पिक विचारों को प्रकट करना	1. परिस्थितियों और कहानियों के आधार पर दृश्यात्मक कलाकृतियाँ बनाने में दक्ष हो जायेंगे। 2. अपने व्यक्तिगत अनुभवों, भावनओं और कल्पनाओं के आधार पर दृश्यात्मक कल्पना, प्रतीकों और रूपकों की अवधारण को समझने में सक्षम हो जाएंगे।
		3. दृश्य कला के कलात्मक तत्वों, प्रक्रियाओं और तकनीकों को समझना और उसे लागू करना	1. दृश्य कला में विभिन्न प्रकार के तकनीकों, उपकरणों और संबंधित सामग्रियों के उपयोग करने में दक्ष होंगे। 2. दृश्यात्मक अभिव्यक्ति में परिष्कृत विचारों और तकनीकों के उपयोग में दक्ष होंगे।
		4. क्षेत्रीय कला और सांस्कृतिक अभ्यास के जरिये सौन्दर्यात्मक संवेदना से खुद को परिचित कराना	1. विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय कला रूपों का अपनापन के साथ प्रदर्शन की क्षमता विकसित करने में दक्ष होंगे। 2. अपने क्षेत्र के साथ पूरे भारत के कुछ कलाकारों के जीवन और काम के बारे में जानने में सक्षम होंगे।
2.	**रंगमंच कला**	1. कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से खुद को पहचानना और स्वयं को बेहतर ढ़ंग से अभिव्यक्त करना	1. विभिन्न नाट्य कला गतिविधियों के माध्यम से अपने जीवन के अनुभवों को आत्मविश्वास के साथ अभिव्यक्त करने में दक्ष होंगे।
		2. कला के माध्यम से वैकल्पिक विचारों को प्रकट करना	1. कला के माध्यम से वैकल्पिक विचारों को प्रकट करने में दक्ष होंगे।
		3. कलात्मक तत्व, तकनीकी और प्रक्रियाओं को समझना और उसे लागू करना	1. नाट्यकला के तकनीक, साधन और विभिन्न सामग्रियों के उपयोग एवं देखभाल में दक्ष होंगे।
		4. क्षेत्रीय कलाओं और सांस्कृतिक परम्पराओं में समाहित सौन्दर्यात्मक संवेदनाओं की श्रृंखलाओं को पहचानना।	1. रंगमंच के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों को पहचानने में सक्षम होंगे। 2. अपने क्षेत्र और पूरे भारत के रंगमंच कलाकारों और कलाकारों के जीवन और कार्यों को समझने में दक्ष होंगे।
3.	**संगीत कला**	1. कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से खुद को पहचानना और स्वयं को बेहतर ढ़ंग से अभिव्यक्त करना।	1. पूर्व से परिचित विभिन्न प्रकार के सांगीतिक अभ्यास और प्रदर्शन को प्रस्तुत करने में दक्ष होंगे।

		2. कला में अपनी कल्पना और रचनात्मकता का स्वतंत्र रूप से अभ्यास करना।	1. विभिन्न प्रकार की संगीत व्यवस्थाओं (गायन, वादन, एकल, युगल, समूह की व्यवस्था) में गीतों और लय का अभ्यास और प्रदर्शन करने में दक्ष होंगे। 2. कक्षा में शुरू की गई विभिन्न संगीत शैलियों में सांगीतिक तत्वों (लय, ताल, सुर, भाव) गीत और अभिव्यक्तियों की तुलना और विभेद पाने में दक्ष होंगे।
3.	**नृत्य कला**	1. कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से खुद को पहचानना और स्वयं को बेहतर ढ़ंग से अभिव्यक्त करना।	1. नृत्य और गति के अभ्यास और प्रदर्शन में दक्ष होंगे। 2. नृत्य और गति में सहयोगात्मक रूप से काम करते हुए अपने विचारों और प्रतिक्रियाओं को साझा करने में सक्षम होंगे।
		2. कला में अपनी कल्पना और रचनात्मकता का स्वतंत्र रूप से अभ्यास करना।	1. कक्षा में शुरू की गई विभिन्न नृत्य और गति की शैलियों में गतिविधि, लय, आसन, विषय–वस्तु और अनुभव में तुलना और विरोधाभास समझने और अभिव्यक्त करने में सक्षम होंगे।
		3. कलात्मक तत्वों, प्रक्रियाओं और तकनीकों को समझना और लागू करना।	1. नृत्य और गति के तकनीक का प्रयोग करते समय मंच शिष्टाचार के प्रदर्शन के साथ मंच उपकरण, मंच सामग्री और पोशाक की देखरेख करते हुए विकल्प सोच पाने में सक्षम होंगे। 2. विचारों और अभिव्यक्ति के तरीकों का इस्तेमाल नृत्य और गति योजना के प्रारंभिक चरण से प्रदर्शन तक करने के साथ–साथ पूरी प्रक्रिया की समीक्षा करने में सक्षम होंगे।
		4. अपने आसपास की सुंदरता का पता लगाना और विभिन्न स्थानीय कला रूपों और सांस्कृतिक प्रथाओं में रुचि विकसित करना।	1. नृत्य और गति के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों को जानने और प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे। 2. अपने आसपास और सम्पूर्ण भारत के कुछ स्थानीय नर्तकों और नर्त्तकियों के जीवन और कार्यों को समझने में सक्षम होंगे।

DRAFT

मध्यमिक स्तर पर कला शिक्षा सीखने के मानक

क्रम संख्या	कला शिक्षा का स्वरूप	लक्ष्य	दक्षताऐं
1.	**दृश्य कला**	1. कला में अपनी अभिरूचि की समझ को विकसित करना।	1. दृश्य (ललित कला, शिल्प, एप्लाइड आर्ट, डिजाइन, आर्ट रिसर्च एवं प्रबंधन) के अभ्यास और प्रयोग में अपनी अभिरुचि को मूल्यांकित करने में सक्षम होंगे।
		2. जीवन के विविध पहलुओं में रचनात्मक अभ्यास और कलात्मक अभिव्यक्ति को बढ़ाना।	1. अपनी कला कार्यों में दृश्यकला के तत्वों एवं सिद्धांतों का प्रयोग करने एवं इसे अपने जीवन से भी जोड़ने में दक्ष होंगे। 2. कार्यों की श्रृंखला में दृश्यात्मक अभिव्यक्ति के विकास को आकलित करने में दक्ष होंगे।
		3. भारतीय कला रूपों के वृहत ज्ञान के द्वारा अपने कला अभ्यासों को विकसित कराना।	1. निरंतर अभ्यास के माध्यम से दृश्यकला में अपनी तकनीकों को तलाशने एवं परिष्कृत करने में सक्षम होंगे। 2. अपने कला कार्यों में भारतीय दृश्यकला के विविध शैलियों (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) के तत्वों एवं अवधाराणाओं को शामिल करने में सक्षम होंगे।
		4. भारतीय और वैश्विक कला रूपों और संस्कृतियों में सौन्दर्यात्मक अनुभूति की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की सराहना करना।	1. भारतीय एवं विश्व के दृश्यकलाओं, संस्कृतियों और सौन्दर्यात्मक अनुभूतियों में समानता एवं भिन्नता की पहचान करने में सक्षम होंगे। 2. कला कार्यों की सृजनात्मक अभिव्यक्ति, कलात्मकता और सामाजिक सन्दर्भों के आधार पर मूल्यांकन करने में सक्षम होंगे।
2.	**रंगमंच कला**	1. कला में अपनी अभिरुचि और अभिव्यक्ति की समझ को विकसित करना।	1. अपनी अभिरुचि को नाट्यकला में अभ्यास और प्रयोग के आधार पर मूल्यांकित करने में सक्षम होंगे। 2. नाट्यकला में अपनी अभिरुचि के विस्तार हेतु अधिक से अधिक जानकारी और सामग्री प्राप्त करने के लिए चर्चा करने एवं खोजबीन करने में सक्षम होंगे।
		2. जीवन के विविध पहलुओं में रचनात्मक अभ्यास और कलात्मक अभिव्यक्ति को बढ़ाना।	1. अपनी प्रस्तुति अभ्यासों में नाट्य के तत्वों और सिद्धांतों का प्रयोग करते हुए इसे अपनी दिनचर्या में शामिल करने में सक्षम होंगे। 2. अपने कार्यों की श्रृंखला में नाटकीय प्रक्रिया और प्रदर्शन के विकास का आकलन करने में सक्षम होंगे।
		3. भारतीय कला रूपों के वृहत ज्ञान के द्वारा	1. निरंतर अभ्यास के माध्यम से नाट्यकला में अपनी तकनीकों को तलाशने एवं परिष्कृत

DRAFT

		अपने कला अभ्यासों को विकसित करना।	करने में सक्षम होंगे। 2. अपने नाट्य प्रदर्शन में भारतीय नाट्यकला के विविध शैलियों (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) के तत्वों और अवधारणाओं को शामिल करने में सक्षम होंगे।
		4. भारतीय और वैश्विक कला रूपों– संस्कृतियों में सौन्दर्यात्मक अनुभूति की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की पहचान करना।	1. भारतीय एवं वैश्विक स्तर पर रंगमंच के विविध शैलियों, संस्कृति एवं सौन्दर्यात्मक संवेनशीलता की समानता और विषमता की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. नाटक एवं रंगमंचीय प्रदर्शनों का सृजनात्मक अभिव्यक्ति, कलात्मक और सामाजिक सन्दर्भों के आधार पर मूल्यांकन करने में सक्षम होंगे।
1.	**संगीत कला**	1. कला में अपनी अभिरुचि और अभिव्यक्ति की समझ को विकसित करना।	1. अपनी अभिव्यक्ति को संगीत में अभ्यास और प्रयोग के स्तर पर मूल्यांकित करने में सक्षम होंगे। 2. संगीत कला में अपनी अभिरूचि के विस्तार हेतु अधिक से अधिक जानकारी और सामग्री प्राप्त करने के लिए चर्चा एवं खोजबीन कार्य में सक्षम होंगे।
		2. जीवन के विविध पहलुओं में रचनात्मक अभ्यास और कलात्मक अभिव्यक्ति को बढ़ावा देना।	1. अपनी संगीत कार्यों में संगीत के तत्वों और सिद्धांतों का प्रयोग करते हुए इसे अपनी दिनचर्या में शामिल करने में सक्षम होंगे। 2. अपने संगीत परियोजना की श्रृंखला में सांगीतिक अभिव्यक्ति के विकास को आकलित करने में सक्षम होंगे।
		3. भारतीय कला रूपों के वृहत ज्ञान के द्वारा अपने कला अभ्यासों को विकसित करना।	1. निरंतर अभ्यास के माध्यम से संगीतकला में अपनी तकनीकों को तलाशने एवं परिष्कृत करने में सक्षम होंगे। 2. अपने संगीत कार्यों में भारतीय संगीतकला की विविध शैलियों (परम्परागत, लोकप्रिय, समकालीन) के तत्वों एवं अवधारणाओं को शामिल करने में सक्षम होंगे।
		4. भारतीय और वैश्विक कला रूपों और संस्कृतियों में सौन्दर्यात्मक अनुभूति की समानता, अंतर्सबंध और विविधता की सराहना करना।	1. भारतीय एवं विश्व के विविध संगीत रूपों, संस्कृतियों और उनके सौन्दर्यात्मक अनुभूति में समानता एवं भिन्नता की व्याख्या करने में सक्षम होंगे। 2. संगीत कार्यों का सृजनात्मक अभिव्यक्ति, कलात्मक और सामाजिक सन्दर्भों के आधार पर मूल्यांकन करने में सक्षम होंगे।

DRAFT

3 (VI).6 विद्यालय संस्कृति और कला शिक्षा

कला, संस्कृति का एक प्रमुख तत्व है जिसके माध्यम से संस्कृति एक पीढ़ी से दूसरे पीढ़ी या एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक हस्तान्तरित होती है। विद्यालय संस्कृति से तात्पर्य है जो एक प्रभावी सीखने का वातावरण निर्मित करने में सक्षम बनाता हो। छात्रों की अभिरूचि और उत्साह को ध्यान में रखते हुए सीखने के लिए प्रेरित करता हो, सीखने के लिए जिज्ञासा और सीखने के क्रम में आनंददायी विस्मय को विकसित करता है। इसके अतिरिक्त विद्यालय संस्कृति छात्रों के बीच मूल्यों और सकारात्मक स्वभाव व मनोवृति के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

3 (VI).6.1 विद्यालय संस्कृति के दो पहलू

1. मूल्य, मानदंड और विश्वास
2. आपसी संबंध और व्यवहार

कला शिक्षा इन दो पहलूओं के निर्माण में सहायक होता है। कला शिक्षा के माध्यम से विद्यालय चाहती है कि ये मूल्य एवं मानदंड अपने छात्रों एवं सभी हितधारकों के व्यवहार और दैनिक जीवन के अभ्यास में शामिल कर सकें। जैसे– हम दैनिक रूप से एक खास स्थान पर कुछ नैतिक विचारों और मूल्यों को प्रतिदिन लिखकर प्रस्तुत करते हैं। इसी प्रकार विविध संगीत, नृत्य, नाटक के माध्यम से हम मूल्यों और मानदंडों को प्रस्तुत करते हैं। इसमें कला शिक्षा के कक्षा के दौरान एवं विद्यालय में सामूहिक रूप से होने वाली कला गतिविधियों में निम्न बिन्दुओं का ध्यान रखा जा सकता है:

- विद्यालयों में स्थान–स्थान पर प्रदर्शन हेतु बोर्ड का निर्माण एवं सजावट करना।
- कला निर्माण हेतु विषय वस्तु या अवधारणा के रूप में नैतिक मूल्यों एवं मानदंडों का चयन।
- विद्यालयों के दीवारों को चित्रित करना जिससे जलवायु संरक्षण आदि को बढ़ावा मिले।
- विद्यालयों के विविध सभाओं में जैसे प्रार्थना सभा, बाल सभा, मीना मंच आदि में कला गतिविधियों को शामिल करना जो मूल्यों और मानदंडों को बढ़ावा देता हो।
- देश की आजादी एवं उसके बाद देश की एकता, अखंडता और विकास में महत्वपूर्ण योगदान करने वाले राष्ट्रीय/स्थानीय व्यक्तियों का पोट्रेट बनाकर विद्यालयों के कक्षा, प्रधानाध्यापक कक्ष, शिक्षक कक्ष आदि–आदि जगहों पर लगाया जाना चाहिए।
- स्थानीय प्रसिद्ध कलाकारों, साहित्यकारों, स्वतंत्रता सेनानियों, वैज्ञानिकों, खिलाड़ी, सामाजिक कार्यकर्ता आदि को समय–समय पर बुलाकर संवाद स्थापित कराया जाना चाहिए।

3 (VI).7 कला समेकित शिक्षा एवं समावेशी कला शिक्षा

कला समेकित शिक्षा का तात्पर्य है कि शिक्षण–प्रशिक्षण या सीखने–सीखाने में कला का उपयोग एक माध्यम के रूप में करते हुए सीखने की प्रक्रिया को रूचिकर बनाना है। समावेशी कला शिक्षा का आशय है कि सभी विद्यार्थियों को समान गुणवत्ता की शिक्षा दी जाए। वस्तुतः विद्यालयी स्तर पर कला शिक्षा एक विषय के रूप में रखने की जरूरत है और कला समेकित शिक्षा कला शिक्षा का पूरक और रूचिकर शिक्षा का माध्यम भी है।

3 (VI).7.1 कला शिक्षा

- कला विषय के रूप में अध्ययन–अध्यापन।
- कला के निश्चित अवधारणाओं का विविध स्तरों के अनुसार सीखना–सिखाना।
- कला के विविध तकनीकों, उपकरणों, सामग्रियों का विविध स्तरानुसार दक्षता प्राप्ति हेतु सीखना–सिखाना।

DRAFT

- कला प्रक्रिया एवं उत्पाद दोनों ही समाज के लिए महत्वपूर्ण है।
- छात्रों को बेहतर कलाकार बनाना।
- बाल केन्द्रित एवं शिक्षक केन्द्रित कला शिक्षा।
- कला शिक्षा एक विषय के रूप में छात्रों को सीखने की आवश्यकता है।
- कला शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थियों के प्रतिभा का आकलन और मूल्यांकन किया जा सकता है।

3 (VI).7.2 कला समेकित शिक्षा

- कला का शिक्षण शास्त्र एवं उपकरण के रूप में वर्ग कक्ष में प्रयोग
- कला का अन्य विषयों जैसे गणित, सामाजिक विज्ञान, भाषा, विज्ञान आदि के अवधारणाओं को सीखने सिखाने में प्रयोग।
- कला के विविध तकनीकों, उपकरणों, सामग्रियों का विविध अवधारणाओं को सीखने सिखाने के लिए प्रयोग में लाना।
- कला सीखने की एक प्रक्रिया है।
- छात्रों को बेहतर कलाकार बनाना लक्ष्य नहीं होता है बल्कि उसे सीखने की प्रक्रिया में सहज और आनंददायी रूप से शामिल करना महत्वपूर्ण होता है।
- कला समेकित शिक्षा वस्तुतः शिक्षक प्रशिक्षण में एक विषय के रूप में सीखने की आवश्यकता है।
- कला समेकित शिक्षा के माध्यम से विविध विषयों का आकलन और मूल्यांकन किया जाता है।

3 (VI).7.3 समावेशी कला शिक्षा

समावेशी शिक्षा का तात्पर्य ऐसी शिक्षा प्रणाली से है जहाँ सभी विद्यार्थियों को चाहे उनकी पृष्ठभूमि, क्षमताएँ या शारीरिक स्थिति कुछ भी हो, उन्हें एक ही शिक्षा संस्थान में समान रूप से और समान गुणवत्ता के साथ शिक्षा प्राप्त करने का अवसर प्राप्त होता है। इसका उद्देश्य सभी बच्चों को विशेष रूप से दिव्याँग बच्चों को मुख्यधारा की कक्षाओं में शामिल करना है ताकि वे सामान्य छात्रों के साथ मिलकर सीख सकें और विकास कर सकें। दिव्यांग विद्यार्थियों के लिए कला शिक्षा की विशेष आवश्यकता है। इससे उन्हें समान सम्मान का बोध होगा और उनका समावेशी विकास भी होगा।

3 (VI).8 कला शिक्षा में आकलन

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में बच्चों ने कितना सीखा, कहाँ उन्हें मदद की आवश्यकता है, यह जानने के लिए आकलन का सहारा लेना पड़ता है ताकि सीखने–सिखाने की प्रक्रिया के साथ–साथ बच्चों में रचनात्मक शक्ति का विकास, सीखने की गति, ज्ञान, कौशल, व्यवहार आदि में परिवर्तन हो सके। विशेष कर कला शिक्षा में विद्यार्थी विशेष को ध्यान में रखते हुए आकलन किया जाना चाहिए। यह देखते हुए कि कलाएँ व्यक्तिगत अभिव्यक्ति और रचनात्मकता की पक्षधर मानी जाती है और कलाएँ व्यक्तिगत चेतना बोध पर निर्भर करती है। आकलन करते समय छात्रों की सोच, कलाओं का निर्माण और सराहना करने पर ध्यान केन्द्रित करना आवश्यक है। इससे छात्रों में मानसिक क्षमता, कौशल एवं समग्र व्यक्तित्व का विकास हो सकेगा।

कला में आकलन के सिद्धांत

1. आकलन के लिए शिक्षकों एवं छात्रों दोनों को कला के मानकों से अवगत होना आवश्यक है जिससे यह स्पष्ट हो कि विद्यार्थियों से क्या करने की अपेक्षा की जाती है और उन अपेक्षाओं को पूरा करने में होने वाली कठिनाईयों का खुल कर साझा कर सकें।

2. आकलन इस तरह हो कि सभी छात्रों में रचनात्मक कौशल का विकास हो सके।
3. कला में आकलन कला विधाओं को ध्यान में रखकर होना चाहिए। इसमें विद्यार्थी शामिल हों तथा दूसरी तरफ उनकी कला कक्षा के अन्य विद्यार्थी एवं कला स्कूल परिसर की भागीदारी भी हो।
4. कला में आकलन तब प्रभावी होता है जब इसमें स्व–आकलन, सहपाठी द्वारा आकलन एवं अध्यापक द्वारा आकलन की प्रक्रिया शामिल होती है, क्योकि कला गतिविधियों में की जाने वाली प्रक्रियाएं प्रतिक्रिया देने और सराहना करने से संबन्धित है।
5. आकलन का आधार पाठ के लिए निर्धारित उद्देश्य ही होना चाहिए । अगर उद्देश्य बेकार पड़ी सामग्री से चिड़ियाँ बनाना है, तो इसके लिए आधार होना चाहिए कि क्या बच्चा विभिन्न प्रकार की बेकार सामग्री को खोज सकता है ? कितने रचनात्मक ढंग से उन सबको एक साथ रख सकता है? बच्चे मूर्ति की स्थिरता बनाए रखने के लिए किस तरह के समस्या का समाधान और कौशलों का उपयोग करते हैं? क्या उनके द्वारा बनायी गई चिड़िया में उनका कौशल दिखता है? क्या मौलिक विचारों का प्रयोग किया गया है?

3 (VI).9 कला शिक्षा की चुनौतियाँ

बिहार प्रदेश में कला शुरुआत से ही जीवन का अभिन्न अंग रहा है। यहाँ कला शिक्षा में सीखने–सिखाने की परम्परा औपचारिक रूप में गुरु–शिष्य परम्परा के रूप में रहा है, वहीं अनौपचारिक रूप से परिवार एवं समुदाय में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में कला ज्ञान हस्तांतरण होता रहा है। विद्यालयीय शिक्षा के स्तर पर बिहार में कला शिक्षा को थोड़ा कम महत्त्व दिया गया। कला को एक महत्वपूर्ण विषय के रूप में स्वीकार करने के बजाय इसे एक वैकल्पिक विषय के रूप में स्थान दिया गया। कला शिक्षा को लेकर वर्तमान में विभिन्न तरह की चुनौतियाँ हैं–

- समुचित समय, संसाधनों और कला के प्रति गंभीरता का अभाव
- रूढ़िवादिता और निरर्थक विचारों की छाया
- क्ला शिक्षकों की कमी
- समाजिक पूर्वाग्रह

3 (VI).10 अनुशंसा

- कला शिक्षा और कला समेकित शिक्षा हेतु बिहार में आवश्यक संसाधन, समुचित समय और प्रशासन के स्तर से गंभीरता की आवश्यकता है।
- कला शिक्षा हेतु बुनियादी स्तर एवं प्रारंभिक स्तर पर अलग से शिक्षक की आवश्यकता नहीं है क्योंकि इस स्तर तक सभी विषयों की पढाई कला समेकित अधिगम के द्वारा की जाएगी। ऐसे में कला के सीखने का मानक स्वतः ही प्राप्त हो जाएँगे।
- मध्य स्तर पर निश्चित रूप से दृश्यकला एवं प्रदर्शनकारी कला (नाटक, संगीत और नृत्य) के शिक्षक प्रत्येक विद्यालय में हो, यह आवश्यक प्रतीत होता है।
- माध्यमिक स्तर पर दृश्यकला, नाटक, संगीत और नृत्य आदि के हरेक विधा के लिए एक–एक शिक्षकों की नियुक्ति प्रत्येक विद्यालयों में होनी चाहिए।
- विद्यालय स्तर पर एक कला कक्ष एवं एक मंच का निर्माण किया जाना चाहिए, जहाँ बच्चे व्यावहारिक रूप में कला अभ्यास व कला गतिविधियों को गंभीरतापूर्वक कर सकें।

- शिक्षा विभाग एवं विद्यालय प्रशासन कला शिक्षा को उसी प्रकार महत्वपूर्ण माने जैसे किसी अन्य विषयों को माना जाता है।
- कला विषय के लिए दैनिकचर्या में प्रतिदिन एक निर्धारित कक्षा मध्य स्तर से ही होना चाहिए ताकि बच्चे कला के विविध आयामों एवं तकनीकों को गंभीरता से सीख सकेंगे।
- कला शिक्षक एवं अन्य विषयों के शिक्षक के आपसी सामंजस्य से कला समेकित अधिगम के आधार पर सीखने की योजना बनाई जानी चाहिए और उसके प्रयोग में भी कला शिक्षक के साथ अन्य विषयों के शिक्षकों की भागीदारी सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- कला शिक्षा के क्रम में स्थानीय कलाकारों एवं शिल्पकारों को कभी–कभी विद्यालय में आमंत्रित कर कला संस्कृति का विकास किया जा सकता है।

DRAFT

भाग–3(VII)

Part-3(VII)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

अंतरविषयक शिक्षा

(INTERDISCIPLINARY EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

अंतरविषयक शिक्षा

3(VII).1 परिचय

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (विद्यालयी शिक्षा हेतु), 2023 में अन्तरविषयक शिक्षा से संबंधित कोई स्वतंत्र भाग (पार्ट) का प्रावधान नहीं है किन्तु विद्यालय विषय (भाग–स) के अध्याय–7 में इसकी अनिवार्यता पर प्रकाश डाला गया है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020, की कंडिका 0.13 में स्पष्ट किया गया है कि ज्ञान अर्जन को 17 बिन्दुओं के परिप्रेक्ष्य में सीखने की प्रक्रिया प्रारम्भ करना आवश्यक है। इसमें बहुविषयक अध्ययन, एकीकृत अध्ययन प्रारूप तथा समग्रता के साथ विकसित शिक्षण प्रक्रिया को समावेशी और व्यवहारिक ज्ञान अर्जन की प्रक्रिया माना गया है। उपरोक्त बिंदुओं को ध्यान में रखकर विद्यालयी स्तर पर अन्तरविषयक शिक्षा को बिहार विद्यालयी पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2025 में एक स्वतंत्र भाग (पार्ट) के रूप में प्रस्तुत किया गया है। अन्तरविषयक शिक्षा में बहुविषयक तथा एकीकृत अध्ययन वह मापदण्ड (Yardstick) माना गया है जो ज्ञान अर्जन की पिपासा को अधिक सक्रिय करेगा और शिक्षा की समग्रता से विद्यार्थी परिचित होंगे। ज्ञान अर्जन की यह विधा व्यक्ति और समाज के विकास में गत्यात्मकता प्रदान करेगा।

3(VII).2 उद्देश्य (Objective) :

1. अन्तरविषयक चिंतन के माध्यम से अपने वातावरण के घटकों तथा सामाजिक एवं प्राकृतिक घटकों से जुड़ी घटनाओं एवं मुद्दों पर एकीकृत एवं समग्र समझ बनाना।
2. विद्यार्थियों में प्रकृति के साथ सामंजस्य एवं सद्भाच स्थापित करने की समझ विकसित करना।
3. विद्यार्थियों को आस–पास के प्राकृतिक वातावरण के घटकों यथा रंग, आकार, आकृति, संरचना आदि के आधार पर उसमें निहित सुंदरता को महसूस कराना एवं उनकी सराहना करना।
4. बच्चों में पारिस्थितिकी तंत्र, प्राकृतिक संसाधन और पर्यावरणीय मुद्दे की समझ स्थापित करना तथा पर्यावरण और मानव गतिविधियों के बीच सकारात्मक अन्तर–क्रियाओं एवं संबंधों को समझना।
5. व्यक्ति और समाज में प्रकृति–प्रेम विकसित करना तथा नैतिकता और मानवीय मूल्य के आधार पर प्राकृतिक आपदा और जलवायु परिवर्त्तन जैसे विषय को समझना और स्वतः संरक्षण के प्रति जागरूक होना।

3(VII).3 विषय–वस्तु (Subject Content)

अन्तरविषयक अध्ययन के विषय–वस्तु को मुख्यतः तीन वर्गों में रखा जा सकता है। ये हैं :

(अ) उन सभी अध्ययन सामग्री को समाहित करना जो विद्यार्थियों में अन्तरविषयक अध्ययन के महत्व की समझ विकसित कर सके। विद्यार्थी इसकी उपयोगिता और परिणाम के प्रति सक्रियता का परिचय दे सकें।

(ब) सीखने की उस विधि को अपनाना जिससे विद्यार्थी अपने आस–पास और दूर–दूर तक की प्रकृति जलवायु परिवर्त्तन, आपदा और पर्यावरण के प्रति समझ, संवेदनशीलता और कार्यिक दक्षता विकसित कर सके।

(स) इस पाठ्यचर्चा का एक उद्देश्य समावेशी शिक्षा के माध्यम से समाज के हर व्यक्ति और समूह तक न सिर्फ पुस्तकी ज्ञान वरण नैतिक मूल्य और स्वभाव, समाज के प्रति संवेदनशीलता और समाज के प्रति उत्तरदायित्वों की समझ विकसित करना भी है।

3(VII).4 सीखने के मानक (Learning Standard)

सभी छात्रों को अपने आसपास की परिस्थिति एवं घटनाओं के बारे में जागरूक होने की आवश्यकता है। इससे वे स्वयं आवश्यक कार्य को समझ सकेंगे और उसमें भाग लेंगे।

सीखने के मानक को लक्ष्य और दक्षता की दृष्टि से दो वर्गों में रखा गया है।

लक्ष्य	दक्षता
1. जलवायु परिवर्तन एवं प्रदूषण तथा जैव–विविधता में ह्रास के कारकों को जानना।	1. जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और जैव–विविधता के ह्रास के कारकों को समझने में सक्षम होंगे। 2. पेड़–पौधे तथा जीव–जन्तुओं के संरक्षण के प्रति समझ विकसित करने के साथ जलवायु परिवर्तन तथा जैव–विविधता के पतन के कारणों और उनके बीच संबंधों को समझनें मे दक्ष होंगे।
2. प्रकृति एवं समाज के बीच अंतरसंयोजनात्मक, संतुलन तथा सद्भाव के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को समझना और कार्यिक दृष्टिकोण से उसे अपनाना।	1. मनुष्य और प्रकृति के बीच सह–अस्तित्व के कारकों को समझने में दक्ष होंगे। 2. पर्यावरणी क्षति से संबंधित मुद्दों को कम करने की दिशा में व्यक्तिगत तथा सामूहिक स्तर पर किये जा रहे प्रयासों को समझने में दक्ष होंगे। 3. उन प्रयासों की पहचान करने में सक्षम होंगे जो पर्यावरणीय मुद्दो से निपटने के लिए विद्यालय या स्थानीय समुदाय के साथ सहयोग के स्तर पर किया जा सकता है।
3. भारतीय ज्ञान प्रणाली में उद्यृत पर्यावरणीय संरक्षण के प्रति समझ विकसित करना।	1. जलवायु परिवर्त्तन एवं प्रदुषण के कारण मानव और अन्य जीव–जन्तुओं पर उनके प्रभाव की समझ को विकसित करने में सक्षम होंगे। 2. प्रकृति एवं समाज के बीच के विविध संबंधों के समझ को विकसित करने में सक्षम होंगे। 3. जैविक–विविधता, जलवायु परिवर्त्तन एवं पर्यावरण संरक्षण हेतु स्थानीय, प्रादेशिक, राष्ट्रीय और अन्तराष्ट्रीय प्रयासों को समझने में दक्ष होंगे।

3(VII).5 विविध स्तरों में सीखने हेतु अनुशंसित दृष्टिकोण (Recommended views for Learning at Different Stages)

बुनियादी स्तर में बच्चों का अन्तरविषयक ज्ञान एक विषय के रूप में न दे कर उसे आस–पास की उन वस्तुओं के प्रति समझ विकसित करना है जो उसकी और समाज की आवश्यकताओं से जुड़ा है। पुनः नदी, पर्वत, तालाब, वन, जीव–जन्तु तथा तत्कालिक आपदा (यदि घटित होता है) की समझ विकसित करना है। इसके लिए वैसे पुस्तक विकसित करने होंगे जो ऊपर वर्णित तथ्यों को चित्रों के माध्यम से समझा सके। पुनः बच्चों द्वारा गन्दगी न फैलाना, वृक्ष नहीं काटना, जीवों की रक्षा करना और भारतीय ज्ञान परम्परा को ध्यान में रखकर प्रकृति और समाज के प्रति मूल्यों तथा स्वभाव को विकसित करना बुनियादी चरण पर आवश्यक होगा। इस स्तर में बच्चे अन्तरविषयक शिक्षा जैसे ज्ञान अर्जन की विधा को बिना जाने ही अन्तरविषयक ज्ञान के मौलिक तथ्यों को समझने में दक्ष होंगे। यहाँ शिक्षक की महत्वपूर्ण जिम्मेवारी होगी कि वे बच्चों को खेल–खेल में तथा स्कूल के आस–पास जैविक विविधता को दिखाकर तथा चित्रों और आरेखों के माध्यम से आधारभूत अन्तरविषयक ज्ञान इस प्रकार विकसित करेंगे कि बच्चे इसे अपनी विरासत और नैतिक दायित्व के रूप में समझ सकेंगे।

अन्य तीन स्तरों पर लक्ष्य और दक्षता निर्धारित कर सीखने और सिखाने की प्रकिया प्रारम्भ करनी होगी। इन बिन्दुओं को नीचे की तालिका में प्रस्तुत किया गया है :

तालिका–1

लक्ष्य	दक्षताएँ
प्रारम्भिक चरण 1. परिवेश के प्राकृतिक और सामाजिक–सांस्कृतिक वातावरण को जानना–समझना एवं स्वंय को उससें जोड़ना।	1. अपने तात्कालिक वातावरण में प्राकृतिक (कीट, पौधे, पक्षी, पशु, भौगोलिक विशेषताएँ, सूर्य और चन्द्रमा, तारे, ग्रह, प्राकृतिक संसाधन) और सामाजिक (घर, रिश्ते) घटकों का अवलोकन और पहचान करने में दक्ष होंगे। 2. परिवार और समुदाय में रिश्तों (मानव और पशुओं/प्रकृति के बीच) और परंपराओं (कला, रूप, उत्सव, त्यौहार) के महत्त्व को समझने मे दक्ष होंगे। 3. निकटतम वातावरण में देखे गए सरल पैटर्न (मौसम परिवर्तन, खाद्य श्रंखला, चन्द्रमा के चरण, सितारों और ग्रहों की गति, पेड़ों, पौधों, पत्तियों और फूलों के आकार, अनुष्ठान, उत्सवों) के विषय में प्रश्न पूछने तथा अनुमान लगाने में दक्ष होंगे। 4 स्थानीय संस्थानों (परिवार, स्कूल, बैंक/डाकघर, बाजार और पंचायत) के कामकाज को विभिन्न रूपों (कहानी, ड्राइंग, सारणीबद्ध डेटा, रिपोर्ट) को समझने और उनकी भूमिकाओं के विश्लेषण में दक्ष होंगे। 5. कक्षा प्रक्रियाओं में प्रदर्शन यथा स्थानीय सामग्रियों की मदद से उपयोगी चीजों को बनाने में दक्ष होंगे।
मध्य चरण 1. अवलोकन तथा अनुभवों के माध्यम से वातावरण में परस्पर निर्भरता को समझना तथा 'बसुधैव कुटुंबकम' के विचार की सराहना के कारणों को जानना।	1 प्राकृतिक और मानव निर्मित प्रणालियों (जल आपूर्ति, जल चक्र, नदी प्रवाह प्रणाली, मौसम, पौधों का जीवन चक्र, भोजन, घरेलू सामान, परिवहन, संचार घर में बिजली व्यवस्था) की पहचान करने में सक्षम होंगे। 2 अपने निकटतम वातावरण में प्राकृतिक पर्यावरण और सांस्कृतिक प्रथाओं (कार्य की प्रकृति, खान–पान, त्योहार, परंपराओं) के बीच के संबंधों का वर्णन करने में सक्षम होंगे। 3 बुजुर्गों और स्थानीय कहानियों के माध्यम से (व्यवसाय, भोजन की आदतों, संसाधनों, उत्सवों, संचार में परवर्तन) के बारे में समझ विकसित करने तथा पर्यावरण और अपने परिवार और समुदाय के जीवन में होने वाले परिवर्तनों के साथ समझ विकसित करने में दक्ष होंगे।
माध्यमिक चरण (IX-X वर्ग) 1. सामान्य एवं आपातकालीन परिस्थितियों में स्वंय और दूसरों की सुरक्षा का समझ विकसित करना।	1 मनुष्यों, पक्षियों और जानवरों की बुनियादी सुरक्षा आवश्यकताओं और संरक्षण (स्वास्थ्य और स्वच्छता, भोजन, पानी, आश्रय, आपातकालीन सावधानियों के बारे में जागरूकता) की समझ विकसित करने में दक्ष होंगे। 2 परिवार और समुदाय, के साथ बातचीत के आधार पर आपातकालीन स्थितियों (धुंआ, आग, आग से जलने, विद्युत

	सुरक्षा, बेमौसम बारिस, गिरे हुए पेड़ इत्यादि) के लिए सुरक्षा तैयारी की प्रक्रिया को समझने में दक्ष होंगे। 3 स्थानीय पर्यावरण की सुरक्षा और संरक्षण पर पम्पलेट तथा नारे विकसित करने में सक्षम होंगे। विद्यालय और इलाके में प्रदर्शित किये जाने हेतु आवश्यक पर्यावरणीय गतिविधियों में भाग लेने में दक्ष होंगे।
2 सामाजिक एवं प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित करना।	1 अपने निकटवर्ती वातावरण में पौधों, पक्षियों और जानवरों के बीच (आकार, ध्वनि, भोजन की आदतें, वृद्धि, आवास) विविधता का अवलोकन और वर्णन करने में सक्षम होंगे। 2 अपने निकटवर्ती वातावरण में सांस्कृतिक विविधता (भोजन, वस्त्र, खेल, विभिन्न मौसम, फसल और बुवाई से संबंधित त्योहार) का अवलोकन और वर्णन करने में सक्षम होंगे। 3 अपने निकटतम वातावरण के प्राकृतिक संसाधनों का वर्णन करने में सक्षम होंगे। 4 प्राकृतिक संसाधनों (वन, वर्षा जल का उपयोग, मिलेट्स के लाभ) को कैसे साझा रख–रखाव और संरक्षण किया जा सके, इसे समझने में सक्षम होंगे। 5 पौधों, पक्षियों, और जानवरों की जरूरतों की पहचान करने, और उनकी सहायता (पानी, मिट्टी, भोजन, देखभाल) सुनिश्चित करने में सक्षम होंगे। 6 संसाधनों तक पहुँच, समान अवसर, कार्य आबंटन और आश्रय के सन्दर्भ में विभिन्न परिस्थितियों में लोगों की जरूरतों की पहचान करने में सक्षम होंगे। 7 बुनियादी स्तर पर सामाजिक और व्यावहारिक मानदंडों, मूल्यों और स्वभावों के बारे में सीखने जो हमारे सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण को लाभ पहुंचाने और हमारे समाज को सुचारू रूप से कार्य करने में मदद करते हैं, उनके विषय में समझ विकसित करने में सफल होंगे। 8 कुड़ेदान का उपयोग करना, कतार में खड़ा होना, पानी का संरक्षण करना, किसी की पृष्ठभूमि की परवाह किये बिना जरुरतमंदों की मदद करना, पर्यावरण को हमेशा साफ रखना जैसे विषयों की समझ विकसित करने में सफल होंगे।
3 सरल मानचित्रों को पढ़ने और व्याख्या करने की क्षमता विकसित करना।	1. अपने विद्यालय, गाँव, और वार्ड को रेखाचित्र के द्वारा समझने में दक्ष होंगे। 2. प्रतीकों और निर्देशों का उपयोग करके अपने विद्यालय, गाँव, और वार्ड का रेखाचित्र बनाने में दक्ष होंगे। 3 शहर, राज्य और देश के सरल मानचित्रों को पढ़कर प्रतीकों और दिशाओं के सन्दर्भ में प्राकृतिक और मानव निर्मित विशेषताओं (कुआं, झील, डाकघर, विद्यालय, अस्पताल) की पहचान करने में सक्षम होंगे।

DRAFT

4. निकटतम वातावरण से सम्बंधित प्रश्नों की जांच के लिए विभिन्न स्रोतों से प्राप्त डेटा और जानकारी के उपयोग की समझ विकसित करना।	1 स्वतंत्र रूप से या समूहों में विशिष्ट प्रश्नों से सम्बंधित पूछ–ताछ करने में दक्ष होंगे। 2 विभिन्न रचनात्मक माध्यम से अवलोकन करने के प''चात निष्कर्ष निकालने में सक्षम होंगे तथा डाटा के उपयोग में दक्ष होंगे।
माध्यमिक स्तर (XI-XII वर्ग) 1 प्राकृतिक विज्ञानों (जीव विज्ञान, भौतिक विज्ञान तथा पृथ्वी और अन्तरिक्ष विज्ञान) और अभियांत्रिकी की मूल अवधारणाओं और विधियों से आधारभूत परिचय प्राप्त करना तथा अन्तरविषयक अध्ययन की आवश्यकता को समझना।	.1 विज्ञान और अभियांत्रिकी के क्षेत्रों में लागू होने वाली वैज्ञानिक पद्धतियों के उपयोग और साथ ही ऊर्जा, पदार्थ तथा अन्य प्रणालियों जैसी अन्य अंतर्संबंधित अवधारणाओं से परिचित होने में सक्षम होंगे। 2. प्राकृतिक विज्ञानों के साथ–साथ अभियांत्रिकी, प्रौद्योगिकी और विज्ञान के अनुप्रयोगों में अनुशासनात्मक मूल विचारों से परिचित होने में सक्षम होंगे। 3. पाठ्य–पुस्तक तथा व्यवहारिक ज्ञान के आधार पर अन्तरविषय क अध्ययन की अनिवार्यता को समझने में सफल होंगे।

3(VII).6 अन्तरविषयक समझ में शिक्षक की भूमिका (Role of Teachers in Interdisciplinary Understanding)

वर्त्तमान अन्तरविषयक समझ नये प्रारूप में विकसित किया गया है। इसमें विद्यार्थी का समग्र विकास केन्द्र में है। अतः शिक्षक की बड़ी जिम्मेदारी होगी कि वे छात्रों को समाज की वर्तमान समस्याओं के बारे में जागरूक करें। इस दायित्व को निभाने के लिए अन्तरविषयक समझ विकसित करने में छात्रों को सक्षम बनायेंगे। प्रारम्भिक स्तर पर कोई अन्तरविषयक विषय या पुस्तक नहीं होगी। अध्ययन की प्रक्रिया के अन्तर्गत खाका बनाकर, चित्रों के माध्यम से, मानचित्र दिखाकर, वृक्ष, जानवर और कीड़े–मकोड़े को प्रांगण एवं तत्काल आसपास के क्षेत्रों में दिखाकर और उनकी प्रकृति को मौखिक रूप से समझा कर बच्चों की दक्षता विकसित करेंगे। इस पाठन कार्य के लिए अलग से किसी शिक्षक की नियुक्ति नहीं होगी। वर्ग–शिक्षक अथवा प्रकृति और समाज के प्रति संवेदनशील शिक्षक बच्चों में यह दक्षता विकसित करेंगे। पर्यावरण एवं समाज से संबंधित अंतरविषयक पुस्तक का निर्माण माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए किया जायगा। इस स्तर पर समाज और पर्यावरण के अतिरिक्त अन्य उन विषयों, जैसे गणित, रसायनशास्त्र, भूगोल, भौतिक शास्त्र और भूगर्भशास्त्र के उन विषय–वस्तुओं को सम्मलित किया जायगा जिससे समाज और पर्यावरण की समझ को अधिक से अधिक वैज्ञानिक ढंग से विद्यार्थी समझ सकेंगे। इस स्तर पर ज्ञान संवर्धण के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी विकास, संरक्षण और भ्रमण जैसे सीखने की विधियों को अपनाना होगा। इस स्तर पर भी अन्तरविषयक शिक्षण हेतु नये शिक्षकों की नियुक्ति के बदले उन उपलबध शिक्षकों को कार्यशाला और प्रशिक्षण के द्वारा उनकी अन्तरविषयक समझ में वृद्धि की जायगी जो शिक्षक प्रकृति और समाज की समझ के प्रति संवेदनशील होंगे। वस्तुतः शिक्षकों को समाज और पर्यावरण के प्रति संवेदनशील होना होगा क्योंकि उनकी संवेदनशीलता और कौशल, नयी पीढ़ी के युवाओं को तैयार करेंगे जो आपदा प्रबंधन, वानिकी, समाज सेवा, राष्ट्र सेवा और मानव कल्याण के प्रति संवेदनशील और सजग प्रहरी बन सकेंगे।

3(VII).7 अन्तरविषयक शिक्षा का मूल्यांकन (Evaluation of Interdisciplinary Education)

अन्तविषयक शिक्षा का समय–समय पर प्रतिफल (Outcome) के परिप्रेक्ष्य में आकलन एवं मूल्यांकन आवश्यक है। मूल्यांकन की विधियों को शिक्षक स्वयं विकसित करेंगे। यह भौतिक, प्रायोगिक, अवलोकन और भ्रमण के

दौरान प्रत्युत्तर पर आधारित होगा। मूल्यांकन के क्रम में यह देखना आवश्यक होगा कि विद्यार्थी समाज और पर्यावरण के प्रति कितना संवेदनशील हुआ है तथा आपदाओ के प्रति कितनी समझ विकसित हुई है। प्रारम्भिक स्तर के बच्चों के मूल्यांकन में समझ के बाद प्रत्युत्तर की क्षमता, आस–पास के पर्यावरण के प्रति पहचान और उसके कार्य की विविधता की समझ का मूल्यांकन करना होगा। मूल्यांकन में पीछे रहने वाले बच्चों को अलग से इन तथ्यों के प्रति जागरूक और संवेदनशील बनाना होगा। शिक्षक मात्रात्मक एवं गुणात्मक मूल्यांकन विधियों का प्रयोग सभी स्तर के बच्चों के लिए कर सकते हैं।

DRAFT

भाग–3(VIII)

Part-3(VIII)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

शारीरिक शिक्षा:स्वास्थ्य एवं खुशहाली

(PHYSICAL EDUCATION : HEALTH AND HAPPINESS)

DRAFT

DRAFT

शारीरिक शिक्षाःस्वास्थ्य एवं खुशहाली

3(viii).1 परिचय

शारीरिक शिक्षा, शिक्षा का वह महत्वपूर्ण भाग है जिसमें शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास किया जाता है। आज की कार्य–संस्कृति, भागदौड़ और व्यस्तता के कारण मानव जीवन तनाव ग्रस्त एवं अस्त व्यस्त हो गया है। ऐसे समय में अपने आपको स्वस्थ और ऊर्जावान बनाए रखना एक बड़ी चुनौती हो गई है। इसके लिए विद्यार्थियों को शुरुआत से ही शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए।

स्वस्थ जीवनशैली तथा शारीरिक सुदृढ़ता के लिए यह आवश्यक है कि विद्यार्थियों में बाल्यावस्था से ही शारीरिक शिक्षा एवं योग शिक्षा प्रदान की जाए। इसे एक संपूर्ण शिक्षा प्रक्रिया के रूप में देखना होगा, क्योंकि इसमें शारीरिक गतिविधियों के साथ–साथ व्यायाम, खेल, योग और अन्य गतिविधियाँ भी शामिल हैं। यह विद्यार्थियों को न केवल स्वस्थ रखने में मदद करता है बल्कि उनकी सामाजिक, मानसिक, आध्यात्मिक एवं संवेगात्मक विकास में भी सहायक होता है।

शारीरिक गतिविधियाँ तनाव और चिंता को कम करने में सहायता प्रदान करती हैं और विद्यार्थियों में भावनात्मक स्थिरता और लचीलेपन को बढ़ावा देती है। इन गुणों का विकास न केवल विद्यार्थियों की शिक्षण अधिगम में मदद करता है, बल्कि उन्हें अन्य क्षेत्रों में भी उत्कृष्टता प्राप्त करने में सहायक होता है। जो विद्यार्थी शारीरिक रूप से सक्रिय रहते हैं, उनमें बेहतर स्वास्थ्य, नैतिकता, जिम्मेदारी लेने की आदत का विकास होता है। इससे उनकी जीवनशैली में सकारात्मक परिवर्तन आता है।

3(viii).2 दृष्टिकोण

बिहार राज्य में शारीरिक शिक्षा विषय को बढ़ावा देना अत्यंत आवश्यक है। यह पाठ्यक्रम सुनिश्चित करेगा कि बिहार के विद्यार्थी शारीरिक और मानसिक रूप से स्वस्थ रहें, और वे राज्यस्तरीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खेल प्रतियोगिताओं में भाग लेने और रोजगार के क्षेत्रों में सक्रिय भागीदारी के लिए तैयार हों। अतः शारीरिक शिक्षा को एक वैकल्पिक विषय के रूप में मध्य स्तर से स्वीकार किया जा सकता है।

शारीरिक शिक्षा हेतु अपनाए गये दृष्टिकोण को निम्नलिखित उप शीर्षकों में रखा जा सकता है:

(क) **शारीरिक शिक्षा के मूल्यों पर बल देनाः** शारीरिक शिक्षा विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के मूल्यों, स्वास्थ्य और सक्रिय जीवन शैली की जानकारी देता है, जिससे कि विद्यार्थी जागरूक होते हैं और आवश्यकतानुसार बदलाव करते हैं।

(ख) **सभी स्तर के विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा की कक्षाओं की अनिवार्यताः** शारीरिक शिक्षा के मूल सिद्धांतों के माध्यम से यह सुनिश्चित किया जाता है कि विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा की कक्षाओं का आयोजन सही तरीके से किया जाना चाहिए तथा ऐसे खेल गतिविधियों को चरणबद्ध तरीकों से परिचित कराना चाहिए जिससे विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास किया जा सके। इसे निम्नांकित बिंदुओं के माध्यम से समझा जा सकता है :–

- **(i)** **प्रारंभिक चरण में स्वतंत्र खेलः** विद्यार्थियों को प्रारंभिक चरण में स्वतंत्र खेलों में भाग लेने का मौका मिलना चाहिए। यह उनकी शारीरिक क्षमता विकसित करने में सहायता करेगा और उन्हें विभिन्न प्रकार की गतिविधियों में भाग लेने के लिए सक्षम बनाएगा ।

(ii) **माध्यमिक स्तर पर प्रतिस्पर्धी खेल के आयोजनों में सक्रिय रूप से भाग लेनाः** विद्यार्थियों को प्रतिस्पर्धी खेल आयोजनों में भाग लेने का अवसर प्रदान करना चाहिए। यह उन्हें अपनी क्षमता को मापने और अन्य के साथ प्रतिस्पर्धा का अवसर प्रदान करेगा।

(iii) **मध्य चरण में स्थानीय एवं प्रचलित खेलों में संलग्नताः** विद्यार्थियों को मध्य चरण में स्थानीय खेलों में सक्रिय रूप से भाग लेने का मौका मिलना चाहिए। इसके साथ ही, प्रचलित खेलों की ओर भी ध्यान देना चाहिए ताकि उन खेलों से भी परिचित हो सकें।

(iv) **विभिन्न स्तरों पर खेल कूद प्रतियोगिताओं का आयोजनः** विद्यालयों में मध्य स्तर से खेल कुद प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थी अपनी क्षमताओं को और भी बेहतर तरीके से विकसित कर सकें।

(ग) **समय–सारिणी में अनिवार्य शारीरिक शिक्षाः** प्रत्येक कक्षाओं की समय सारिणी में अनिवार्य रूप से शारीरिक शिक्षा की कक्षा सम्मिलित होनी चाहिए। इससे बच्चें नियमित रूप से शारीरिक गतिविधियों में भाग ले सकेंगे।

(घ) **विद्यार्थियों की रुचि के अनुसार शारीरिक गतिविधियों का आयोजनः** सभी विद्यार्थियों को अपनी रूचि के अनुरूप शारीरिक गतिविधियों में भाग लेने का अवसर मिलना चाहिए।

(ङ) **शारीरिक शिक्षा के लिए पर्याप्त संसाधन सुनिश्चित करवानाः** शारीरिक शिक्षा के लिए पर्याप्त संसाधन सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित उपायों को ध्यान में रखा जा सकता हैः–

(i) **नजदीकी सार्वजनिक मैदानों/स्थानों का उपयोगः** विद्यालय में खेल का मैदान नहीं हो तो विद्यार्थियों के लिए निकट के सार्वजनिक मैदानों और स्थानों का उपयोग करने की व्यवस्था की जानी चाहिए।

(ii) **मैदानों/स्थानों के लिए कम जगह होने की स्थिति में विभिन्न शारीरिक गतिविधियों का आयोजनः** विद्यालयों के पास पर्याप्त बड़े मैदान न हों तो वैसे शारीरिक गतिविधियों का आयोजन करना चाहिए जिसे अल्प स्थान में भी कराया जा सके, जैसेः– योग, स्थिर व्यायाम, शतरंज, टेबल टेनिस इत्यादि ।

(iii) **शारीरिक शिक्षक का प्रशिक्षणः** समय समय पर शारीरिक शिक्षकों का प्रशिक्षण करवाया जाना चाहिए।

(iv) **उपकरणों का सही चयनः** खेल विशेष एवं शिक्षार्थियों की संख्या के अनुरूप पर्याप्त और सही उपकरणों का चयन करना चाहिए ताकि विद्यार्थियों को शारीरिक गतिविधियों को करने में सुविधा मिले।

(च) **शारीरिक शिक्षा के विषय को समान महत्व देनाः** राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में स्वास्थ्य और शारीरिक शिक्षा को विद्यालयी पाठ्यक्रम में अन्य विषयों की भांति समान महत्व देने की बात कही गई है। शारीरिक शिक्षा हेतु अतिरिक्त कक्षा का आयोजन आवश्यक है। पुनः खेल गतिविधि में रूचि रखने वाले विद्यार्थियों के लिए अतिरिक्त शारीरिक शिक्षा कक्षा का भी आयोजन किया जाए।

(छ) **दिव्यांग विद्यार्थियों की भागीदारीः** शारीरिक शिक्षा में दिव्यांग विद्यार्थियों की भी सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए। इनकी शारीरिक क्षमता और मानसिक अवस्था के अनुरूप गतिविधियों एवं चुनौतियों का निर्धारण करना चाहिए ।

(ज) **टीम खेलों के माध्यम से सहयोग और समूह कार्य सिखानाः** विद्यालयों में शारीरिक गतिविधियों, खेलकूद, और विशेष रूप से टीम खेलों या सामूहिक गतिविधियों के माध्यम से सहयोग और टीमवर्क सिखाया जाना चाहिए।

(झ) **व्यक्तिगत क्षमताओं और सीमाओं का पता लगानाः** शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से स्वस्थ प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करनी चाहिए और इसका उपयोग व्यक्तिगत क्षमताओं और सीमाओं का पता लगाने के लिए किया जा सकता है । इसके लिए अग्रलिखित कार्य किया जाना चाहिए–

(i) **वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिताओं का आयोजनः** नियमित रूप से वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिताओं का आयोजन सुनिश्चित किया जाए।

(ii) **योग प्रशिक्षण एवं अभ्यासः** योग प्रशिक्षको के माध्यम से शिक्षार्थियों को नियमित रूप से योगाभ्यास व प्राणायाम का अभ्यास करवाना चाहिए और उसकी निरंतता को अन्य हितकर्मी द्वारा बरकरार रखना चाहिए। योगाभ्यास व प्राणायाम विद्यार्थियों के मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य में सुधार करने में मदद करता है।

(iii) **शारीरिक स्वास्थ्य की निगरानीः** विद्यालयों में विद्यार्थियों के शारीरिक स्वास्थ्य की निगरानी रखने के लिए स्वास्थ्य शिक्षा और नियमित चेकअप की सुविधा उपलब्ध करवानी होगी।

(ञ) **खेल बजटः** सभी स्तर के विद्यालयों में खेल उपकरण का क्रय और रख–रखाव, वार्षिक खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन, खेल मैदान का निर्माण एवं खेल कक्षा के संचालन हेतु निर्धारित एवं नियमित राशि को खेल बजट में शामिल किया जाए।

(ट) **N-C-C, N-S-S, मार्गदर्शन एवं परामर्श तथा भारत स्काउट तथा गाइडः** विद्यालयी शिक्षा के पाठ्यक्रम में N.C.C. , भारत स्काउट तथा गाइड, N.S.S. को शामिल करना आवश्यक है। यह बच्चों के शारीरिक स्वास्थ्य, अनुशासन, नेतृत्व क्षमता, आत्म अनुशासन, देशभक्ति, नैतिकता, सकारात्मक चरित्र, एकता, ईमानदारी, टीम भावना, समाज कल्याण, आत्मरक्षा, सैन्य क्षमता, सेवा भाव, और प्रकृति संरक्षण भावना के विकास में मदद करता है। बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिए इन्हें बिहार शिक्षा प्रणाली में शामिल और अनुकूलित किया जाए। उपरोक्त उद्देश्यों की पूर्ति हेतु प्रत्येक विद्यालयों में N-C-C, N-S-S, मार्गदर्शन एवं परामर्श तथा भारत स्काउट और गाइड में से कम से कम कोई एक संगठन की स्थापना किया जाए, जो विद्यार्थियों को समाज सेवा, नेतृत्व, और सामूहिक गतिविधियों में भाग लेने का अवसर प्रदान करेगा।

(ठ) **आदर्श खेल विद्यालय की स्थापनाः** शारीरिक शिक्षा की महत्ता को बढ़ाने के लिए प्राथमिक चरण में ही मेधावी खिलाड़ियों की पहचान करते हुए उन्नत खेल प्रशिक्षण का अवसर उपलब्ध कराया जाएगा, जिससे बिहार के विद्यार्थी राज्यस्तरीय, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में भाग ले सकें एवं अपनी मेधा को प्रदर्शित कर सफलता प्राप्त कर सकें । उक्त उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु सभी जिलों में एक आदर्श खेल विद्यालय की स्थापना की जाए। इन विद्यालयों में खिलाड़ियों को उन्नत प्रशिक्षण और सुविधाएं मिलेंगी, जिससे उनकी खेल प्रतिभा का विकास होगा। इससे शारीरिक शिक्षा एवं खेल के प्रति जागरूकता बढ़ेगी और विद्यार्थियों का शारीरिक एवं मानसिक विकास होगा। यह पहल बिहार को खेल के क्षेत्र में एक नई पहचान दिलाने में मदद करेगी एवं सभी वर्ग और क्षेत्रों के बच्चों को खेल में भाग लेने का समान अवसर मिलेगा।

(ड) **पाठ्यपुस्तकः** विद्यार्थियों के सर्वंगीण विकास हेतु शारीरिक शिक्षा के पठन –पाठन में प्रायोगिक कक्षा के अतिरिक्त सैद्धांतिक कक्षाओं की अनिवार्यता है । विद्यार्थियों को खेल के बुनयादी कौशल, योग, खेल मनोविज्ञान, खेल प्रशिक्षण, स्वास्थ्य एवं खुशहाली, शरीर रचना विज्ञान एवं शरीर क्रिया विज्ञान तथा खेल के नियम इत्यादि से सम्बंधित समझ विकसित करने के लिए सैद्धांतिक कक्षाओं के लिए शारीरिक शिक्षा एवं योग की पाठ्यपुस्तक को उच्च प्राथमिक कक्षा से शामिल किया जाए।

3(viii).3 शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य

शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित उद्देश्य निर्धारित किये गए हैंः

(क) शारीरिक गतिविधि और खेल–कूद की सराहना

(ख) कौशल के साथ खेल और शारीरिक व्यायाम में भाग लेने की क्षमता का विकास

(ग) शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से समग्रता के साथ शारीरिक विकास

(घ) शारीरिक गतिविधियों से मानसिक विकास

(ङ) सामाजिक एवं भावनात्मक विकास
(च) संज्ञानात्मक विकास
(छ) स्वस्थ जीवनशैली का विकास
(ज) समुत्थान क्षमता का विकास

3(viii).4 शारीरिक शिक्षा के स्वरूप

बुनियादी शारीरिक गतिविधियाँ, मनोरंजनात्मक खेल, पारंपरिक खेल, स्थानीय खेल, योग एवं एथलेटिक्स, एकल खेल, समूह खेल जैसे – कबड्डी, खो–खो इत्यादि शारीरिक शिक्षा के विभिन्न स्वरूप हैं।

3(viii).4.1 शारीरिक शिक्षा का स्वरूप निम्नलिखित दशाओं पर निर्भर करता है:

(i) **शारीरिक स्वास्थ्य:** इसमें आहार, शारीरिक क्षमता, रोजमर्रा की जीवनशैली में सुधार और शारीरिक स्वास्थ्य की समझ शामिल है।

(ii) **शारीरिक साक्षरता:** यह शिक्षा शारीरिक गतिविधियों के महत्व को समझाने और उन्हें सही तरीके से करने की क्षमता विकसित करती है।

(iii) **शारीरिक उन्नति और सामाजिक संबंध:** शारीरिक शिक्षा के माध्यम से स्वास्थ्य, सहयोग, अच्छा नागरिक, नेतृत्व के गुण, समाजीकरण हेतु एक–दूसरे के प्रति समझ को विकसित किया जाता है।

(iv) **शरीर रचना एवं शरीर क्रिया विज्ञान:** शारीरिक संरचनाओं तथा क्रियाओं का अध्ययन किया जाता है ।

(v) **खेल मनोविज्ञान:** खेल के दौरान विद्यार्थियों के व्यवहार का अध्ययन शामिल किया जाता है। हारने –जीतने पर प्रतिक्रिया, दबाब झेलने की क्षमता, नियमों के उलंघन होने पर व्यवहार आदि के माध्यम से प्रतिभागी को संयमित आचरण के लिए तैयार करना चाहिए।

3(viii).5 सीखने के मानक

शारीरिक शिक्षा के लिए सीखने के मानक की चार मुख्य श्रेणियाँ है:

क) मानसिक जुड़ाव
ख) समुचित व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार
ग) गत्यात्मक क्षमताएँ (Motor Skills)
घ) लक्ष्य निर्धारण और उसकी प्रतिपूर्ति

विद्यार्थी उपर्युक्त चार मूलभूत श्रेणियों के अन्तर्गत जटिलता और विविधता के साथ आगे बढ़ते हैं।

मानसिक जुडाव का तातर्प्य यह है कि विद्यार्थी शारीरिक शिक्षा के जिस किसी भी गतिविधि में शामिल हो उसके साथ उसका मानसिक रूप से पूर्ण जुड़ाव हो इससे वह संतुष्टि प्राप्त करेगा और शारीरिक स्वच्छता की ओर बढ़ेगा। शारीरिक शिक्षा प्राप्ति के समय विद्यार्थी का व्यक्तिगत स्वभाव और सामाजिक परिप्रेक्ष्य भी ज्ञान अर्जन को प्रभावित करता है। कई ऐसी परिस्थितियाँ होती हैं जिसमें विद्यार्थियों को निजी व्यवहार और सामाजिक अवधारणाओं में परिवर्तन लाकर शारीरिक शिक्षा की गतिविधियों में भाग लेने की प्रवृति विकसित करनी होगी। सभी शिक्षार्थी में गत्यात्मक क्षमताएँ होती है। शारीरिक शिक्षा के समय यह विद्यार्थी और प्रशिक्षक दोनों का दायित्व होगा कि शिक्षार्थी में छिपे कौशल का विकास करें। शारीरिक शिक्षा के कई ऐसे आयाम या प्रकार हैं जिसमें लक्ष्य निर्धारण के द्वारा ही प्रतिस्पर्धा विकसित की जा सकती है और प्रतिफल प्राप्त किया जा सकता है।

शारीरिक शिक्षा के सीखने के मानक और अधिक स्पष्टता से समझने के लिए इन्हें विद्यालय स्तर के विविध चरणों के अन्तर्गत लक्ष्य और दक्षता निर्धारित कर समझा जा सकता है। बुनियादी स्तर पर ज्ञान अर्जन का मुख्य उपकरण ही खेल–कूद है। खेल–कूद ही सीखने का मुख्य माध्यम है। अतः इससे संबंधित लक्ष्य एवं दक्षताएँ निर्धारित की जा सकती है।

3(viii).5.1 प्रारंभिक चरण (कक्षा 03–05 तक)

सीखने के मानक

चरण	लक्ष्य	दक्षताएँ
प्रारंभिक चरण	1. प्रारंभिक चरण में लुढ़काना, किक मारना, प्रहार करना, ड्रिब्लिंग करना, फेंकना और पकड़ना जैसी दक्षताओं को हासिल करना, गतिविधियों के दौरान उचित व्यवहार और दृष्टिकोण प्रदर्शित करने की क्षमता विकसित करना। विद्यार्थियों में सुरक्षा, निष्पक्ष खेल भावना, नियमों और दूसरों के प्रति आदर का भाव विकसित करना।	1. गति (movement), गत्यात्मक कौशल और कुशलतापूर्वक आगे बढ़ने के कौशल, संयोजन का अभ्यास करना, जैसे–पकड़ना, फेंकना, धक्का देना, चलते समय किसी लक्ष्य की ओर गेंद को मारना, लक्ष्य पर प्रहार करने से दृश्य संकेतों पर ध्यान केंद्रित करने की दक्षता विकसित होगी। 2. उद्देश्यानुसार शरीर को एक विशेष दिशा में लय के साथ घुमाने में सक्षम होगा। 3. साथी और वस्तुओं के साथ समन्वय स्थापित करने की क्षमताओं को प्रदर्शित करने में सक्षम होगा। 4. शरीर में ताकत और लचीलापन को विकसित करने के लिए बुनियादी वार्म अप और शरीर के विशेष व्यायाम (stretching) को करने में दक्ष होगा।
	2. स्वयं एवं दूसरों के साथ अपनी सामाजिक और व्यक्तिगत जागरूकता विकसित करता है।	1. उन खेलों और गतिविधियों में भाग लेने की क्षमता प्रदर्शित करने में दक्ष होना जो सहयोग, टीम वर्क, व्यक्तिगत जवाबदेही और विचार साझा करने पर जोर देते हैं। 2. खेल या गतिविधि शुरू होने से पहले, समूह के मानदंड और नियम को जानने में सक्षम, और फिर समय–समय पर उनकी समीक्षा करने में सक्षम 3. शारीरिक गतिविधियों के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण, खेल के मैदान और सुविधाओं की जानकारी रखने में सक्षम होना। 4. खिलाडियों के द्वारा शारीरिक गतिविधियों के सन्दर्भ में अच्छे बुरे स्पर्श की पहचान करने में सक्षम होना।

3(viii).5.2 मध्य चरण (कक्षा 06, 07 एवं 08)

इस चरण में विद्यार्थी किशोरावस्था में होते हैं और शारीरिक बनावट,वजन,ऊँचाई और लिंग संबंधित अनुभवों में अंतर स्पष्ट हो जाता है। शिक्षकों को उनके स्वास्थ्य और शारीरिक गतिविधि की आवश्यकताओं के बारे में बात करने का यह उचित अवसर प्रदान करती है। शारीरिक शिक्षा की कक्षाएँ किशोर–किशोरियों को नियमों (Rules),

DRAFT

विनियमों (Regulations) और सुरक्षा प्रक्रियाओं (Safety Procedure) का पालन करते हुए सामाजिक और व्यक्तिगत जिम्मेदारी के कौशल सीखने और अभ्यास करने के लिए एक आदर्श प्रारूप प्रदान करती है।

अतः इस स्तर के विद्यार्थियों के लिए निम्नलिखित लक्ष्य एवं दक्षताएँ आवश्यक हैंः–

सीखने के मानक

चरण	लक्ष्य	दक्षताएँ
मध्य चरण	1. विभिन्न प्रकार की शारीरिक गतिविधियों एवं खेल–कूद में संलग्न होने की क्षमता और कौशल और शारीरिक गति (Body movements) का विकसित करना	1 शारीरिक गतिविधियों में ताकत, शक्ति, संतुलन, लचीलापन, निर्णय और सजगता विकसित करने में दक्ष होना। 2 एक साथ दो या दो से अधिक बुनियादी गतिविधियों को निष्पादित करने में सक्षम होना। 3 खेल के दौरान उपकरण और स्थान में ताल मेल स्थापित करने में सक्षम होना। 4 दीर्घकालिक प्रभावों और चोटों को रोकने के लिए उचित वार्म–अप और कूल–डाउन गतिविधियों की पहचान करने में सक्षम होना।
	2. खेल में स्वयं एवं दूसरे के साथ सामूहिक और व्यक्तिगत बातचीत में सहानुभूति प्रदर्शित करना।	1 दूसरों के साथ बातचीत या जुड़ाव के दौरान अपनी भावनाओं को व्यक्त करने में सक्षम होना। 2 शारीरिक और भावनात्मक चोटों के दौरान दूसरों का समर्थन करते हुए सद् व्यवहार प्रदर्शित करने में सक्षम होना। 3 शारीरिक गतिविधि के लिए सुरक्षा नियम और प्रोटोकॉल का अनुपालन करने में सक्षम होना। 4 टीम के व्यापक हित को पहले रखने, विद्यार्थियों में समानता रखने, नैतिक निर्णय लेने और उनकी गलतियों की जिम्मेदारी लेने की भावना विकसित करने में सक्षम होना। 5 मानसिक प्रताड़ना और यौन उत्पीड़न की पहचान करने एवं सही व्यक्ति को इसका प्रतिवेदन देने के तरीके को जानने में सक्षम होना।
	3. शिक्षकों की सहायता के बिना भी व्यक्तिगत स्वास्थ्य के उद्देश्यों को निर्धारित कर उसे पूरा करना	1 शारीरिक गतिविधि और स्वास्थ्य के लक्ष्यों की पहचान करने में सक्षम होना।

3(viii).5.3 माध्यमिक चरण (कक्षा 09 और 12)

सीखने के मानक

चरण	लक्ष्य	दक्षताएँ
माध्यमिक चरण	1. विद्यार्थियों के द्वारा शारीरिक गतिविधियों, खेल–कूद आदि में उच्चस्तरीय अंग संचालन, दक्षताओं, रणनीतियों एवं	1 कम से कम एक खेल/योग अभ्यास, या अन्य शारीरिक गतिविधि (व्यक्तिगत/समूह) में शामिल होने और सफलता प्राप्त करने के लिए आवश्यक अंग संचालन और गत्यात्मक कौशल में निपुणता प्रदर्शित करने में सक्षम होना।

	सिधान्तों को प्रदर्शित करना	2 जटिल अंग संचालन अवधारणाओं और विधियों का उपयोग करके खेल/खेल प्रतिभाओं का निर्माण और निखारने की क्षमता प्रदर्शित करने में सक्षम होना। 3 खेल के संदर्भ में स्थान और उपकरणों के तालमेल को प्रदर्शित करने और समझने में सक्षम होना। 4 स्वयं के लिए योजना विकसित करने के लिए गतिविधियों और कौशलों के ज्ञान और समझ को लागू करने, एक दिनचर्या का पालन करने और स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन करने में सक्षम होना। 5 उपकरणों की मदद के बिना सिर्फ व्यायाम एवं प्रशिक्षण के द्वारा शारीरिक शक्ति, लचीलेपन, स्फूर्ति, चपलता तथा मानसिक दृढ़ता को बढ़ाने में सक्षम होना।
	2. स्वयं और अन्य लोगों के व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार को नियंत्रित करने में निपुण होना और सहानुभूति प्रदर्शित करना	1 शारीरिक व्यायाम से पहले, उसके दौरान और उसके बाद लंबे समय तक अपने और अन्य लोगों के कार्यों पर विचार करने में सक्षम होना। 2 प्रदर्शन को बढ़ाने और दूसरों को भी ऐसा करने के लिए प्रेरित करने के अलावा दूसरों को भावनात्मक और मानसिक सहायता प्रदान करने के महत्व को समझने में सक्षम होना। 3 खेल और खेल के नए नियम बनाकर या संशोधित कर अधिक समावेशी बनाने में सक्षम होना। 4 सुरक्षा के दिशानिर्देशों और शारीरिक गतिविधि नियमों को विकसित और कार्यान्वित करने तथा उसका उपयोग क्षेत्र के बाहर करने में सक्षम होना।
	3. शारीरिक गतिविधियों या खेलों में भाग लेते समय टीम भावना और मानसिक एकाग्रता दर्शाना	1 खेल के दौरान और कठिन खेल परिस्थितियों में विभिन्न प्रकार की रणनीति बनाने और लागू करने में सक्षम होना। 2 खेल खेलते समय स्वयं और दूसरे लोगों की भावनाओं के साथ–साथ उनके विचारों को समझने और उन पर खेल भावना के प्रतिक्रिया देने में सक्षम होना। 3 कठिन परिस्थितियों में साहस और संयम का प्रदर्शन करने में सक्षम होना।
	4. व्यक्तिगत विकास का मूल्यांकन करना	1 व्यक्ति को प्रभावित करनेवाले कारकों जैसे– आनुवांशिकी, पोषण, बिमारियों, मानसिक स्वास्थ्य, शारीरिक व्यायाम, परिवेश आदि की समझ रखने में सक्षम होना। 2 मांसपेशियों–अस्थियों की मजबूती, सहनशक्ति, लचीलेपन, चपलता, आहार, व्यायाम और मानसिक स्वास्थ्य के आपसी संबंधो को समझने में सक्षम होना।
	5. अंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिला और प्रखंड स्तरीय आयोजित प्रतियोगिता के बारे में जानकारी रखना	1 अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिला और प्रखंड स्तर पर होने वाली प्रतियोगिताओं को सूचीबद्ध करने में सक्षम होना। 2 प्रतियोगिता में भाग लेने के लिए नियमों और आवश्यकताओं को समझने में सक्षम होना। 3 प्रतियोगिता में प्रतिस्पर्धा करने के लिए आवश्यक संगठनात्मक ढ़ाँचें की तैयारी में सहभागित स्थापित करने में सक्षम होना।

DRAFT

3(viii).6 विभिन्न चरणों के विषय वस्तु

बुनियादी चरण में शारीरिक शिक्षा, खेल—कूद के माध्यम से सीखने में सन्निहित है। इसका वर्णन पूर्व में किया जा चुका है।

3(viii).6.1 प्रारंभिक चरणः

इस चरण में भी शारीरिक शिक्षा मुख्यतः खेल—कूद के माध्यम से ही प्रदान किया जायेगा। विद्यार्थी इस चरण में दो तरह के खेल में भाग लेंगे। ये हैं—असंगठित खेल, संगठित खेल एवं संरचनात्मक, गैर संरचनात्मक।

असंगठित खेल वे हैं जिसमें विद्यार्थी एकल अथवा सामूहिक रूप से ऐसे खेलों में भाग लेता है जहाँ खेल कूद के नियम गौण होते हैं, लेकिन विद्यार्थी सदैव शिक्षक की निगरानी में आवंटित समय के अन्तर्गत विविध प्रकार के खेलों यथा— आँख मिचौली/लुक्का—छिपी, दौड़—धूप, पिट्टो, कित्त—कित्त, गाना गोटी इत्यादि खेलता है।

संरचनात्मक एवं संगठित खेल के अन्तर्गत सामूहिक रूप से विद्यार्थी शिक्षक की देख—रेख/ निगरानी में खेल कूद के नियमों के अनुरूप खेलता है जिसमें प्रमुख हैं— क्रिकेट, हॉकी, वॉलीवाल, कबड्डी, कुस्ती, कैरमवोर्ड, लूडो इत्यादि।

3(viii).6.2 मध्य चरणः

मध्य चरण में विद्यार्थी स्थानीय खेल खेलना जारी रखते हैं लेकिन संरचनात्मक खेल का सत्र अधिक होता है। इस चरण तक विद्यार्थियों को गैर संरचनात्मक खेल (सरल खेल) में उच्च दक्षता प्राप्त हो जाती है और उन्हें धीरे—धीरे संरचनात्मक एवं संगठित खेलों से परिचय कराया जाता है। संरचनात्मक खेल सत्रों में, विद्यार्थियों को धीरे—धीरे खेल संबंधी नियमों की समझ विकसित करने की आवश्यकता होगी, जिन्हें खेलते समय स्मरण भी रखना होगा। स्थानीय खेलों के अतिरिक्त हॉकी फुटबॉल, वास्केटवाल, बैडमिंटन इत्यादि खेलों के नियम एवं विशिष्ट कौशल भी सिखाये जायेंगे।

3(viii).6.3 माध्यमिक चरणः

इस चरण में, विद्यार्थियों को अधिक से अधिक खेल चयन का अवसर प्रदान किया जाता है, जिससे विद्यार्थियों में विभिन्न खेलों के विशिष्ट कौशल का विकास हो सके। इस चरण में विद्यार्थी अधिक गंभीरता से खेल का अभ्यास करते हुए कठिन कौशल को सीखते हैं। इस दौरान खेल के सभी राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय नियमों को भी सीखेंगे।

वैसे विद्यार्थी जो विशिष्ट कौशल विकसित करने के इच्छुक नहीं है, उन्हें विभिन्न खेलों में 'स्वतंत्र रूप' से खेलने की अनुमति दी जा सकती है।

योग और शक्ति प्रशिक्षण के माध्यम से ताकत और लचीलेपन के निर्माण पर भी पर्याप्त ध्यान दिया जाए। विद्यार्थियों को सामान्य चोटों एवं उनके रोकथाम की जानकारी दिया जाए तथा उनसे बचने का अभ्यास कराया जाए। विद्यार्थियों को एक—दूसरे के साथ अधिक खुलकर खेलते हुए अपनी भावनात्मक स्थिति पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाए। इस चरण में विद्यार्थी खेल मनोविज्ञान, खेल प्रशिक्षण, शारीरिक क्रिया विज्ञान एवं शारीरिक रचना विज्ञान आदि विषय को सीखेंगे।

3(viii).7 शारीरिक शिक्षा के लिए शिक्षण शास्त्र

शारीरिक शिक्षा में शिक्षण शास्त्र मूल रूप से शारीरिक गतिविधियों के शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं के अध्ययन से संबंधित है, जो ज्यादातर पाठ्यक्रम के निर्देशों (शारीरिक गतिविधियों को करके सीखने) और शारीरिक शिक्षा पर ध्यान केंद्रित करता है।

DRAFT

शारीरिक शिक्षा में क्या और कैसे अध्ययन करना है तथा इसमें किन–किन विधियों का इस्तेमाल करना है इसकी जानकारी हेतु निम्नलिखित बिंदु महत्वपूर्ण है:

1. शारीरिक शिक्षा उन्हीं शिक्षण अधिगम सिद्धांतों का पालन करती है जो विद्यार्थियों को अन्य विषय को सीखने में बढ़ावा देता है। विद्यार्थियों को व्यक्तिगत रूप से एक समान अवसर प्रदान करना, उनके जीवन से जुड़ना, अतिरिक्त समय का उपयोग करना, सीखने के परिणाम के आधार पर सामग्री तय करना, विद्यार्थियों के सीखने के स्तर को समझना प्रभावी शिक्षण अधिगम का अभ्यास है।
2. शारीरिक शिक्षा में शिक्षकों को प्रदर्शन करने/करवाने की आवश्यकता होती है ताकि विद्यार्थी उन कौशलों का अवलोकन कर एवं उनका अभ्यास कर सीख सके, क्योंकि शारीरिक गतिविधियाँ व्यावहारिक ज्ञान की श्रेणी में आती हैं जहाँ केवल गतिविधियों के माध्यम से सीखा जा सकता है।
3. गतिविधि करने से पहले और बाद में आपसी बातचीत के लिए समय प्रदान करने से संज्ञानात्मक अवधारणा,मूल्य और स्वभाव के विकास में सुधार होता है। इस तरह की बातचीत को शिक्षकों के द्वारा चिह्नित किया जाना चाहिए और विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से अपनी राय देने के लिए प्रोत्साहित किया जाए।
4. विद्यार्थी सबसे अच्छा तब सीखते हैं जब उनके पास चुनने के लिए गतिविधियों का विविध विकल्प और समान अवसर होते हैं।
5. खिलाड़ियों को प्रोत्साहित करने, व्यक्तिगत तुलना से बचने और कौशल हासिल करने पर ध्यान केंद्रित करने से शारीरिक शिक्षा प्रभावी होगा।
6. खिलाड़ी का दूसरे के साथ तुलना के बजाय व्यक्तिगत सुधार पर ध्यान केंद्रित करने हेतु प्रेरक वातावरण तैयार किया जाय।
7. **शारीरिक शिक्षा के शिक्षणशास्त्र में निम्नलिखित पहलुओं पर अवश्य विचार किया जाना चाहिए:**
   (क) वार्म–अप, कूल–डाउन एवं सुरक्षात्मक उपकरणों द्वारा चोटों से बचाव की योजना तैयार करना।
   (ख) शिक्षकों द्वारा विद्यार्थियों के प्रभावी प्रदर्शन के लिए योजना बनाना।
   (ग) विद्यार्थियों के विभिन्न समूहों के लिए चुनौती के सही स्तर की योजना बनाना।
   (घ) सीखने के परिणामों जिन्हें प्राप्त करने की आवश्यकता है उनपर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।
8. **भागीदारी और समावेशन**– सभी गतिविधियों में विद्यार्थियों की भागीदारी सुनिश्चित करना शिक्षकों की जिम्मेदारी है। वैसे गतिविधियों का चुनाव करें जिसमें सभी लिंग और क्षमता वाले विद्यार्थी भाग ले सकें।
9. **प्रेरणा एवं प्रोत्साहन**– वैसे विद्यार्थी जो शारीरिक गतिविधियों एवं खेल में भाग नहीं लेना चाहते हैं उन्हें विभिन्न माध्यमों से प्रेरित एवं प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
10. **सुरक्षात्मक वातावरण**– शारीरिक शिक्षा में सुरक्षित वातावरण के दो महत्वपूर्ण घटक हैं जिन्हें ध्यान में रखकर शारीरिक शिक्षा की कक्षाओं का संचालन करना आवश्यक है:–
    क) भौतिक घटक – विद्यार्थियों को चोट न लगे, उपयुक्त उपकरण,खेल के अनुरूप खेल मैदान, शिक्षक आपात स्थिति से निपटने के लिए तैयार रहें इत्यादि।
    ख) मनोवैज्ञानिक घटक: शारीरिक शिक्षा की कक्षाओं में विद्यार्थियों के साथ भावनात्मक सम्बन्ध, सम्मान, प्रोत्साहन, समर्थन और शिकायतों का उचित निवारण आदि के द्वारा एक शिक्षक खिलाड़ियों को प्रोत्साहित कर सकता है।

3(viii).8 शारीरिक शिक्षा की चुनौतियाँ एवं समाधान

(क) शारीरिक शिक्षा के लिए स्तरीय संरचना का अभावः शारीरिक शिक्षा के विकास के लिए बुनियादी ढाँचे की कमी एक गंभीर समस्या है। उचित बुनियादी ढाँचे के अभाव में शिक्षार्थियों को उच्च स्तरीय प्रशिक्षण और प्रतियोगिताओं में भाग लेने के अवसर नहीं मिलने से उनकी प्रतिभा का पूरा उपयोग नहीं हो पाता है। इसके समाधान के लिए सरकार को शारीरिक शिक्षा के विविध अवयवों मुख्यतः खेलों में निवेश करना चाहिए। निजी क्षेत्र और स्थानीय समुदायों को भी योगदान देना चाहिए और ग्रामीण क्षेत्रों में भी खेल सुविधाओं का विस्तार होना चाहिए। इससे शिक्षार्थियों के उच्च स्तरीय शारीरिक शिक्षा को प्राप्त करने तथा खिलाड़ियों को अपनी क्षमता को विकसित करने और उच्च स्तरीय प्रतियोगिताओं में सफल होने का मौका मिलेगा।

(ख) शारीरिक शिक्षा के बारे में ज्ञानः विद्यालयी शिक्षा के प्रारंभिक चरण में शारीरिक शिक्षा आवश्यक है क्योंकि यह विद्यार्थियों को तंदुरुस्त, साहसी और आत्मविश्वासी बनाती है, साथ ही, उनके स्वास्थ्य और ध्यान केंद्रित करने की क्षमता में सुधार करती है। शारीरिक शिक्षा और खेल तक पहुँच प्रत्येक व्यक्ति का अधिकार होना चाहिए और इसके माध्यम से शारीरिक, बौद्धिक और नैतिक शक्तियों का विकास होना चाहिए। शैक्षिक प्रणाली और सामाजिक जीवन के अन्य पहलुओं में इसे प्राथमिकता दी जानी चाहिए ताकि सभी को इसका लाभ मिल सके।

(ग) शारीरिक शिक्षा की गलत अवधारणाः शारीरिक शिक्षा से संबंधित अनेक भ्रांतियाँ हैं। कुछ लोग इस बात से सहमत नहीं हैं कि यह शैक्षिक प्रक्रिया का एक हिस्सा है। सच तो यह है कि कौशल, फिटनेस प्रदर्शन और स्वास्थ्य, शारीरिक शिक्षा के भाग हैं। यह उन शैक्षिक और विकासात्मक मूल्यों को संबोधित करता है जो भौतिक गतिविधियों का परिणाम है। शारीरिक शिक्षा—शारीरिक प्रशिक्षण, जिमनास्टिक, खेल, शारीरिक अभ्यास के प्रकार, खेल, मनोरंजन आदि शरीर सौष्ठव (Body Building) की अवधारणाओं से अधिक व्यापक और सार्थक है इसलिए शारीरिक शिक्षा के संबंध में प्रचलित भ्रांति को समझना और उन भ्रान्तियों को दूर करना आवश्यक है ताकि लोग शारीरिक शिक्षा का अर्थ ग्रहण कर सकें।

(घ) खेल जागरूकताः आज के युग में खेल और शारीरिक गतिविधियों के प्रति लोगों की रूचि कम होती जा रही है। खेल एवं शारीरिक गतिविधियों के प्रति पुनः लोगों में रूचि जागृत करने के लिए खेल और उसके फायदों के बारे में पंचायत, प्रखंड और जिला स्तर पर जागरूक करना होगा। हमें समाज के हर वर्ग को स्वास्थ्य लाभ, रोगों से बचाव,खेल में मिलने वाले पुरस्कार व प्रतिष्ठा तथा रोजगार के अवसर की जानकारी देकर प्रोत्साहित करना होगा।

(ङ) डिजिटलीकरणः आज की दुनिया में डिजिटलीकरण का शारीरिक शिक्षा पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ रहा है, क्योंकि विद्यार्थी डिजिटलीकरण की ओर प्रवृत होते जा रहे है। बहुत से लोग मोबाइल, कम्प्युटर एवं अन्य उपकरणों पर अत्यधिक समय बिता रहे हैं। इस कारण स्वास्थ्य पर कई तरह के नकारात्मक प्रभाव पड़ रहे हैं, इसे दूर करने के लिए शारीरिक शिक्षा एक महत्वपूर्ण उपागम है। ऐसा प्रयास हो कि सभी बच्चें आवश्यक रूप से शारीरिक शिक्षा से जुड़े।

(च) शारीरिक गतिविधियों और खेलों के लिए अपर्याप्त पोषणः पोषण एक आधारभूत मानवीय आवश्यकता है और स्वास्थ्यप्रद जीवन का मूलाधार है। जीवन की प्रारम्भिक अवस्था से ही उचित वृद्धि, विकास एवं सक्रियता के लिए उचित आहार एक पूर्वापेक्षा है। पोषण और स्वास्थ्य का आपस में घनिष्ठ सम्बन्ध है। खेल प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए अच्छे पोषण की आवश्यकता होती है। बिहार राज्य में खिलाड़ियों के लिए पर्याप्त पोषण की आवश्यकता है अतः यह आवश्यक है कि बिहार राज्य के खिलाड़ियों के लिए स्कूल स्तर पर पोषक आहार की व्यवस्था हो। ताकि राज्य के खिलाड़ी अच्छा प्रदर्शन कर सकें।

(छ) स्कूलों में शारीरिक शिक्षकों की उपलब्धता की कमी: सामान्यतया बिहार के विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा के शिक्षकों की कमी रही है। राज्य में शारीरिक शिक्षकों एवं शिक्षक प्रशिक्षकों के लिए शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम और प्रशिक्षण प्रदान करने वाले शिक्षण संस्थान बहुत कम हैं। इस कारण बिहार में शारीरिक शिक्षकों की अनुपलब्धता है। फलतः स्कूलों में बच्चों को शारीरिक शिक्षा एवं स्वास्थ्य शिक्षा की जानकारी नहीं के बराबर मिल रही है। अतः विद्यालयों में प्रर्याप्त संख्या में शारीरिक शिक्षा के शिक्षको को नियुक्ति एवं उनके प्रशिक्षण की आवश्यकता है।

3(viii).9 शारीरिक शिक्षा में आकलन

शारीरिक शिक्षा में आकलन विद्यार्थी और शिक्षक दोनों के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यह शिक्षकों के लिए विद्यार्थी की प्रगति को मापने और सुधार की आवश्यकता वाले क्षेत्र की पहचान करने में सहायक होता है। यह विद्यार्थी की सबलताओं और दुर्बलताओं की पहचान करके उनके अधिगम को समझने के लिए एक लेंस के रूप में काम करता है। आकलन का उपयोग शारीरिक विकास, खेल के नियम, खेल कौशल और समग्र स्वास्थ्य के निरीक्षण हेतु किया जाता है।

DRAFT

भाग–3(IX)

Part-3(IX)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

व्यावसायिक शिक्षा

(VOCATIONAL EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

व्यावसायिक शिक्षा

3(IX).1 परिचय

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 व्यावसायिक शिक्षा के प्रसार पर विशेष जोर देता है। व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को सामान्य शिक्षा ग्रहण करने के दौरान ही विभिन्न प्रकार के कार्य आधारित शिक्षा से जोड़ती है। यह विद्यार्थियों में विशिष्ट क्षेत्र के ज्ञान, कौशल एवं मूल्यों को सीखकर अपने व्यक्तित्व में समाहित करने का अवसर उत्पन्न करती है। इस शिक्षा को प्राप्त कर विद्यार्थी अपने रुचि अनुसार किसी विशिष्ट क्षेत्र को अपने रोजगार का क्षेत्र बना सकता हैं। विद्यालय स्तरीय शिक्षा में व्यावसायिक शिक्षा को इस प्रकार से समाहित होना चाहिए कि यदि विद्यार्थी चाहें तो वह स्वरोजगार या विशिष्ट क्षमता आधारित रोजगार को चुन सकें या फिर उच्च शिक्षा की ओर अग्रसर हो सकें।

गांधीजी ने कार्य आधारित शिक्षा पर अधिक जोर दिया था जिसका वर्णन बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2008 में भी किया गया है। कार्य आधारित शिक्षा आर्थिक रूप से व्यक्ति को सबल बनाने के साथ ही साथ राज्य एवं देश के आर्थिक प्रगति में मुख्य भूमिका निभाती है। महात्मा गाँधी के बुनियादी शिक्षा दर्शन में भी विद्यालय स्तर पर ही व्यावसायिक शिक्षा पर जोर दिया गया है।

3(IX).2 व्यावसायिक शिक्षा का दृष्टिकोण

व्यावसायिक शिक्षा का स्पष्ट दृष्टिकोण है कि विद्यालयी स्तर पर विद्यार्थियों में व्यावसायिक शिक्षा के प्रति रूचि विकसित की जाय। इसके लिए माध्यमिक स्तर से ही विद्यार्थियों को व्यावसायिक शिक्षा के विविध आयोमों से परिचित कराया जायेगा। यही परिचय आगे चलकर उन्हें व्यावसायिक शिक्षा के माध्यम से वृत्तिक विकास नवोन्मेष स्वरोजगार और विविध व्यावसायों को अपनाने के लिए प्रेरित करेगा। साथ ही व्यावसायिक शिक्षा अन्य पाठ्यक्रम से संबंधित गतिविधियों एवं पाठ्य सामग्री से इस प्रकार जुड़ेगा कि विद्यार्थियों की अर्जित क्षमता, उनके कार्य आधारित पेशेवर विकास की नींव तैयार करेगा। उदाहरण के लिए भाषा से संप्रेषण कौशल, गणित से तार्किक क्षमता, सामाजिक विज्ञान से अर्जित मानवीय मूल्यों की पहचान, विज्ञान से संबंधित प्रौद्योगिकी एवं अभियांत्रिकी का विकास, इत्यादि ऐसी क्षमताएं हैं जो पाठ्यक्रम के विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त होती हैं जिनका अनुप्रयोग विद्यार्थी अपने व्यावसायिक शिक्षा में कर पाएंगे।

3(IX).2.1 व्यावसायिक शिक्षा के दृष्टिकोण के उद्देश्यः

(i) स्थानीय व्यवसायों का अभिग्रहणः

विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा ऐसे दी जाएगी जिससे विद्यार्थी अपने स्थानीय व्यवसायों से जुड़ी क्षमताओं को अभ्यास द्वारा अर्जित कर पाएंगे एवं भविष्य के लिए वे इन व्यवसायों एवं इनसे संबंधित जरूरी ज्ञान एवं मूल्यों को अर्जित कर नए व्यवसाय के रूपों को भी अभ्यास में ला पाएंगे। बिहार पाठ्यचर्या की रुपरेखा 2025 इसके लिए विद्यालयों में आवश्यक संसाधनों एवं अन्य प्रभावी कारकों की उपलब्धता सुनिश्चित करने पर जोर देता है।

(ii) आकांक्षी व्यवसाय की शिक्षाः

विद्यालय द्वारा प्रखण्ड, अनुमंडल एवं जिला स्तर पर स्थानीयता को ध्यान में रखते हुए यह तय किया जाना चाहिए कि विद्यार्थियों को उन व्यवसायों की शिक्षा दी जाए जो उनकी आकांक्षा के अनुरूप हों। यह ध्यान रखना आवश्यक है कि–आकांक्षी व्यवसाय की शिक्षा का तात्पर्य केवल उन व्यवसायों की शिक्षा से नहीं है, जिनमें रोजगार के ज्यादा अवसर हैं बल्कि उन रोजगार के क्षेत्रों से भी है जो व्यक्ति के जीवन अनुभूति को प्रदर्शित करता है एवं जिनमें संलग्न होकर व्यक्ति आनंदित महसूस करें।

(iii) वृहद स्तर पर विभिन्न कार्यों से जुड़ाव:

फाउंडेशनल एवं प्रिपरेटरी स्तर पर व्यावसायिक शिक्षा; पूर्व व्यावसायिक क्षमताओं (Pre Vocational Capacities) के अर्जन पर केंद्रित होना चाहिए जिसमें बच्चों को विभिन्न कार्यों की गतिविधियाँ कराकर उनसे जुड़ाव कायम किया जा सके। मध्य विद्यालय स्तर पर विभिन्न पाठ्यक्रमों से व्यावसायिक शिक्षा को जोड़कर उसके एकीकृत रूप को स्वीकार करने से इसका क्षेत्र वृहद होगा। माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों द्वारा शुरूआत के दो वर्ष किसी विशिष्ट व्यवसाय के पाठ्यक्रम का चुनाव एवं अन्त के दो वर्ष उन पाठ्यक्रमों में योग्यता हासिल करने पर जोर देना चाहिए। चूँकि सभी विद्यार्थी प्राथमिक व्यवसाय (खेती आदि), द्वितीयक व्यवसाय (मशीनरी, विर्निर्माण इत्यादि) एवं तृतीयक व्यवसाय (सेवा क्षेत्र) से परिचित नहीं होते हैं अतः उनमें समझ विकसित करने के लिए विद्यालय के शुरुआती वर्षों से माध्यमिक स्तर तक लगातार प्रयास कराने की आवश्यकता है ताकि वे अपने आकांक्षी व्यवसाय से जुड़े पाठ्यक्रम का चुनाव कर सकें।

(iv) कार्य के प्रति आदर का भाव:

विद्यालय में विभिन्न कार्यों से सम्बन्धित ज्ञान एवं मूल्यों से सभी विद्यार्थियों को एकसमान रूप से जोड़ने से कार्य आधारित शिक्षा के प्रति उनका आदर बढेगा। स्थानीय व्यवसाय के द्वारा जीवन को उन्नत बनाने के अनुभव को विद्यार्थियों को साझा करने से स्थानीय उत्पादक कार्यों के प्रति भी आदर बढ़ेगा।

(v) विद्यार्थियों में विद्यमान व्यावसायिक अनुभवों का आदर:

विद्यालय आने वाले बहुत सारे बच्चे अपने साथ स्थानीय व्यवसायों की समुन्नत समझ एवं अनुभव लेकर आते हैं। शिक्षकों को इन अनुभवों को कक्षा में मूल्यवान संसाधन के रूप में उपयोग करना चाहिए।

(vi) विभिन्न चुनौतियों के बीच सफल क्रियान्वयन:

बिहार के विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा से जुड़े प्रशिक्षित शिक्षक एवं आवश्यक संसाधनों की कमी जैसी चुनौतियों के बीच यह पाठ्यचर्या रूपरेखा व्यावसायिक शिक्षा के लिए ऐसा दृष्टिकोण देने पर आधारित है जिसमें व्यावसायिक शिक्षा मुख्यधारा में शामिल हो जाए। इसके लिए मूल पाठ्यक्रम क्षेत्रों (विज्ञान, गणित, सामाजिक विज्ञान इत्यादि) के शिक्षकों को ऑनलाइन एवं ऑफलाइन प्रशिक्षण के साथ ही साथ प्रशिक्षण सामग्रियाँ उपलब्ध करायी जानी चाहिए। माध्यमिक स्तर से पहले इन शिक्षकों द्वारा स्थानीय स्तर पर किसी विशिष्ट व्यवसाय के विशेषज्ञ को प्रशिक्षक के रूप में उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

3(IX).3 व्यावसायिक शिक्षा के लक्ष्य:

गांधीजी के बुनियादी शिक्षा और राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के आलोक में व्यावसायिक शिक्षा के निम्नलिखित लक्ष्य हैं ।

(i) आत्मनिर्भर एवं क्षमतावान नागरिक का निर्माण।

(ii) बच्चों में विद्यालयी शिक्षा के दौरान ही उनमें किसी विशिष्ट कार्य क्षेत्र के प्रति स्वीकार्यता विकसित करना।

(iii) स्वरोजगार या कौशल आधारित कार्यों में सहभागिता से समाज, राज्य तथा राष्ट्रनिर्माण हेतु क्षमतावान युवा शक्ति का निर्माण।

(iv) विशिष्ट क्षेत्र से सम्बन्धित ज्ञान का उच्च शिक्षा में अनुप्रयोग।

3(IX).4 व्यावसायिक कार्य के विभिन्न रूप

बिहार क्षेत्रीय विविधता वाला प्रदेश है जिसके कारण यहाँ स्थानीय स्तर पर बहुत सारे स्थानीय व्यवसाय मौजूद हैं। अतः पाठ्यचर्या में इन्हें समाहित करना अति आवश्यक है। इनमें से कुछ व्यवसायों में एकसमान ज्ञान, कौशल एवं क्षमताओं की जरूरत पड़ती है जिन्हें समूह बनाकर वर्गीकृत करना भी अति आवश्यक है। व्यावसायिक शिक्षा देने हेतु इन क्षमताओं एवं ज्ञान के आधार पर एक निश्चित रूपरेखा को तय करना भी इस पाठ्यचर्या का एक मुख्य उद्देश्य है। बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2025 में व्यावसायिक शिक्षा को तीन बर्गों में रखा जा सकता हैः

(क) जैव रूपों के साथ कार्य

मानव सम्यता के शुरूआत से लेकर वर्तमान के आधुनिक जीवन तक कृषि, बागवानी और पशुपालन जैसे कार्य जैविक विविधताओं से सम्बंधित व्यवसायिक कार्य हैं जिसका आधारभूत ज्ञान प्रारम्भिक स्तर से बच्चों में देने की आवश्यकता है। यही ज्ञान आगे चलकर संबंधित उत्पादन कार्यों के प्रति अभिरूचि, कैशल और दक्षता किकसित करेगा।

(ख) पदार्थों एवं मशीनों के साथ कार्य

मध्य स्तर से ही विद्यार्थियों को उत्पादन पदार्थ तथा मशीनों के उपयोग से होने वाले उत्पादक लाभ की जानकारी देनी होगी। इस स्तर पर मुख्यतः छोटे मशीन और स्थानीय पदार्थ/संसाधन के उपयोग से रोजगार पाने के प्रति उत्सुकता बढ़ानी होगी। बच्चों में लघू उद्योग एवं ग्रामीण उद्योग के प्रति भी रूचि विकसित करनी होगी।

(ग) मानवीय सेवाओं के साथ कार्य

मानवीय सेवा के क्षेत्र जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा, व्यापार, परिवहन , दूरसंचार, मनोरंजन, विज्ञापन इत्यादि ऐसे क्षेत्र हैं जहां वैश्विक स्तर पर क्षमतावान युवाओं की बड़ी संख्या में जरूरत है। विद्यालयों में मानवीय सेवा क्षेत्र की व्यावसायिक शिक्षा देकर यहाँ के युवाओं को वैश्विक बाजार में व्यवसाय करने की क्षमता प्रदान की जा सकती है।

व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रम को लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले कारक :

(i) उचित आयु के अनुसार

व्यावसायिक शिक्षा उचित आयु के अनुसार इस प्रकार दी जानी चाहिए ताकि बच्चों को शुरुआती कक्षा में उत्पादक कार्यों के सामान्य क्षमताओं का ज्ञान हो जो किसी विशिष्ट व्यवसाय के विशिष्ट क्षमताओं के अर्जन करने तक निरंतर रहे।

(ii) स्थानीयता पर जोर देने वाली

व्यावसायिक शिक्षा ऐसे होनी चाहिए जिससे बच्चे स्थानीय जीवनशैली आधारित पशु पालन, कृषि, मशीनरी का उपयोग एवं सेवा क्षेत्र की पहचान करते हुए इस क्षेत्र में विशेषज्ञता हासिल कर सकें।

(iii) आकांक्षा के अनुरूप व्यावसायिक शिक्षा

विद्यालय या जिला को व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र का चुनाव इस प्रकार करना चाहिए कि यह क्षेत्र के आर्थिक विकास के साथ ही साथ विद्यार्थियों की आकांक्षा के अनुरूप हो।

(iv) विभिन्न प्रकार के कार्यों से संपर्क

विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा देने के क्रम में यह ध्यान रखना आवश्यक है कि बच्चों को अधिक से अधिक उत्पादक कार्यों का अनुभव प्राप्त हो ताकि वे सामान्य क्षमताओं के अर्जन के साथ साथ अपनी आकांक्षा के अनुरूप विशिष्ट क्षमता के अनुरूप विशिष्ट क्षेत्र का चुनाव कर सकें।

3(IX).4.1 समावेशी एवं समानता का अनुपालन

व्यावसायिक शिक्षा के दौरान बिना किसी लिंग भेद, सामाजिक पृष्ठभूमि आधारित भेदभाव या योग्यता आधारित अंतर किए बिना सभी बच्चों को एकसमान रूप से विभिन्न उत्पादक कार्यों की शिक्षा देना एवं उनकी आकांक्षा आधारित व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र का चुनाव करने का अवसर देना अति आवश्यक है।

3(IX).4.2 3H के बीच समन्वयनः

व्यावसायिक शिक्षा ऐसी होनी चाहिए जो बिना किसी भेदभाव के बच्चों को उनके मस्तिष्क, हृदय एवं हाथ (Head, Heart & Hand) के बीच समन्वयन स्थापित करती हो। पूर्व की भाँति ऐसा नहीं होना चाहिए कि आर्थिक रूप से गरीब या शिक्षा में कम उपलब्धि वाले विद्यार्थी हीं व्यावसायिक शिक्षा ग्रहण करे। इसके स्थान पर व्यावसायिक शिक्षा सभी विद्यार्थियों को एकसमान रूप से कार्य आधारित जीवन से जुड़ने का अवसर प्रदान करने वाली होनी चाहिए।

3(IX).5 विभिन्न स्तरों पर व्यावसायिक शिक्षा

बुनियादी स्तर (कक्षा 1 एवं 2)

(क) बच्चे खेल–खेल के माध्यम से व्यावसायिक क्षमताओं के विकास में रूचि विकसित करेंगे।

(ख) वे कार्य आधारित गतिविधियों में कार्य की सामान्य क्षमताओं को सीखेंगे। उदाहरणः खिलौनों से खेल कर सीखते हुए खिलौनों का ख्याल रखना सीखेंगे, कार्ड के प्रदर्शन से विभिन्न व्यवसायों का परिचय, विभिन्न व्यवसायों में सफल उद्यमी की कहानियाँ सुनना इत्यादि।

(ग) वे किसी कार्य में शामिल होकर शारीरिक परिश्रम करने हेतु आवश्यक शारीरिक विकास एवं मनोगत्यात्मक क्षमता को कक्षा में गतिविधियों में भाग लेकर सीखेंगे।

(घ) इस स्तर पर बच्चों में उत्पादक कार्यो के प्रति आदर एवं उनमें सेवा भाव का विकास करना आसान होता है।

प्रारंभिक स्तर (कक्षा 3, 4 एवं 5)

(क) इस स्तर पर व्यावसायिक शिक्षा पूर्व विकसित व्यावसायिक क्षमताओं के साथ बच्चों के पाठ्यक्रम आधारित सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने पर आधारित होगा। इस स्तर पर शिक्षक बच्चों को उनके दैनिक जीवन से जुड़े कार्य आधारित गतिविधियों जैसे कि स्थानीय बाजार के दुकान पर खरीद–बिक्री से सम्बंधित दुकानदारों से बातचीत एवं गतिविधि, मिट्टी के बर्तन निर्माण, लकड़ी के प्रतिरूप/खिलौने निर्माण इत्यादि से गुजरते हुए पूर्व व्यावसायिक क्षमताओं का प्रदर्शन करते हुए पाठ्यक्रम आधारित ज्ञान प्राप्त करते हैं।

(ख) विद्यालयों में बच्चों का सामाजीकरण सहयोगी कार्य आवंटन द्वारा किया जाता है। बच्चें कार्य आवंटन जैसे बागवानी में माली की मदद करना, पौधों को जल देना, मीड डे मिल के बर्तनों को सजा कर रखना, विद्यालय के गंदे स्थानों को चिन्हित करना या पुस्तकालय की वस्तुओं को सजाना इत्यादि द्वारा प्रबंधन के बुनियादी गुणों को भी आत्मसात कर सकेंगे।

मध्य स्तर (कक्षा 6, 7 एवं 8)

(क) इस स्तर पर बच्चे शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान तीनों कार्य के रूपों यथा जैव रूपों के साथ कार्य, पदार्थ एवं मशीनों के साथ कार्य एवं मानवीय सेवाओं से जुड़े कार्यों से संबंधित गतिविधियों में भाग लेकर कार्य आधारित बुनियादी कौशल एवं ज्ञान का अर्जन करेंगे।

(ख) इस चरण के प्रत्येक कक्षा में तीनों कार्य के रूपों से एक–एक परियोजना कार्य अर्थात तीन परियोजना कार्य पूरे करने होंगे। इस चरण की समाप्ति पर विद्यार्थी को कुल नौ परियोजना कार्य पूरे करने होंगे।

(ग) राज्य/जिला/विद्यालय स्थानीयता तथा बच्चों के उम्र अनुसार तीनों कार्य के रूपों से सम्बन्धित परियोजना कार्यों का निर्माण करेंगे।

(घ) पाठ्यचर्या के विभिन्न क्षेत्रों से सम्बंधित परियोजना कार्य उस विशिष्ट क्षेत्र के सम्बन्धित विषय के शिक्षक के मार्गदर्शन में पूरे किए जाएंगे। इस तरह से परियोजना कार्य पाठ्यचर्या के विभिन्न क्षेत्रों के विषयों के संदर्भ में एकीकृत पाठ्यक्रम के उद्देश्यों को सफल करने में सहयोगी साबित होंगे। उदाहरण के लिए पदार्थों एवं मशीनों से जुड़े कार्यों पर आधारित परियोजना कार्य में भौतिक विज्ञान के शिक्षक बच्चों का मार्गदर्शन कर सकेंगे। विभिन्न जैव रूप से सम्बंधित कार्य यथा कृषि, पशुपालन, बागवानी इत्यादि क्षेत्र से सम्बंधित परियोजना कार्य के लिए सम्बंधित अवधारणा हेतु वनस्पति विज्ञान, जन्तु विज्ञान एवं जीवविज्ञान के शिक्षक बच्चों का मार्गदर्शन देंगे।

(ड़) मध्य स्तर पर कक्षा 6 से कक्षा 8 तक के बच्चे दस दिवसीय "बैगलेस डे" के दिनों में अपने आस–पास के व्यावसायिक कार्य स्थलों का भ्रमण करेंगें तथा कामगारों द्वारा किए जा रहे कार्यों का अवलोकन कर अनुभव प्राप्त करेंगें ताकि व्यावसायिक क्षेत्र के कार्यों में आगे चलकर रूचि ले सकें। विद्यालय द्वारा तीन शनिवार जो कि 'बैगलेश डे' होता है। उस समय एक अकादमिक वर्ष के मध्य क्रमशः कक्षा 6, 7 एवं 8 के बच्चों द्वारा परियोजना आधारित कार्यों की प्रदर्शनी लगाई जाएगी जिसे **"विद्यालय स्तरीय कौशल मेला"** के नाम से जाना जाएगा।

(च) एक अकादमिक वर्ष की समाप्ति पर जिला स्तर पर तथा राज्य स्तर पर समग्र मध्य विद्यालय चरण को पूरा करने वाले बच्चों के लिए क्रमशः **"जिला स्तरीय कौशल मेला"** एवं **"राज्य स्तरीय कौशल मेला"** का आयोजन किया जाएगा।

माध्यमिक स्तर (कक्षा 9 एवं 10)

(क) इस स्तर पर विद्यार्थियों को औपचारिक रूप से व्यवसायिक शिक्षा से संबंधित विषयों का चयन करना होगा। यह चयन विद्यालय में उपलब्ध शिक्षक, स्थनीय संसाधन और प्रायोगिक कार्यों की उपलबध सुविधाओं पर आधारित होगा।

(ख) इस स्तर पर व्यावसायिक शिक्षा "करके सीखने", गतिविधि आधारित एवं प्रायोगिक रूप" से प्रदान की जानी चाहिए। व्यावसायिक शिक्षा के सैद्धांतिक वर्ग की तुलना में प्रायोगिक कार्य, प्रोजेक्ट वर्क एवं गतिविधि आधारित समझ/वर्ग पर अधिक समय दिया जाना चाहिए।

(ग) इस स्तर पर विद्यार्थियों के द्वारा अपनी आकांक्षा के छः व्यवसायों को इस प्रकार चुनना चाहिए कि कक्षा 11 एवं 12 के व्यावसायिक क्षेत्र का चुनाव करने में सहायक हों तथा उच्च शिक्षा के लिए भी सहायक हो।

(घ) कुछ क्षमताएँ ऐसी हैं जिनकी आवश्यकता एक से ज्यादा व्यावसायिक क्षेत्रों में पड़ सकती है। इन उभयनिष्ठ क्षमताओं को ध्यान में रखते हुए व्यावसायिक क्षेत्रों का चुनाव करना चाहिए। उदाहरण के लिए सामुदायिक स्वास्थ्य क्षेत्र में कार्य करने वाले विद्यार्थियों को खाद्य सामग्री तथा जीवों के माध्यम से फैलने वाले संक्रामक रोगों की पहचान होनी चाहिए।

(ड़) विद्यार्थियों में आकांक्षी व्यवसाय से सम्बन्धित कौशलों का विकास विद्यालय, जिला, राज्यस्तरीय कार्यशालाओं तथा प्रदत परियोजना कार्यों, एवं स्थानीय कार्यों के क्षेत्रों में प्रशिक्षण कार्य में संलग्न कर किया जा सकता है।

(च) विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षक के न होने की स्थिति में व्यावसायिक क्षेत्र में प्रशिक्षण प्राप्त अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के शिक्षक, स्थानीय व्यवसाय विशेषज्ञ एवं साधनसेवी को विद्यालय मे आमंत्रित कर बच्चों को उन क्षेत्रों में व्यावसायिक कुशलता प्रदान किया जा सकता है।

माध्यमिक स्तर (कक्षा 11 एवं 12)

राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा (NSQF) के लेवल 3 एवं 4 के उपयुक्त सामग्री को आधार मानकर विद्यालय या जिला द्वारा विद्यार्थियों को उनके आकांक्षी व्यावसायिक क्षेत्र में दो वर्षों के लिए विशिष्ट प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

3(IX).6 व्यावसायिक शिक्षा के ज्ञान की प्रकृति

व्यावसायिक शिक्षा का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को विशेष प्रकार के व्यवसायों या व्यावसायिक कौशलों में प्रशिक्षित करना होता है। इस शिक्षा की प्रकृति को निम्नलिखित बिंदुओं के माध्यम से समझा जा सकता है:

- व्यावसायिक शिक्षा प्रयोगात्मक और व्यावहारिक प्रकृति की है जो क्षमतावर्धन पर केन्द्रित है। व्यावसायिक शिक्षा का अधिकांश हिस्सा प्रयोगात्मक होता है। इसमें विद्यार्थियों को सिद्धांत के साथ–साथ व्यावहारिक प्रशिक्षण भी दिया जाता है ताकि वे वास्तविक कार्यस्थल में उपयोगी कौशल विकसित कर सकें। यह क्षमतावर्धन दो प्रकार के होते हैं: (i) विशिष्ट प्रकार के व्यवसायों के लिए (ii) वे जो न केवल विभिन्न व्यवसायों में उपयोगी होते हैं, बल्कि जीवन में और भी अधिक व्यापक रूप से उपयोग में आते हैं, जैसे संचार, टीम वर्क, मजबूत कार्य नीति, आलोचनात्मक सोच इत्यादि।
- इसकी प्रकृति में लचीलापन है और यह पाठ्यचर्या के विभिन्न क्षेत्रों के साथ एकीकृत रूप से प्रदान की जा सकती है। इसकी सहायता से विभिन्न क्षमताओं को अन्य क्षेत्रों के ज्ञान के माध्यम से और बढ़ाया जाता है। इसलिए, विज्ञान, गणित सहित अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों से ज्ञान, भाषा और सामाजिक विज्ञान का उपयोग, जहां प्रासंगिक हो, व्यावसायिक ज्ञान के विकास में सहायता के लिए किया जाता है.
- व्यावसायिक शिक्षा सामान्य शिक्षा से अलग होती है क्योंकि यह विशेष प्रकार के कौशलों और उद्योगों पर केंद्रित होती है। उदाहरण के लिए, इंजीनियरिंग, होटल प्रबंधन, आईटी, नर्सिंग आदि में विशेष प्रशिक्षण शामिल होता है।
- व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्षेत्र आधारित होने के कारण इसमें अक्सर कार्यक्षेत्र में इंटर्नशिप, अप्रेंटिसशिप, और ऑन–द–जॉब ट्रेनिंग शामिल होती है ताकि विद्यार्थी वास्तविक जीवन की चुनौतियों से परिचित हो सकें और उन्हें सुलझाने का अनुभव प्राप्त कर सकें।
- व्यावसायिक शिक्षा नवाचार और तकनीकी विकास के साथ तालमेल बनाए रखती है। विद्यार्थियों को नवीनतम तकनीकों और उपकरणों के बारे में जानकारी दी जाती है ताकि वे उद्योग में प्रतिस्पर्धी बने रहें।
- व्यावसायिक शिक्षा का सीधा संबंध रोजगार और आर्थिक विकास से होता है। यह शिक्षा विद्यार्थियों को स्वावलंबी बनने में मदद करती है और उन्हें स्वरोजगार और उद्यमिता के लिए प्रेरित करती है।
- व्यावसायिक शिक्षा विभिन्न पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध होती है। विद्यार्थियों के शैक्षिक पृष्ठभूमि, शारीरिक–मानसिक क्षमता, आर्थिक या सामाजिक स्थिति में भिन्नता का प्रभाव सामान्य शिक्षा की तुलना में व्यावसायिक शिक्षा में कम होता है। इसमें समावेशन संभव है और इसका उद्देश्य सभी को रोजगार के अवसर प्रदान करना है।

3(IX).7 सीखने के मानक, लक्ष्य एवं दक्षताएँ

3(IX).7.1 सीखने के मानक

पाठ्यचर्या के सभी चरणों में विद्यार्थी दृढ़ता, रचनात्मकता, सहयोग, जैसे आवश्यक मूल्यों को विकसित करते हैं। विद्यार्थियों में सहानुभूति और सबसे महत्वपूर्ण, शारीरिक कार्य करने की इच्छा का विकास होता है। परिवार के उत्पादक सदस्य बनने के लिए घर–आधारित कार्यों में योगदान देने की योग्यताएँ विकसित होती है।

पाठ्यचर्या के विभिन्न स्तरों पर सीखने के मानक निम्न हो सकते है:

पाठ्यचर्या के विभिन्न स्तरों पर सीखने के मानक	
बुनियादी और प्रारंभिक स्तर	बुनियादी स्तर पर खेल–कूद के माध्यम से तथा प्रारम्भिक स्तर पर करके सीखने के माध्यम से।
मध्य स्तर	विद्यार्थी सामान्य चीजों को सीखने के लिए विभिन्न प्रकार के कार्यों में संलग्न होते हैं और उन क्षमताओं को ग्रहण करते हैं जो बाद की विशेषज्ञता का आधार बनते हैं।
मध्यमिक स्तर	कक्षा 9 और 10 में, विद्यार्थी कुछ व्यवसायों में कठोर अभ्यास और क्षेत्र–आधारित प्रदर्शन (Field based Exposure) के साथ गहराई से संलग्न होते हैं । कक्षा 11 और 12 के लिए विद्यार्थी अपने चयन किये गए व्यवसाय में निपुणता ग्रहण हासिल करते हैं।

3(IX).7.2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य और दक्षताएँ

पाठ्यचर्या के लक्ष्य (Curricular Goal) और दक्षता को प्राप्त करने के लिए सीखने का प्रतिफल मजबूत आधार हैं। फलतः इस पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। सीखने के प्रतिफल को प्राप्त कर के ही पाठ्यचर्या के उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सकता है। पाठ्यक्रम में स्थानीय व्यवसायिक कौशलों को पहचान करके आकलन और मूल्यांकन के साथ जोड़ते हुए सृजनात्मकता और उत्पादकता को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। बुनियादी और प्रारम्भिक स्तर पर बच्चों को खेल–खेल और सीखने के माध्यम से उनकी व्यवसायिक शिक्षा के प्रति रूचि और दक्षता में वृद्धि की जा सकती है। औपचारिक रूप से व्यवसायिक शिक्षा के लक्ष्य एवं दक्षता के मध्य स्तर (Middle Stage) से निर्धारित करने की जरूरत है।

3(IX).7.2.1 मध्य स्तर पर पाठ्यचर्या के लक्ष्य और दक्षताएँ:

मध्य स्तर पर कार्य के रूप या प्रकार के लिए चार पाठ्यचर्या लक्ष्य हैं। प्रत्येक पाठ्यचर्या लक्ष्य में विस्तृत एवं व्यापक विषय–वस्तु समाहित है। ये है:

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. बुनियादी कौशल विकसित करना और कार्य से संबंधित सामग्री/ प्रक्रियाओं से जुड़े ज्ञान को प्राप्त करना	1 अभ्यास के लिए उपकरणों की पहचान करने और उनके उपयोग में दक्ष होंगे। 2 कार्यो को योजनाबद्ध और व्यवस्थित तरीके से पूरा करने में सक्षम होंगे। 3 आवश्यक गतिविधि के लिए सामग्री/ उपकरण का रखरखाव और प्रबंधन करने में सक्षम होंगे।
2. कार्य की दुनिया में व्यवसाय एवं व्यावसायिक कौशल की उपयोगिता	1 कार्य की दुनिया में व्यवसाय के योगदान का वर्णन करने में सक्षम होंगे।

और स्थान को समझना	2 किसी निश्चित क्षेत्र में सीखे गए कौशल और ज्ञान को लागू करने में सक्षम होंगे। 3 संबंधित उत्पादों/सामग्री का मूल्यांकन और मात्रा निर्धारित करने में सक्षम होंगे।
3. व्यवसाय के क्षेत्रों में कार्य करते समय आवश्यक मूल्यों/स्वभाव को विकास करना	1. निम्नलिखित मूल्यों/स्वभाव को विकसित करने में सक्षम होंगे: ● काम में व्यस्त रहना ● विस्तार पर ध्यान ● दृढ़ता और ध्यान ● जिज्ञासा और रचनात्मकता ● समानुभूति और संवेदनशीलता ● सहयोग और टीम वर्क ● शारीरिक श्रम करने की इच्छा
4. घर को चलाने में एवं योगदान हेतु इससे जुड़े ज्ञान और बुनियादी कौशल को विकसित करना	1. काम के विभिन्न रूपों में गृह आधारित कार्य को करने में सक्षम होंगे।

3(IX).7.2.2 माध्यमिक स्तर पर पाठ्यचर्या के लक्ष्य और दक्षताएँ:

माध्यमिक स्तर पर व्यवसायिक शिक्षा के निम्नलिखित लक्ष्य एवं दक्षताऐं निधार्रित की गयी है:

लक्ष्य	दक्षताएँ
1. सीखे गये व्यवहारिक और सैद्धांतिक ज्ञान द्वारा गहराई से बुनियादी कौशल और अनुभव विकसित करना।	1 प्राप्त किये गये ज्ञान को अभ्यास में लाने के लिए उपकरणों की पहचान और उपयोग करने की कला को विकसित करने में सक्षम होंगे। 2 सीखे हुए ज्ञान को अभ्यास करते समय प्रभावशाली एवं गैर–प्रभावशाली रूप के बीच अंतर कर पाने की समझ वकसित करने में सक्षम होंगे। 3 कार्य के गतिविधि में लाये जाने वाली सामग्री का रख–रखाव एवं प्रबन्धन विकसित करने में सक्षम होंगे।
2. विशिष्ट व्यवसाय आधारित मूल्यों का विकास करना और अपने पेशे के प्रति सम्मान विकसित करना	1 व्यवसायिक शिक्षा ग्रहण करने के क्रम में नैतिक मूल्यों को विकसित करने में सक्षम होगें। 2 कार्य के दौरान निम्न कौशल का विकास करने में सक्षम होगें: –विस्तार पर ध्यान –दृढ़ता और ध्यान –जिज्ञासा और रचनात्मकता –समानुभूति और संवेदनशीलता –सहयोग और टीम वर्क –शारीरिक कार्य करने की इच्छा 3 किसी भी व्यवसायिक कौशल की रचानात्मकता एवं उत्पादकता के विस्तार को विकसित करने में सक्षम होगें। 4 श्रम के महत्त्व को समझने में दक्ष होंगे।
3. घर चलाने के लिए या घर के कार्यों में योगदान हेतु बुनियादी कौशल एवं सम्बंधित ज्ञान का विस्तार से विकसित करना	1 समय एवं जरूरत पड़ने पर सीखे गए व्यवहारिक ज्ञान एवं कौशलों का घर के वातावरण में उपयोग एवं प्रयोग करने में सक्षम होगें।

3(IX).8 बिहार में व्यावसायिक शिक्षा की चुनौतियाँः

(क) समाज में व्यावसायिक शिक्षा को मुख्य धारा की शिक्षा से अलग करके देखा जाता है।

(ख) व्यावसायिक शिक्षा या तो गरीब विद्यार्थियों या शिक्षा में पिछड़े विद्यार्थियों द्वारा चयन किया जाता है।

(ग) व्यावसायिक शिक्षा हेतु आवश्यक पाठ्यक्रम सम्बन्धित प्रशिक्षित शिक्षकों एवं संसाधनों की कमी रही है।

(घ) व्यावसायिक शिक्षा में नवाचारी शिक्षणशास्त्र एवं आकलन के विभिन्न तरीकों की कमी है।

(ङ) उत्पादक कार्यों का मुख्य धारा की शिक्षा से जुड़ाव नहीं हो पाया है।

(च) राज्य में शिक्षा कार्यक्रमों में व्यावसायिक शिक्षकों को तैयार करने की रूपरेखा बनाने की आवश्यकता है।

(छ) व्यावसायिक शिक्षा का रोजगार से जुडाव का अभाव।

(ज) विद्यालयी स्तर के व्यावसायिक शिक्षा पूरा करने वाले बच्चों को उनके व्यावसायिक क्षेत्र से सम्बंधित बाजार एवं वाणिज्यि कसमर्थन निकाय से जोड़ने में समस्या हैं।

(झ) विद्यालयी स्तर पर व्यावसायिक शिक्षा पूरा करने वाले बच्चों में उनके व्यवसाय से सम्बंधित सॉफ्ट स्किल के प्रशिक्षण का अभाव।

3(IX).9 व्यावसायिक शिक्षा में नवाचार

(क) पाठ्यचर्या आधारित यावसायिक शिक्षा परियोजना कार्य

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग, कला और गणित (STEAM) शिक्षा विद्यार्थियों के लिए एक व्यापक पाठ्यक्रम निर्धारित करती है। STEAM पाठ्यचर्या विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित के विषयों के इर्द–गिर्द घूमती है।

(ख) ई–लर्निंग

ई–लर्निंग शिक्षा में इलेक्ट्रॉनिक मीडिया और सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों का उपयोग है। ई–लर्निंग व्यापक रूप से सीखने और शिक्षण में सभी प्रकार की शैक्षिक प्रौद्योगिकी को शामिल करता है। मध्य एवं माध्यमिक स्तर के व्यवसायिक शिक्षा हेतु ई–लर्निंग का प्रयोग किया जा सकता है। व्यवसायिक शिक्षा के लिए पाठ्क्रम डिजाइन सामान्यतः STEAM विषयों के पारम्परिक पाठ्यक्रम का पालन करता है, जबकि व्यवसायिक शिक्षण में व्यापक अवधारणाओं को सामिल करने पर जोड़ दिया जाना चाहिए तथा व्यवसायिक कौशल प्रशिक्षण के साथ गहराई से जुड़े होने चाहिए।

(ग) विभिन्न शिक्षण विधियों का व्यावसायिक शिक्षा में प्रयोगः

विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, भाषा इत्यादि के शिक्षण हेतु विभिन्न शिक्षण विधियों का प्रयोग किया जाता है व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम को मध्य एवं माध्यमिक स्तर की कक्षा में लागू करने में इन्ही शिक्षण विधियों का प्रयोग किया जा सकता हैः

(i) कार्य संदर्भों में सीखना

व्यावसायिक शिक्षा के अध्यापन में वास्तविक जीवन के कार्यों से भी मदद मिलती है लेकिन यह हमेशा उपयोगी नहीं होता है। इसलिए एक्सपोजर विजिट से शुरू करके, इंटर्नशिप और अप्रेंटिसशिप व्यावसायिक क्षमताओं के विकास के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करते हैं।

(ii) इंटर्नशिप

माध्यमिक स्तर (कक्षा 9 से 12) में विद्यार्थी विद्यालय के आस–पास के व्यावसायिक कार्यस्थलों में इंटर्न के रूप में कुछ दिन बिता सकते हैं। उनके लिए यह ऐसा अवसर होगा जो उनके आकर्षक

व्यवसाय के चयन की राह को सुगम बनायेगा। यह स्वयं की कार्य पद्धति, अपने मजबूत और कमजोर पक्षों को तथा क्षेत्र विशेष में पूर्णकालिक व्यवसाय निर्माण से पूर्ण रूप से सीखने और समझने का स्वर्णिम अवसर प्रदान करता है। इंटर्नशिप की प्रकृति लचीली होनी चाहिए। यह सभी व्यवसायिक शिक्षा के लिए अलग–अलग समय पर होगा। यह ऑनलाइन या ऑफलाइन भी हो सकता है। भिन्न–भिन्न क्षेत्रों जैसे अस्पताल, रेस्तरा, पुलिस स्टेशन, डाकघर, बैंक, उद्योग, जिम, सैलून, फॉर्म नर्सरी, अस्पताल, पार्क, दुकान, बाजार आदि में कुछ दिनों की अवधि में छोटे–छोटे समूह में कुछ घंटे सिखने के लिए बिताया जा सकता हैं।

(iii) अप्रेंटिसशिपः

अप्रेंटिसशिप एक्ट, 1961 में विद्यालयी शिक्षाशास्त्र को ''कैसे जाने'' की समझ को विकसित करने पर जोर दिया गया है जो अप्रेंटिसशिप के माध्यम से ही पूरा किया जा सकता है। माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों को कार्य करके सीखने में सक्षम बनाने का एक विशेष तरीका प्रशिक्षुता है। इसमें विद्यार्थियों को स्कूल में रहते हुए व्यवसाय के काम पद्धति को व्यापक रूप से समझने के लिए प्रशिक्षु के रूप में काम और अनुभव प्राप्त करने में सक्षम बनाता है। इसके अंतर्गत विद्यालियों को स्थानीय उद्योग, कृषि, सेवा केंद्र, सहकारी समिति, NGO, परिवहन निगम, कुटीर उद्योग, प्रिंटिंग प्रेस, कॉल सेंटर, सॉफ्टवेयर डिजाइन कंपनी, मोबाइल ऑपरेटर कंपनी, कानूनी सलाहकार सेवा, स्थानीय जल/बिजली बोर्ड के साथ संबंध विकसित करना चाहिए ताकि विद्यार्थियों को इसका फायदा मिल सके। व्यावसायिक शिक्षा लोगों को एक कारीगर के रूप में एक व्यापारी के रूप में या एक तकनीशियन के रूप में तैयार करती है। अप्रेंटिसशिप के लिए मेंटर का होना आवश्यक है जो विद्यार्थियों को व्यावसायिक कार्यों के लिए व्यस्त कर सकें। मेंटर अनुभवी कामगार होंगें। ऐसे अनुभवी कामगारों को मेंटर के रूप में कार्य करने के लिए अल्पकालीन प्रशिक्षण कोर्स अध्यापक शिक्षा संस्थानों (TEIs) में कराया जाना चाहिए।

3(IX).10 व्यावसायिक शिक्षा में आकलन

आकलन के उपागम, सिद्धांतों और विधियों में सभी विषयों में बहुत कुछ समानता है। इस प्रकार, पुनरावृत्ति से बचने के लिए, इन मामलों को इस अध्याय में दोहराया नहीं जा रहा है। आकलन के विस्तृत जानकारी के लिए भाग–1 एवं भाग–6 में देखा जा सकता है। व्यवसायिक शिक्षा में आकलन के कुछ प्रमुख आधार निम्नलिखित हैः

(i) **समग्रताः** व्यवसायिक शिक्षा का आकलन समग्रता के साथ होना चाहिए। विद्यार्थियों का आकलन उनके द्वारा किए गए कार्य के रूप से संबंधित ज्ञान क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्तियों पर किया जाना चाहिए, जैसे कि कार्यों का व्यवस्थित संगठन, सुरक्षा प्रोटोकॉल के उपयोग का ज्ञान, समूहों में काम करना, विवरणों पर ध्यान देना, साथ ही दृढ़ता, जिज्ञासा और रचनात्मकता, सहानुभूति और संवेदनशीलता, सहयोग और टीम वर्क इत्यादि।

(ii) **विविधताः** विद्यार्थियों का आकलन मुख्य रूप से प्रदर्शित कार्य (गतिविधि, प्रोजेक्ट आदि) के माध्यम से किया जाना चाहिए साथ ही आकलन के विभिन्न प्रकारों का उपयोग किया जाना चाहिए। अवधारणा और योजना जैसी क्षमताओं का आकलन करने के लिए लिखित परीक्षणों को शामिल किया जा सकता है। विद्यार्थियों द्वारा बनाया गया पोर्टफोलियो मौखिक परीक्षा का आधार होगा (viva voce)।

(iii) **आत्म–चिन्तन का अनुप्रयोगः** विद्यार्थियों का आकलन उनके अनुभव, उनके सामने आने वाली चुनौतियों, चुनौतियों को दूर करने के प्रयासों और उनके द्वारा बनाए गए अंतिम उत्पाद के बारे में उनके स्वयं के आकलन के आधार पर भी किया जा सकता है। यह लिखित स्व–रिपोर्ट और चिन्तन और मौखिक विचार–विमर्श के साथ मौखिक परीक्षा के माध्यम से किया जा सकता है।

(iv) **वस्तुनिष्ठताः** आकलन में किसी प्रकार का व्यक्तिगत पूर्वाग्रह या पक्षपात नहीं होना चाहिए। परिणाम केवल विद्यार्थियों के प्रदर्शन पर आधारित होना चाहिए।

(v) **विश्वसनीयताः** आकलन के परिणाम स्थिर और स्थायी होने चाहिए। अलग—अलग समय पर या अलग—अलग परीक्षकों द्वारा किए गए आकलनों में व्यापक रूप से भिन्नता नही होनी चाहिए। तभी आकलन की विश्वसनीयता स्थापित होगी।

(vi) **वैधताः** आकलन के साधन को वही मापना चाहिए जो मापने का उद्देश्य होता है। अगर किसी खास कौशल या ज्ञान को मापना का उद्देश्य है, तो आकलन के प्रश्न और क्रियाएं उसी पर केंद्रित होनी चाहिए।

(vii) **समयबद्धताः** आकलन समय—समय पर और नियमित अंतराल पर होना चाहिए ताकि विद्यार्थियों को अपनी प्रगति के बारे में लगातार जानकारी मिलती रहे और सुधार के लिए समय रहते कदम उठाए जा सकें।

(viii) **पारदर्शिताः** आकलन के मापदंड स्पष्ट और विद्यार्थियों को पहले से ज्ञात होना चाहिए। विद्यार्थियों को यह जानकारी होनी चाहिए कि उन्हें किस प्रकार और किस मापदंड पर आंका जाएगा।

(ix) **प्रतिक्रियाः** आकलन के बाद विद्यार्थियों को रचनात्मक प्रतिक्रिया मिलनी चाहिए ताकि वे अपने मजबूत और कमजोर पक्षों को समझ सकें और सुधार के लिए आवश्यक कदम उठा सकें।

इन सिद्धांतों का पालन करते हुए विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा में आकलन एक प्रभावी उपकरण बन सकता है, जो विद्यार्थियों को सही दिशा देकर मार्गदर्शन कर सकता है। यह प्रक्रिया विद्यार्थियों को व्यवसायिकोमुखी बनाने में भी कारगर साबित होगा।

DRAFT

DRAFT

भाग—3(X)

Part-3(X)

विद्यालयी विषय

(School Subject)

वर्ग 11वीं एवं 12वीं के विषय

(SUBJECTS IN CLASS 11th & 12th)

DRAFT

DRAFT

वर्ग 11वीं एवं 12वीं के विषय

3(X).1 परिचय

21वीं सदी की चुनौतियों और जरूरतों को दृष्टिगत रखते हुए 11वीं एवं 12वीं के पाठ्यचर्या का निर्माण करना है ताकि आने वाले समय के साथ अनुकूलन किया जा सके। इसका उद्देश्य बिहार के बच्चों को वैश्विक प्रतिस्पर्धा में सफल होने योग्य नागरिक बनाना है।

सीखने के प्रतिफल की रूपरेखा, युवा शिक्षार्थियों के समग्र विकास पर केंद्रित है, जो उच्च शिक्षा, रोजगार, प्रोफेशनल कोर्स आदि के दहलीज पर खड़े हैं।

3(X).2 11वीं 12वीं के पाठ्यचर्या का लक्ष्य

- विद्यार्थियों में 21वीं सदी के कौशल– जैसे आलोचनात्मक चिंतन, तार्किक सोच, रचनात्मकता, वैज्ञानिक दृष्टिकोण, समस्या समाधान की क्षमता, संचार कौशल, सहयोग की भावना विकसित करना।
- वास्तविक जीवन परिदृश्य में ज्ञान और कौशल के अनुप्रयोग को बढ़ावा देना।
- शिक्षा को रोजगारपरक बनाना।
- लोकतांत्रिक सोच एवं व्यवहार का निर्माण करना।
- नैतिक एवं चारित्रिक गुणों का विकास करना।
- स्वप्रबंधन की प्रवृत्ति का विकास करना।
- देशभक्ति की भावनाओं को जागृत करना।
- समावेशी माहौल का निर्माण करना।
- सांस्कृतिक धरोहर को जानना और उसका प्रसारण आदि।

अतः हमें विषयों और विषय सामग्रियों को उसी के अनुसार शामिल करना है।

सामान्यतः 12वीं के बाद बच्चे उच्च शिक्षा की ओर, कार्य जगत की ओर या व्यावसायिक पाठ्यक्रम की ओर जाते हैं। व्यावसायिक पाठ्यक्रमों का विशाल विकल्प उनके लिए उपयोगी होगा। अतः विद्यार्थियों के लिए काफी बड़े पैमाने पर विकल्प प्रस्तुत करना होगा जिससे वे गुणवत्तापुर्ण उच्च शिक्षा तथा व्यवसायिक शिक्षा की तरफ अग्रसर हो सकेंगे।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति **2020** स्पष्ट निर्देश देता है कि विज्ञान, कला, मानविकी और वाणिज्य में अलगाव नहीं होना चाहिए। वस्तुतः यह शिक्षा नीति अन्तरविषयक ज्ञान संवर्द्धन को प्रोत्साहित करने पर बल देता है। विद्यार्थियों को विषय चुनने की स्वतंत्रता और पाठ्यचर्या क्षेत्र में लचीलापन होना चाहिए। वे अपनी रुचि एवं भविष्य की योजना के अनुसार विषयों का चयन करेंगे और उन विषयों का गहराई से अध्ययन करेंगे।

छात्रों को वर्ग 11 वीं और 12 वीं में ज्ञान की व्यापकता बनाए रखने के साथ–साथ अधिक विशेषज्ञता की भी जरूरत है।

इस बात पर ध्यान देने की जरूरत है कि हर विषय के विषय सामग्री में मूल आवश्यक तत्व ही होने चाहिए ताकि बच्चों में विश्लेषणात्मक सोच, खोज आधारित, चर्चा आधारित और विश्लेषण आधारित अधिगम पर जोर दिया जा सके एवं विद्यार्थियों को उच्च अध्ययन हेतु आधारशिला मिल सके।

प्रत्येक विषय की अपनी विशिष्ट दक्षता (Specific Competency) एवं अधिगम प्रतिफल परिभाषित होंगे।

वर्ग 11वीं एवं 12वीं में पढ़ाये जाने वाले विषयों को निम्नलिखित चार समूहों में विभाजित किया गया है:–

समूह 1 : भाषाएँ।

समूह 2 : कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा एवं स्वास्थ्य, व्यावसायिक शिक्षा।

समूह 3 : सामाजिक विज्ञान एवं मानविकी, अन्तरविषयक क्षेत्र।

समूह 4 : विज्ञान, गणित एवं कंप्यूटेशनल सोच।

3(X).3 समूह 1 : भाषाएँ

भाषा छात्रों में आलोचनात्मक एवं रचनात्मक कौशल को बढ़ाती है। पाठ्यक्रमों में इस तरह की गतिविधियों को शामिल करना चाहिए जिससे वे साहित्य के साथ जुड़ने के लिए प्रोत्साहित हों। छात्र सुनने, बोलने, पढ़ने, लिखने में अपने महत्वपूर्ण कौशल का प्रयोग करना सीखेंगे। साहित्य के माध्यम से छात्रों में साहित्यिक संवेदनशीलता आएगी एवं उनमें ग्रंथों की व्याख्या करने की क्षमता विकसित होगी।

3(X).3.1 समूह 1 से दो भाषाओं का चयन अनिवार्य

दो अनिवार्य भाषाओं के अंतर्गत एक भाषा अंग्रेजी या बिहार की क्षेत्रीय भाषा हो सकती है। क्षेत्रीय भाषाओं में मैथिली, मगही, उर्दू, भोजपूरी, बंगला, वज्जिका, अंगिका, संथाली एवं अन्य भाषाएँ जैसे पाली, प्राकृत, अरबी, फारसी इत्यादि को भी शामिल किया जा सकता है।

बिहार राज्य में मुख्य रूप से हिंदी समझी एवं बोली जाने वाली भाषा है। उच्च शिक्षा में भी अधिकांश विद्यार्थी विभिन्न विषयों की पढ़ाई हिन्दी में ही करते हैं। अतः बिहार राज्य में दो अनिवार्य भाषाओं में से एक हिंदी भाषा को अनिवार्य रूप से शामिल किया जाए। साथ ही सामाजिक चेतना में वृद्धि के लिए हिन्दी विषय में विभिन्न प्रकरण जैसे सड़क सुरक्षा, आपदा प्रबंधन, सामाजिक कुरीतियां आदि प्रकरणों के प्रति जागरूक व संवेदनशील बनाने वाली कहानियाँ, निबंध, कविताएँ, नाटक व अन्य विधाओं की रचनाओं को शामिल किया जा सकता है।

3(X).3.2 अन्य समूहों से विषय का चयन

भाषा के अतिरिक्त अन्य तीन समूहों में से कम से कम दो समूहों से चार विषयों का चयन करना होगा तथा एक वैकल्पिक विषय का चयन समूह दो, तीन या चार में से किसी एक से कर सकते हैं।

बिहार पाठ्यचर्या रूपरेखा 2025, 11वीं, 12वीं कक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में वर्णित विषयों के प्रारूप को अपनाने की बात करता है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में वर्ग 11वीं एवं 12वीं के लिए जिन विषयों की अनुशंसा की गयी है वे बिहार के विद्यार्थियों के लिए भी उचित प्रतीत होते हैं। (Ref. NCF-SE Pg.80&82, Pg. 475&511)। इसका आशय यह है कि हमारे बिहार के विद्यार्थियों को राष्ट्रीय स्तर के विद्यार्थियों के अनुरूप शैक्षणिक मंच मिल सकेगा।

यदि किसी पाठ में उदाहरण के द्वारा विषय को स्पष्ट करने की आवश्यकता हो तो बिहार के संदर्भ से उन उदाहरणों को समावेशित किया जायेगा ताकि बिहार राज्य के विद्यार्थी सरलता से उन उदाहरणों को आत्मसात कर सकें।

11वीं एवं 12वीं वर्ग की शिक्षा को समृद्ध बनाने के लिए विद्यालयों को विषयों की एक व्यापक श्रेणी प्रस्तुत करनी चाहिए। बिहार पाठ्यचर्या प्रारूप 2025 के दिशानिर्देशों के आलोक में विद्यालय अपने विषय सूची में कुछ विशेष अध्ययन सामग्री भी जोड़ सकते हैं। वस्तुतः यह सतत् जारी रहनी चाहिए।

3(X).4 आकलन

11वीं 12वीं कक्षा किसी विद्यार्थी के शैक्षिक जीवन का मेरूदण्ड होता है। इस स्तर पर विषयों की समझ व जानकारी विद्यार्थी के भविष्य के जीवन दिशा को निर्धारित करती है। अतः इस स्तर पर पाठ्यक्रम एवं अध्यापन का कौशल ऐसा होना चाहिए कि विद्यार्थी को भविष्य के जीवन दिशा को निर्धारित करने के लिए विद्यालय के बाहर भटकना नहीं पड़े। आशा है कि BCF 2025 बिहार के विद्यार्थियों की शैक्षिक हितों की रक्षा के लिए मार्गदर्शन का काम करेगा एवं उनके व्यक्तित्व के समग्र विकास में पूर्ण रूप से सहायक होगा। इस स्तर के विद्यार्थियों को जीवन की दिशा को निर्धारित करने की क्षमता होना चाहिए। इस हेतु समय–समय पर शिक्षकों को प्रशिक्षित किया जाना चाहिए ताकि वे विषयों के नवाचार को विद्यार्थियों तक प्रेषित कर सकें।

DRAFT

भाग—4
(Part-4)

विद्यालय संस्कृति एवं प्रक्रियाएँ
(SCHOOL CULTURE AND PROCESSES)

DRAFT

विद्यालय संस्कृति एवं प्रक्रियाएँ

4.1 परिचय

विद्यालय संस्कृति से तात्पर्य किसी विद्यालय के रीति–रिवाजों, मान्यताओं, मूल्यों, परम्परा, दैनिक क्रियाकलाप एवं व्यवहार से है, जो वहाँ के विद्यार्थियों एवं संसाधन के द्वारा विद्यालय की एक विशिष्ट पहचान बनाता है। विद्यार्थियों के बीच सत्य, निष्ठा, सम्मान, सहानुभूति, करूणा, क्षमाशीलता, सहिष्णुता, भ्रातृत्व, राष्ट्रगौरव, न्याय, बहुलतावाद, लैंगिक समानता, पर्यावरण के प्रति संवदेनशीलता तथा सार्वजनिक संपति के प्रति सम्मान जैसे आदर्श मूल्यों को विकसित करने में विद्यालय संस्कृति सहायक होता है।

विद्यालय की संस्कृति विद्यार्थियों को सीखने में प्रत्यक्ष एवं महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह संस्कृति ऐसे प्रभावी एवं जीवन्त वातावरण का निर्माण करती है जिसमें विद्यार्थी जिज्ञासा एवं उत्साह के साथ सीखने के लिए सक्रिय रूप से प्रेरित एवं उत्साहित होते हैं। विद्यालय संस्कृति न केवल सीखने की प्रक्रिया पर सकारात्मक प्रभाव डालती है, अपितु विद्यार्थियों में विभिन्न मानवीय मूल्यों के विकास में भी प्रभावी भूमिका निभाती है जो पाठ्यचर्या का एक महत्वपूर्ण लक्ष्य है।

एक आदर्श विद्यालय संस्कृति, आसानी से माता–पिता, समुदाय और अन्य आगन्तुकों का स्वागत करने और उनसे जुड़ने के तरीकों में परिलक्षित होती है। वस्तुतः विद्यालय की संस्कृति जितनी समृद्ध, वैभवशाली, व्यवस्थित, जीवंत एवं आकर्षक होगी, विद्यार्थी उतनी ही आसानी से सीख पाएँगे और अपने सीखने के अनुभवों को साझा कर पाएँगे।

विद्यालय प्रक्रियाओं के अंतर्गत विद्यालय में प्रतिदिन की गतिविधियों का सुचारू संचालन और पाठ्यचर्या की लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में प्रगति को प्रभावी बनाने वाले सुव्यवस्थित क्रियाकलाप आते हैं। विद्यालय प्रक्रियाओं का एक उल्लेखनीय पक्ष यह भी है कि यह न केवल विद्यालय संस्कृति के तमाम मूल्यों एवं मान्यताओं को प्रतिबिम्बित करते हैं अपितु उन्हें और अधिक सुदृढ़ बनाते हैं।

4.2 अपेक्षाएँ

शिक्षार्थी सर्वांगीण विकास हेतु आवश्यक प्रभावी शैक्षिक वातावरण निर्माण में विद्यालय संस्कृति एक प्रत्यक्ष भूमिका निभाती है। इसलिए विद्यालय संस्कृति से निम्नलिखित अपेक्षाएँ रखी जा सकती हैं:

- विद्यालय संस्कृति के माध्यम से विद्यार्थियों, शिक्षकों, प्रधानाध्यापकों एवं अभिभावकों के बीच के संबंधों को मजबूत बनाना।
- विद्यार्थियों को शारीरिक, भावनात्मक, बौद्धिक एवं मानसिक सुरक्षा प्रदान करना।
- विद्यार्थियों में मूल्य बोध, आदर्श नागरिक एवं उनके जीवन कौशल को विकसित करना।
- सीखने की अच्छी आदतों को प्रोत्साहित करना।
- नवाचार और व्यावहारिक अनुभव से संस्कृति को बढ़ावा देना।
- विचारों का खुलापन, संवाद और सहयोग विकसित करना।
- भयमुक्त एवं समावेशी वातावरण का निर्माण करना।
- विद्यालय में शिक्षकों के सहयोग से परियोजना कार्य कराया जाना।
- विद्यालय के सभी सदस्यों के द्वारा सहयोग एवं साझेदारी से सीखने की गति को बढ़ावा देना।
- शिक्षकों को शिक्षण अधिगम सामग्री (TLM) इस्तेमाल करने और इस दौरान इसके टूटने अथवा खराब होने अथवा खोने की भरपाई से मुक्त करना।
- घोषणा पत्र पढ़वाकर व भरवाकर उनके अंदर दायित्वों की समझ विकसित करना।
- विद्यार्थियों में आत्मानुशासन और आत्मसंयम जैसे गुणों का विकास करना एवं उसके लाभों की चर्चा करना।

DRAFT

- सामान्य तथा विशेष परिरिस्थिति में किसी के प्रति भावनाओं को प्रकट करने से यह सुनिश्चित होता है कि मूल्यों का विकास किस हद तक हुआ है।

4.3 विद्यालय संस्कृति के घटक

विद्यालय संस्कृति के निम्नलिखित घटक हो सकते है।

4.3.1 आपसी संबंध

(i) आपसी सम्बंध	(ii) प्रतीक	(iii) व्यवस्थाएँ एवं प्रथाएँ
विद्यार्थी – विद्यार्थी संबंध, शिक्षक –विद्यार्थी संबंध, शिक्षक–शिक्षक संबंध, विद्यालय–समुदाय संबंध।	दीवार पर लेखन व्यवस्था, BALA (Building as Learning Aid) पेंटिंगस, भौतिक वस्तुओं की व्यवस्था, अन्य।	बैठने की व्यवस्था, मध्याह्न भोजन, बागवानी, बाल संसद, बाल सभा, बाल पंचायत, मीना मंच, विद्यालय सभा, खेल एवं अन्य गतिविधियाँ।

विद्यालय संस्कृति के घटक तत्वों में पारस्परिक सम्बंधों का विशेष महत्व एवं आवश्यकता है। मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है और सामाजिक प्राणी होने के नाते एक मनुष्य दूसरे के साथ संबंधों पर विशेष बल देता है। ठीक उसी प्रकार से विद्यालयीय जीवन में भी आपसी सम्बंधों का सारगर्भित महत्त्व होता है। यथा–शिक्षार्थी–शिक्षार्थी, शिक्षक–शिक्षार्थी, शिक्षक–प्रधानाध्यापक, शिक्षक–अभिभावक के बीच के संबंधों की प्रगाढ़ता का भी शिक्षार्थियों के सीखने पर विशेष प्रभाव पड़ता है।

4.3.2 प्रतीक

दिवारों पर लेखन, होर्डिंग बोर्ड, सूचना पट्ट आदि स्कूल की संस्कृति को प्रदर्शित करने का एक उचित माध्यम है। बिहार के प्राथमिक, मध्य, माध्यमिक एवं उच्चत्तर माध्यमिक विद्यालयों की चहारदिवारी पर खेल, पर्यावरण संबंधी महत्वपूर्ण नारे, प्रसिद्ध व्यक्ति के कथन लिखे या छपे होते हैं, जो स्कूल के अन्दर होने वाली गतिविधियों और वहाँ सिखाई जाने वाले मूल्यों को प्रतिबिंबित करते हैं। विद्यालय के डिस्पले बोर्ड में मेधावी शिक्षार्थियों की तस्वीरें प्रेरणा का कार्य करती हैं। शिक्षार्थियों के गणवेश भी प्रतिकात्मक संदेश देती है। बाला पेन्टिंग्स, रंगोली का प्रचलन, दिवालों पर चित्रांकन, शैक्षिक दृष्टि से भी सभी विद्यालयों के लिए अनुकरणीय है। विद्यालयों में चाइल्ड हेल्पलाईन, पुलिस स्टेशन, अस्पताल एवं वरीय अधिकारी के मोबाइल नम्बर का भी प्रदर्शन मोटे अक्षरों में किया जाना विद्यालय संस्कृति का अभिन्न अंग होगा।

4.3.3 विद्यालय की व्यवस्थाएँ और प्रथाएँ

विद्यालयीय प्रक्रिया के लिए कुछ व्यवस्थाओं और प्रथाओं की आवश्यकता होती है। उदाहरण स्वरुप बिहार के लिए प्राथमिक विद्यालयों एवं मध्य विद्यालयों में मध्याह्न भोजन, बागवानी, मीना मंच की प्रथाएँ हैं। मध्याह्न भोजन में बच्चों को भोजन बर्बाद न करने के लिए प्रेरित किया जा सकता है। जैसे–डस्टबीन रखने की जगह पर यह लिखा हो कि कल आपके द्वारा कुछ भोजन बर्बाद किए गये थे जो कई लोगों का पेट भर सकता था। बच्चे इसे पढ़कर भोजन बर्बाद न करने के लिए प्रेरित हो सकेंगे। इन व्यवस्थाओं और प्रथाओं की प्रकृति विद्यालय के साथ–साथ शिक्षा प्रणाली की मान्यताओं और मूल्यों को बढ़ावा देती है।

4.3.4 शिक्षण अधिगम सामग्री की उपलब्धता

एक वर्ग–कक्ष में सीखने की पर्याप्त सामग्री होनी चाहिए। दीवारों पर खुली रैक, समुचित स्थान पर Teaching Aid तथा ऑनलाईन डिजिटल वीडियो की उपलब्धता को भी शिक्षण अधिगम सामग्री के रूप में देखा जा सकता है। कक्षा में अधिगम सामग्री के प्रभावी उपयोग की प्रवृत्ति को बढ़ावा देने की आवश्यकता है, जिससे कि अधिगम

DRAFT

की प्रक्रिया आनंदायक एवं जिज्ञासापूर्ण हो सके। विद्यार्थी के सीखने के स्तर और आयु समूह के लिए उपयुक्त पुस्तकों के संग्रह के साथ एक पठन कोना (रीडिंग कॉर्नर), लेखन कोना स्वयं से सीखने की जगह आदि हो सकते हैं।

4.4 विद्यालय संस्कृति को सुदृढ़ करने हेतु प्रमुख चुनौतियाँ एवं सुझाव

कुछ महत्वपूर्ण चुनौतियाँ निम्नलिखित हैं।

- लैंगिक भेदभाव एवं जातिगत समस्या।
- भाषा की समस्या।
- क्षेत्रीय भाषा का उपयोग न करना।
- समावेशन की समस्या।
- सजा देना।
- ज्ञान को जीवन कौशल से न जोड़ पाना।
- दिव्यांगों की सुविधाओं का ख्याल न रख पाना।
- कर्मचारियों की असहयोगात्मक रवैया।
- विद्यार्थियों में आपसी कलह एवं उच्छृंखलता
- शिक्षकों में असहयोगात्मक रवैया।

प्रमुख सुझाव निम्नलिखित हैं:

शिक्षा प्रणाली में सभी हितधारकों, जिनमें शिक्षक, प्रधानाचार्य, प्रशासक, परामर्शदाता, अभिभावक और छात्र भी शामिल हैं, के आवश्यकताओं का समावेशन और समता की धारणाओं तथा सभी व्यक्तियों के सम्मान, प्रतिष्ठा और निजता के प्रति संवेदनशील बनाया जाएगा। विद्यालय संस्कृति विद्यार्थियों के सशक्त व्यक्तिव्व निर्माण के लिए सर्वोत्तम मार्ग प्रदान करेगी, जो समाज में ऐसे परिवर्तन लाएगी जिससे कि वह सबसे कमजोर लोगों के प्रति प्रतिबद्ध होगा।

4.4.1 समावेशी वातावरण का निर्माण करना

समावेशन की प्रक्रिया विद्यालय संस्कृति को रचनात्मक गति प्रदान करता है। अंतिम पायदान पर खड़े व्यक्ति को मुख्य धारा से जोड़ना, विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को बराबरी का मौका देना; लिंग, भाषा, जाति तथा धर्म के आधार पर किसी तरह का भेदभाव नहीं करना; समावेशी अवधारणा के रूप में देखा जा सकता है। यह विद्यालय संस्कृति का अभिन्न अंग है। यह समावेशन विद्यालय से होकर समाज तक जाएगा और सभी वर्ग का विकास हो सकेगा।

4.4.2 भय मुक्त वातावरण का निर्माण करना

सीखने के क्रम में गलती करना एक स्वाभाविक प्रक्रिया है। इसके लिए किसी प्रकार का दंड, धमकी, दुर्व्यवहार नहीं होनी चाहिए। विद्यालय के नियम, मूल्य तथा अनुशासन भंग होने पर शिक्षक–विद्यार्थी के बीच सम्मानजनक और स्वस्थ संवाद होना चाहिए।

4.4.3 जीवन शैली एवं अच्छी आदतें

सीखने की अच्छी आदतों को प्रोत्साहित करना बेहतर जीवनशैली के निर्माण में अत्यन्त सहायक होता है। जैसे– अपनी दिनचर्या का पालन, निर्धारित जिम्मेदारी का निर्वहन, सहयोग एवं समन्वय की भावना तथा आभार प्रकट करना इत्यादि को अच्छी आदतों के रूप में देखा जा सकता है।

4.4.4 उत्तरदायित्वों का निर्वहन

विद्यालय में स्वस्थ व सक्षम शैक्षणिक वातावरण के विकास के लिए विद्यालय के सभी कर्मी, शिक्षक तथा विद्यार्थी को समर्पण एवं उत्तरदायित्व की भावना से काम करना होगा। समयबद्धता एवं अन्य मूल्यों का अनुपालन भी सुनिश्चित होना चाहिए।

4.4.5 जीवन मूल्य एवं स्वभाव का विकास करना

विद्यार्थियों में सहानुभूति और सम्मान, संवेदनशीलता, सत्यनिष्ठा, सहिष्णुता, स्वच्छता, सार्वजनिक सम्पत्ति के प्रति सम्मान, ईमानदारी, निष्पक्षता, बहुलतावाद, पर्यावरण के प्रति संवेदनीलता, सेवा का भाव, तर्कसंगत विचार तथा वैज्ञानिक चेतना और रचनात्मक मूल्यों का विकास किया जाना चाहिए।

4.4.6 विद्यालय को आदर्श क्षेत्रों (Ideals Zone) में बाँटना

विद्यालय में अच्छी संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए विद्यालय परिसर को विभिन्न क्षेत्रों में बाँटा जा सकता है। जैसे– तनाव मुक्त क्षेत्र, शांति क्षेत्र, अभिव्यक्ति क्षेत्र, कला एवं मनोरंजन क्षेत्र स्वाध्याय क्षेत्र इत्यादि।

4.4.7 आपसी संवाद

अकादमिक और प्रशासनिक पदाधिकारियों के बीच समय–समय पर संवाद होते रहना चाहिए, जिससे कि विद्यालय संस्कृति बेहतर हो तथा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया सुचारू रूप से संचालित होती रहे।

4.4.8 जीवन कौशल से जोड़ना

इसके अन्तर्गत सहयोगात्मक वातावरण बनाकर बच्चों को कक्षा के अंदर यथा–चॉक, डस्टर, टी.एल.एम., पुस्तक आदि के रखरखाव करने की जिम्मेदारी दी जा सकती है। सप्ताह के अंतिम दिन प्रतियोगिता का आयोजन, बागवानी तथा स्वच्छता से सम्बंधित क्रियाकलाप करवाया जा सकता है, इससे विद्यार्थियों में अच्छा जीवन कौशल विकसित हो सकेगा।

4.5 विद्यालय प्रक्रियाएँ

विद्यालयी संस्कृति के अन्तर्गत स्वस्थ्य शैक्षिक वातावरण बनाने हेतु कई प्रकार की गतिविधियाँ एवं क्रियाकलापों को अपनाया जाता है। इससे विद्यार्थी, शिक्षक और अभिभावक के बीच समावेशी सांस्कृतिक वातावरण का विकास होता है। इससे संबंधित प्रक्रियाओं को नीचे उप शीर्षकों के अन्तर्गत स्पष्ट किया गया है।

4.5.1 पाठ्यचर्या संबंधी प्रक्रियाएँ

पाठ्यचर्या संबंधी प्रक्रियाएँ निम्नलिखित है:

4.5.1.1 समय सारणी

समय सारणी विद्यालय में संचालित होने वाली दिनचर्या और गतिविधियों को संरचना एवं आधार प्रदान करती है। इसलिए इसका निर्माण अत्यन्त कल्पनाशीलता एवं व्यावहारिकता के साथ किया जाना चाहिए। एक आदर्श समय सारणी से विद्यालय में पाठ्य सहगामी क्रियाएँ नियमित होती है और विद्यार्थियों में रूचि एवं आकर्षण उत्पन्न करती है। एक उत्कृष्ट समय सारणी पाठ्यचर्या क्षेत्र की विभिन्न आवश्यकताओं के अनुसार समय आवंटित करती है। इसका विस्तृत विवरण भाग–1 (दृष्टिकोण–1.7.2 पृष्ट 69) में दिया गया है।

4.5.1.2 चेतना सत्र

चेतना सत्र सामूहिकता की भावना के साथ सीखने एवं प्रेरित करने का एक आधार प्रदान करता है। यह पारस्परिक सहयोग एवं राष्ट्रबोध की भावना को अभिव्यक्त करने हेतु उर्वर वातावरण का निर्माण करता है। चेतना सत्र दिन को सकारात्मक भावनाओं के साथ प्रारंभ करने का आदर्श माध्यम है। विद्यालय में चेतना सत्र को यांत्रिक बनाए जाने की बजाय उसे यथासंभव जीवंत, उत्साहवर्द्धक, समसामयिक और रूचिकर बनाने का प्रयास करना चाहिए। चेतना सत्र में क्षेत्रीय भाषा एवं स्थानीयता को समावेशित करते हुए उसे इस प्रकार संचालित किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी उससे तादात्म्य स्थापित कर सके।

चेतना सत्र के संचालन में निम्न बिन्दुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए–

- **प्रार्थना**
- **बिहार राज्य प्रार्थना**
- **बिहार राज्य गीत**
- **प्रेरक प्रसंग**
- **सुविचार**
- **समाचार पत्र के मुख्य बिन्दु**
- **संविधान की प्रस्तावना**
- **सामान्य ज्ञान**
- **विद्यालय के गतिविधियों की जानकारी**
- **राष्ट्रगान**
- **उद्घोषक नारे**

4.5.1.3 पुस्तकालय

किसी भी विद्यालय की पाठ्यचर्या सम्बंधी प्रक्रिया में पुस्तकालय की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण होती है। पुस्तकालय विद्यार्थियों में न केवल सामूहिक सहयोग एवं सहभागिता की भावना को विकसित करता है बल्कि ज्ञान के अनन्त द्वार को भी खोलता है। एक पुस्तकालय ज्ञान के विभिन्न आयामों का स्रोत होता है। विद्यार्थी पुस्तकालय के माध्यम से अपनी रूचियों से संबंधित पुस्तकें प्राप्त कर अपनी बहुमुखी प्रतिभा को पल्लवित और पुष्पित कर सकते हैं। पुस्तकालय में विश्व की महान विभूतियों के जीवन–चरित्र से संबंधित पुस्तकें होते हैं, जिनका अनुसरण कर सामान्य विद्यार्थी भी अपने जीवन में महान उद्देश्यों को प्राप्त कर सकता है। बिहार के संदर्भ में पुस्तकालय में अन्तर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय महत्व के कवि, लेखक एवं विचारकों की रचनाओं के साथ स्थानीय स्तर के कवि, लेखकों एवं विचारकों की रचनाएँ भी संग्रहित की जानी चाहिए जिससे कि विद्यार्थी स्थानीय ज्ञान परंपरा से अवगत हो सके। विद्यार्थियों में पारस्परिक रूप से पुस्तकों के आदान–प्रदान की प्रवृति को भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। वर्तमान परिप्रेक्ष्य में 'डिजिटल लाइब्रेरी' की प्रवृत्ति को भी प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

4.5.1.4 विद्यार्थी समिति और मंच

विद्यार्थियों को विद्यालय की विभिन्न गतिविधियों में सम्मिलित करने एवं उनमें स्वामित्व एवं उत्तरदायित्व की भावना को प्रोत्साहित करने में विद्यार्थी समितियों एवं मंचो की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इन समितियों और मंचो के माध्यम से विद्यार्थियों को न केवल विद्यालय की बहुआयामी गतिविधियों से जोड़ा जाता है बल्कि उसे विभिन्न सामुदायिक कार्यों के लिए भी प्रेरित किया जाता है। इसके अन्तर्गत स्वच्छता को सुनिश्चित करना, मध्याहन भोजन का प्रबंधन, सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन, स्वास्थ्य, खेल, पर्यावरण, इको क्लब, संगीत, हेरिटेज क्लब इत्यादि से सम्बंधित गतिविधियाँ उल्लेखनीय हैं। विद्यार्थियो को विभिन्न गतिविधियों में शामिल

करने और उनमें उत्तरदायित्व और जिम्मेदारी की भावना विकसित करने के लिए ऐसी समितियों एवं मंचों को प्रोत्साहित करना आवश्यक है। समय समय पर विद्यालय में विशिष्ट उपलब्धि प्राप्त करने वाले पूर्व विद्यार्थियों को आमंत्रित कर उनके अनुभव को भी विकसित किया जाना चाहिए।

4.5.1.5 आयोजन एवं उत्सव

विद्यालय में आयोजित होने वाले विभिन्न उत्सव एवं समारोह सीखने–सिखाने की प्रक्रिया के अभिन्न अंग होनी चाहिए अपितु मनोरंजक, आनंददायक एवं अर्थपूर्ण भी होना चाहिए। एक सुचिंतित एवं व्यवस्थित वार्षिक कैलेंडर के माध्यम से ऐसे आयोजनों, कार्यक्रमों, उत्सवों तथा समारोहों को शैक्षणिक योजना के विभिन्न पहलुओं के साथ एकीकृत किया जा सकता है। जयंतियों, विशिष्ट दिवसों एवं राष्ट्रीय त्योहारों के अलावा विद्यार्थियों की विभिन्न शैक्षणिक एवं अन्य उपलब्धियों का समय–समय पर उत्सव मनाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त नए शिक्षक या विद्यार्थियों के नए समूह का स्वागत, निवर्तमान विद्यार्थियों के लिए विदाई, विद्यालय के पूर्ववर्ती विद्यार्थियों के उपलब्धियों को दर्शाने वाली गतिविधियाँ, विद्यार्थियों के माता–पिता तथा समुदाय से बातचीत, स्थानीय खाद्य उत्सव तथा पुष्पोत्सव इत्यादि का आयोजन भी विद्यालय प्रक्रिया को वैविध्यपूर्ण बनाने में अत्यंत उपयोगी साबित होंगे। उपर्युक्त दिवसों के आयोजन के लिए विद्यालय के द्वारा एक विस्तृत कार्ययोजना तैयार की जानी चाहिए। इन अवसरों पर विद्यालय के अलावे समुदाय को भी इसमें शामिल किया जाना एक महत्त्वपूर्ण कदम होगा।

4.5.1.6 विद्यालय वाटिका

विद्यालय वाटिका विद्यार्थियों को पर्यावरण के प्रति जागरूक करने एवं उन्हें पर्यावरण के प्रति संवेदनशील बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वर्तमान भौतिकवादी समय में लोगों के साथ विद्यार्थियों में भी पर्यावरण के प्रति उदासीनता स्पष्टतः दृष्टिगोचर होती है। ऐसे में यह अत्यन्त आवश्यक है कि विद्यालय में एक वाटिका विकसित किया जाना चाहिए जिससे कि विद्यार्थियों में पर्यावरण के प्रति समझ एवं लगाव की भावना विकसित हो सके।

4.5.1.7 क्रीड़ा क्षेत्र

स्वस्थ शरीर में ही स्वस्थ मस्तिष्क का विकास होता है। अतः विद्यार्थियों के सम्यक बौद्धिक विकास के लिए उनका शारीरिक रूप से स्वस्थ होना अत्यन्त आवश्यक है। विद्यालय में खेल गतिविधियाँ न केवल विद्यार्थियों के शारीरिक सौष्ठव को निखारती है बल्कि उनमें स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा के साथ सहयोग की भावना को भी विकसित करती है। प्रत्येक विद्यालयों में एक क्रीड़ा क्षेत्र का उपलब्ध होना अत्यन्त आवश्यक है, जहाँ पर खेलों से संबंधित विभिन्न गतिविधियों के लिए आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध हों।

4.5.1.8 प्राथमिक उपचार प्रकोष्ठ

विद्यालय विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास के साथ उनके शारीरिक विकास के लिए भी प्रतिबद्ध होता है। विद्यार्थियों के स्वास्थ्य एवं सुरक्षा को सुनिश्चित करना भी विद्यालय प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंग है। विद्यालय में खेल–कूद के अतिरिक्त कई अन्य गतिविधियों को करते समय विद्यार्थी चोटिल एवं घायल हो जाते हैं। ऐसी असामान्य परिस्थिति में प्राथमिक उपचार के लिए प्रत्येक विद्यालय में प्राथमिक उपचार प्रकोष्ठ का होना नितांत आवश्यक है, जहाँ पर विद्यार्थियों के लिए एक शय्या के साथ सामान्य उपचारात्मक सामग्री उपलब्ध हो।

4.5.2 संगठनात्मक प्रक्रियाएँ

पाठ्यक्रम एवं पाठ्यक्रम से जुड़ी प्रक्रियाओं के सुचारू एवं सफल संचालन के लिए विद्यालय को योजनाबद्ध एवं संगठित सामूहिक प्रयत्नों की आवश्यकता होती है। इसके लिए विद्यालय को योजना, बनाने तथा संसाधन एवं सूचना प्रबंधन की आवश्यकता होती है। विद्यार्थियों की सुरक्षा एवं अनुशासनात्मक मुद्दों पर विशेष चुनौतियों का

DRAFT

भी सामना करना पड़ता है। संगठनात्मक प्रक्रियाओं के अंतर्गत विद्यालय विकास योजना, समय एवं संसाधन का आवंटन (वार्षिक कैलेंडर, संसाधन जुटाना और आवंटित करना, डाटा प्रबंधन, रिपोर्टिंग इत्यादि) विद्यार्थी सुरक्षा सुनिश्चित करना (शारीरिक सुरक्षा, भावानात्मक सुरक्षा, बौद्धिक सुरक्षा, आक्रामकता की रोकथाम, यौन उत्पीड़न एवं यौन शोषण को रोकना, साईबर सुरक्षा तथा सामान्य सुरक्षा इत्यादि) विषयों पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है।

4.5.2.1 विद्यालय विकास योजना

संगठनात्मक प्रक्रियाओं में सबसे महत्वपूर्ण है एक विद्यालय विकास योजना तैयार करना, जो विद्यालय के कामकाज के सभी पहलुओं को आच्छादित करती हो। यह वार्षिक प्राथमिकताएँ निर्धारित करती है और चुनौतियों का सामना एवं समाधान करने और समय सीमा के भीतर लक्ष्य प्राप्त करने के लिए पहल और निर्णय लेने में सहायक होती है।

4.5.2.2 समय आवंटन एवं वार्षिक कैलेन्डर

विद्यालय योजना का एक महत्वपूर्ण अंग उपलब्ध समय का सर्वोत्तम उपयोग करना है। इसके लिए विद्यालय को शुरू से ही वार्षिक कैलेंडर के माध्यम से अपने शैक्षणिक वर्ष के लिए एक सम्पूर्ण योजना बनाने की आवश्यकता है। इसमें शैक्षणिक सत्र का प्रारंभ और समाप्ति तिथियाँ, प्रवेश संबंधी कार्यक्रम, परीक्षाएँ, राष्ट्रीय त्योहार, (गणतंत्र दिवस, छुट्टियां, स्वतंत्रता दिवस), विभिन्न समारोहों की तिथियाँ और खेल दिवस, विज्ञान दिवस, बाल दिवस जैसे दिनभर चलने वाले उत्सव शामिल होने चाहिए। इनमें क्षेत्र यात्राएँ, पीटीएम, विद्यार्थी और शिक्षकों के लिए छुट्टियाँ, पूर्व विद्यार्थियों की बैठकें और ग्रीष्मकालीन शिविर इत्यादि प्रमुख हैं।

4.5.2.3 संसाधन जुटाना और आवंटित करना

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में विभिन्न प्रकार के संसाधनों की आवश्यकता होती है। उपलब्ध संसाधनों का समुचित उपयोग विद्यालय के प्रधानाचार्य, शिक्षक एवं विद्यार्थियों को सुनिश्चित करना होगा। समुदाय से संसाधन जुटाने के लिए विद्यालय के प्रधानाचार्य या एक समिति के नेतृत्व में व्यवस्थित प्रयासों की आवश्कता होगी, जिसमें मनोनीत माता–पिता और विद्यार्थी भी सदस्य हो सकते हैं।

4.5.2.4 विद्यार्थी सुरक्षा सुनिश्चित करना

विद्यालय को यह सुनिश्चित करना होगा कि सभी विद्यार्थी किसी भी प्रकार की चोट या क्षति से सुरक्षित रहे। विद्यालय परिसर में सभी की सुरक्षा और कल्याण को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इसे विभिन्न विद्यालयीय गतिविधियों में नियमित रूप से सुरक्षा के प्रति सचेत रहने एवं प्रोत्साहन देकर तथा अभ्यास करके प्राप्त किया जा सकता है। विद्यालय परिसर के भीतर सुरक्षा सम्पूर्ण विद्यालय समुदाय की सामूहिक जिम्मेदारी होती है।

विद्यालय योजना का एक महत्वपूर्ण अंग उपलब्ध समय का सर्वोत्तम उपयोग करना है। इसके लिए विद्यालय को शुरू से ही वार्षिक कैलेंडर के माध्यम से अपने शैक्षणिक वर्ष के लिए एक सम्पूर्ण योजना बनाने की आवश्यकता है। इसमें शैक्षणिक सत्र का प्रारंभ और समाप्ति तिथियाँ, प्रवेश संबंधी कार्यक्रम, परीक्षाएँ, राष्ट्रीय त्योहार (गणतंत्र दिवस, छुट्टियाँ, स्वतंत्रता दिवस), विभिन्न समारोहों की तिथियाँ और खेल दिवस, विज्ञान दिवस, बाल दिवस जैसे दिनभर चलने वाले उत्सव शामिल होने चाहिए। इनमें क्षेत्र यात्राएँ, पीटीएम, विद्यार्थी और शिक्षकों के लिए छुट्टियाँ, पूर्व विद्यार्थियों की बैठकें और ग्रीष्मकालीन शिविर इत्यादि प्रमुख हैं।

4.5.2.5 शारीरिक सुरक्षा

विद्यालय के आसपास सड़क सुरक्षा एक महत्वपूर्ण पहलू है, जिस पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। खेल के मैदान, प्रयोगशाला उपकरण, फर्नीचर, इमारतों और विभिन्न प्रकार की चोट पहुँचाने वाली सामग्रियों का समय–समय पर निरीक्षण किया जाना चाहिए। खतरनाक उपकरण, प्रयोगशाला रसायन और चोटिल करने वाले तेज उपकरण सावधानी से संग्रहित किए जाने चाहिए और इसे जिम्मेदार शिक्षकों के साथ ही बच्चों के लिए ही सुलभ होने चाहिए। विद्यार्थी को प्रयोगशाला उपकरणों का उपयोग करने के तरीके के साथ–साथ खेल उपकरणों के उपयोग के लिए विशेष दिशा निर्देशों और क्षेत्र यात्राओं के नियमों के बारे में निर्देश देने के लिए स्पष्ट संवाद प्रक्रियाओं का पालन किया जा सकता है। किसी दुर्घटना या चिकित्सीय आपातकाल की स्थिति में, देख–रेख करने वाले व्यक्ति संस्थान तथा विद्यार्थियों के माता–पिता को तुरंत सूचित किया जाना चाहिए।

4.5.2.6 भावनात्मक सुरक्षा

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुसार विद्यालय के वातावरण और संस्कृति के प्रति जागरुकता विकसित करने के लिए हमेशा प्रेम, दया, करुणा, सहानुभूति, अहिंसा और सेवा की मूल्यों का अभ्यास करवाने का प्रयास करना चाहिए। सभी विद्यालयों को अपने कर्मचारियों और शिक्षकों को बच्चों के मौखिक और शारीरिक शोषण के कारण होने वाले भावनात्मक आघात की संभावना पर ध्यान देना चाहिए। विद्यार्थी के साथ हमेशा सहानुभूति और सकारात्मक भाषा का उपयोग करने के लिए शिक्षकों को प्रेरित किया जाना चाहिए।

4.5.2.7 बौद्धिक सुरक्षा

सीखने के लिए निरंतर बौद्धिक जुड़ाव की आवश्यकता होती है। इसलिए विद्यार्थियों को अपने सोचने की क्षमता का विस्तार करने के समय जोखिम लेने में सुरक्षित महसूस करने की आवश्यकता है। इसका तात्पर्य यह है कि गलतियाँ होंगी और उन गलतियों को एक स्वस्थ सीखने की प्रक्रिया के हिस्से के रूप में स्वीकार किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों की गलतियों को सकारात्मक एवं सृजनात्मक रूप में स्वीकारना होगा और उन्हें हीन भावना से बचाना होगा। इसे सीखने के एक आवश्यक पहलू के रूप में भी देखा जाना चाहिए। यह महत्वपूर्ण है कि सभी विद्यार्थी उपहास, फटकार या दंडित होने की चिंता के बिना स्वतंत्र रूप से अपनी राय व्यक्त कर सकें। विद्यार्थियों के इर्द–गिर्द सुरक्षित वातावरण निर्माण के लिए उन्हें बार–बार अवसर उपलब्ध कराना होगा। इससे उन्हें बौद्धिक सुरक्षा प्राप्त होगी।

4.5.2.8 आक्रामकता की रोकथाम

आक्रामकता किसी दूसरे के प्रति जानबूझकर और बार–बार किया जाने वाला असंयमित व्यवहार है। विद्यार्थियों में आक्रमकता का अनुभव प्रायः अपमानजनक होता है जिसके स्थायी नकारात्मक मनोवैज्ञानिक परिणाम होते हैं। यह असमानता, खतरे और चिंता का वातावरण बनाता है। विद्यालयों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि समुचित देखभाल, करूणा और संवेदनशीलता की एक सशक्त संस्कृति बनाकर सभी विद्यार्थियों को आक्रामकता की हिंसा से बचाया जाए।

4.5.2.9 यौन उत्पीड़न/यौन शोषण को रोकना

विद्यालयी संस्कृति को अधिक स्वस्थ बनाये रखने के लिए आवश्यक है कि विद्यार्थियों को यौन उत्पीड़न, यौन शोषण की संभावनाओं से दूर रखा जाए। इसके लिए उन्हें POSH (PREVENTION OF SEXUAL HARASSMENT) तथा POCSO (PROTECTION OF CHILDREN FROM SEXUAL OFFENCES) के विभिन्न कानूनी प्रावधानों की जानकारी चेतना सत्र एवं विशेष अवसरों पर दी जानी चाहिए। शिक्षकों के लिए यह आवश्यक है कि वे वैसी सांस्कृति बनाए जिसमें विद्यार्थी लैंगिक भेदभाव के बदले सहपाठी और सहयोगी

बनने की भावना विकसित करें। इसी के साथ यह भी आवश्यक है कि शिक्षक स्वयं को एक आदर्श व्यक्ति या आदर्श शिक्षक के रुप में प्रस्तुत करें तथा अन्य शिक्षक एवं कर्मियों के साथ विचार विर्मश कर संपूर्ण विद्यालयी प्रांगण को यौन उत्पीड़न/शोषण की समस्या से मुक्त रखें।

4.5.2.10 साइबर सुरक्षा

कोरोना महामारी ने ऑनलाइन कक्षा में भाग लेने के लिए शिक्षकों और विद्यार्थियों में स्मार्टफोन और टैबलेट के व्यापक उपयोग को बढ़ावा दिया। अतएव कंप्यूटर और इंटरनेट के उपयोग के लिए स्पष्ट मानदंड स्थापित करना महत्वपूर्ण है। विद्यार्थी एवं शिक्षकों को साइबर सुरक्षा प्रौद्योगिकी और इंटरनेट का उचित उपयोग सिखाया जाने के साथ—साथ स्क्रीन और हैंडहोल्ड गैजेट्स के कार्यों और व्यवधानों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए। अपने विद्यालय पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में कंप्यूटर का उपयोग करने वाले विद्यार्थियों को हमेशा शिक्षक की देखरेख में इंटरनेट का उपयोग करना चाहिए।

साइबर सुरक्षा के माध्यम से साइबर जोखिमों (जैसे, ऑनलाइन प्रतिरूपण, अनियमित अनुचित वयस्क सामग्री, साइबर बुलिंग) के प्रति विद्यार्थियों एवं शिक्षकों में जागरूकता उत्पन्न किया जाना आवश्यक है। विद्यार्थी में यह समझ विकसित किया जाना चाहिए कि असुरक्षित ऑनलाइन स्थितियों की पहचान कैसे करें, और कैसे रिपोर्ट करें ? इसमें शिक्षकों के द्वारा यह बताना भी आवश्यक होगा कि समय पर कार्रवाई कैसे की जाए ? विद्यार्थी के लिए सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की उपयोगिता और समस्याएँ दोनों सीखना शैक्षिक रूप से मूल्यवान और प्रासंगिक होगा।

4.5.2.11 डेटा प्रबंधन एवं रिपोर्टिंग

विद्यालयों में विभिन्न प्रकार के डेटा की रिकॉर्डिंग, भण्डारण तथा उपयोग के लिए कुशल एवं प्रभावी प्रणाली विकसित की जानी चाहिए। प्रगति की समीक्षा तथा योजनाओं की रिर्पोटिंग प्रामाणिक डेटा एवं उसकी व्याख्या पर ही निर्भर करती है। इसलिए डेटा की उचित सोर्सिंग एवं उसका रख—रखाव अत्यन्त लाभदायक सिद्ध होगा। विद्यालय में शिक्षक एवं प्रधानाचार्य दोनों के ही स्तर पर गुणात्मक एवं मात्रात्मक तरीकों से छात्रों की प्रगति पर नजर रखना आवश्यक है। इसके लिए छात्रों के सीखने के आँकड़ों का नियमित रूप से विश्लेषण करने की आवश्यकता होती है। उचित डेटा प्रबंधन भी विद्यालय प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण एवं अपरिहार्य अंग है।

4.5.2.12 सामान्य सुरक्षा उपाय

सामान्य सुरक्षा उपायों के अन्तर्गत माता—पिता के पते एवं फोन नम्बर नियमित रूप से अद्यतन किये जाने चाहिए। आपातकालीन संपर्क नम्बर यथा; बाल सहायता केन्द्र, निकटम चिकित्सालय, स्थानीय पुलिस स्टेशन, अग्निशमन केन्द्र इत्यादि के टेलीफोन नम्बर केन्द्रीय स्थान पर लगाया जाना चाहिए, जिससे कि सभी लोग उसे आसानी से देख सकें।

4.6 सारांश

विद्यालय संस्कृति विद्यार्थियों को सीखने के लिए वातावरण का निर्माण तो करती ही है, साथ—ही—साथ समाज में उनके समावेशन की पृष्ठभूमि भी बनाती है। विद्यालय का अच्छा वातावरण प्रधानाचार्य, शिक्षक, विद्यार्थी एवं विद्यार्थी के माता—पिता को विद्यार्थियों के लिए कार्य करने हेतु प्रेरित करते हैं। परिणामतः सीखने की गति बढ़ जाती है। कुल मिलाकर विद्यालयों में एक ऐसी कार्य संस्कृति पैदा की जानी चाहिए जो अभिभावक/बच्चों/परिवेश सबमें एक सकारात्मक भाव/उर्जा पैदा करती हो।

भाग—5
(Part-5)

सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण

(CREATING A SUPPORTIVE ECOSYSTEM)

DRAFT

DRAFT

सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण

5.1 परिचय

विद्यालय के आंतरिक एवं बाह्य संरचना में समाहित प्रत्यक्ष एवं परोक्ष समस्त संसाधन एक समृद्ध विद्यालयीय वातावरण का आधार होता है। विद्यालय से संबद्ध हितधारकों के उत्तरदायित्व अनुरूप मूल्य संरक्षण और अस्मिता को अक्षुण्ण रखते हुए उनका क्षमता संवर्द्धन विद्यालय के स्वास्थकर वातावरण और अधिकतम प्रतिफल के लिए आवश्यक है। नवाचारी वैश्विक विचारों का स्थानान्तरण कर सतत वैश्विक विकास की अवधारणा को जीवंत रखना भी आवश्यक है। विद्यालय को एक ऐसे केन्द्र के रूप में विकसित होना होगा, जहाँ जीवन जीने के समस्त गतिविधियों से साक्षात्कार हो, और इसके लिए क्षमतावान संसाधन को तैयार करना आवश्यक है। विशेषकर बिहार के बहुभाषिक सामाजिक–सांस्कृतिक एवं भौगोलिक विविधताओं के परिप्रेक्ष्य में समृद्ध विद्यालयीय वातावरण के निर्माण से संबंधित चुनौतियों के मद्देनजर उचित समाधान, क्रियाकलाप एवं विद्यालयीय गतिविधियों आदि को शामिल करना आवश्यक है।

5.2 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण का उद्देश्यः

- विद्यालय से संबद्ध हितधारकों का क्षमता संवर्द्धन।
- एक सुरक्षित एवं आकर्षक समावेशी विद्यालय वातावरण का निर्माण जो जीवन मूल्यों की पाठशाला हो।
- विद्यालय परिवेश एवं गतिविधियों में नागरिक समूह की सहभागिता।
- माता–पिता/अभिभावकों में विद्यालय के प्रति अभिरूचि जागृत करना एवं विद्यालय के साथ सहयोगात्मक वातावरण बनाना।
- शिक्षा अधिकारी और अन्य विद्यालय हितधारकों के बीच स्वास्थकर समन्वय एवं साझेदारी।
- विद्यालय वातावरण के प्रति प्रशासन/सरकार की संवेदनशीलता का विकास, अनुकूल नीतियों का निमार्ण एवं क्रियान्वयन।

5.3 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के क्रियान्वयन हेतु क्षमता संवर्द्धन :

एक आदर्श विद्यालय अपने हितधारकों से विभिन्न प्रकार के कौशलों, प्रवृत्तियों, क्षमताओं, शैक्षिक गतिविधियों और संसाधनों से लैस होने की अपेक्षा रखता है। हितधारकों का सहयोग विद्यालय में एक सुरक्षित एवं आकर्षक पर्यावरण निर्माण में मदद करता है। विद्यालय के अनुकूल माहौल में क्षमतावान हितधारकों की सक्रिय भूमिका शैक्षिक निष्पादन एवं ढाँचागत चुनौतियों का समुचित समाधान ढूंढ़ने में सक्षम होता है। क्षमता संवर्द्धन सतत् रूप से औपचारिक या अनौपचारिक विधियों से एक निश्चित समयांतराल पर विभिन्न व्यावसायिक संस्थानों के माध्यम से कराया जाना चाहिए। हितधारकों द्वारा संग्रहित, नवाचारी तकनीक, संमप्रत्यय (Concert) एवं नवीन खोज के माध्यम से विद्यालय के सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के क्षमता का संवर्धन होगा और इसके कार्यान्वयन से एक आदर्श विद्यालय का वातावरण बनेगा।

बच्चों को ज्ञान सृजन में सक्षम बनाने के लिए सामाजिक, पारिवारिक, आर्थिक, पृष्ठभूमि, जनसंचार, तकनीक तथा स्थानीय भाषा का महत्वपूर्ण योगदान होता है। शिक्षक इसके केन्द्र में रहते हुए कार्य करते हैं। सीखने की संपूर्ण प्रक्रिया सभी हितधारकों से उच्च क्षमतावान तथा विभिन्न हितधारकों के बीच आपसी समन्वय, पारस्परिक क्रियाओं एवं कार्यों का समुचित साझाकरण की अपेक्षा रखता है। बुनियादी स्तर से ही पेशेवर दक्षता के साथ पाठ्यचर्या गठित करने की आवश्यकता है। शिक्षा आज की और भविष्य की जरूरतों के लिए ज्यादा प्रासंगिक हो, इसके लिए विभिन्न विषयों की अवधारणाओं को इस प्रकार व्यवस्थित किया जा सके कि समग्रता के साथ बहुभाषिक संस्कृति, कला आधारित अधिगम एवं खेल आधारित अधिगम प्रक्रिया को गति प्रदान किया जा सके।

DRAFT

समाज की बहुभाषिक संस्कृति, चिन्तन, तर्क, अमूर्त संकल्पना, परिवेश की चिन्ताएँ, सतत् विकास, सामाजिक–सांस्कृतिक आंदोलन, रोजी–रोजगार की पारंपरिक दस्तकारियाँ, वैयक्तिक स्वास्थ्य, शारीरिक शिक्षा, भावनात्मक समुत्थान, वैयक्तिक कुशलता, शांति, सदभाव जैसे पहलुओं को बुनियादी स्तर से जोड़ने के लिए एक क्षमतावान मानव बल की आवश्यकता है। एक स्वस्थ्य उच्चस्तरीय प्रतिस्पर्द्धा, व्यवस्थागत सुधार, अकादमिक नियोजन एवं संस्थागत भागीदारी एक बेहतर विद्यालयीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आवश्यक है। यह कार्य माता–पिता, नागरिक समूह, गैर–सरकारी संगठन, शिक्षा संगठन, शिक्षा अधिकारियों एवं अनुकूल प्रशासन की सक्रिय सहभागिता और योगदान के बिना संभव नहीं है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि सभी हितधारक नवीकृत पाठ्यचर्या के अनुरूप चुनौतियों को समझ सकें और व्यवस्थागत सुधार कर स्वस्थय अकादमिक वातावरण का निर्माण कर सकें।

एक आदर्श विद्यालय में स्वस्थ सहायक पारिस्थितिकी तंत्र की क्षमता संवर्द्धन में निम्नलिखित हितधारकों की महत्वपूर्ण भूमिका हैः

(क) शिक्षक

(ख) प्रधानाध्यापक

(ग) विद्यालय

(घ) कार्य, कला एवं आजिविका

(ङ) समाज

(च) प्रशासनिक तंत्र

(छ) गैर–सरकारी संगठन

(ज) शिक्षक संघ

(झ) विद्यालय शिक्षा समिति

(क) शिक्षक– शिक्षक–शिक्षा का गठन इस प्रकार किया जाए कि उनमें स्वअधिगम और स्वतंत्र चिंतन का विकास हो सके। सेवापूर्व एवं सेवाकालीन प्रशिक्षण को नवाचारी पहल के साथ जोड़कर समकालीन परिस्थितियों के अनुरूप शिक्षक–शिक्षा के गठन की आवश्यकता है। छात्रों में आलोचनात्मक शिक्षण शास्त्र, सृजनशीलता, अनुभवात्मक शिक्षण अधिगम, सौन्दर्यानुभूति, एवं स्वप्रतिबिम्बन के विकास के लिए शिक्षक शिक्षा को इस अनुरूप परिष्कृत करने की आवश्यकता है जिससे आदर्श विद्यालययी वातावरण का निर्माण हो सके।

(ख) प्रधानाध्यापक– विद्यालय प्रधानाध्यापक को अपने विद्यालय के शैक्षिक नेतृत्वकर्ता के रूप में अपनी भूमिका को मजबूत करने एवं नेतृत्व– क्षमता में उतरोत्तर विकास के लिए सतत् क्षमता संवर्द्धन की आवश्यकता है। विद्यालय एक ऐसी जगह है जहाँ शिक्षण–अधिगम उद्देश्य की संप्राप्ति पूर्ण प्रशिक्षित एवं व्यावसायिक रूप से प्रबुद्ध अध्यापकों की मदद से संभव होता है। अतः विद्यालय प्रधानाध्यापक की कार्यकुशलता, नेतृत्वशीलता, प्रबंधकीय कौशल, परस्पर संवाद कौशल के माध्यम से सचेत एवं विद्यालय के समावेशी स्वरूप को अक्षुण्ण बनाए रखते हुए संस्थान प्रतिफल में उत्तरोत्तर वृद्धि की जा सकती है। सतत् एवं गहन प्रशिक्षण विद्यालय प्रधान को बाल केन्द्रित शिक्षाशास्त्र के तहत संसाधनों से लैश योजना निर्माता, परस्पर स्वीकार्यता एवं सहायता की ममत्वपूर्ण मानसिकता के साथ मर्यादाओं का ध्यान रखने वाले व्यावसायिक रूप से तमाम कुशलताओं से संपन्न नेतृत्वकर्त्ता के रूप में परिष्कृत करेगा।

(ग) विद्यालय– "विद्यालय समुदाय का ही लघुरूप है।" विद्यालय परिसर और उसके बाहर अनवरत चलने वाली शिक्षण अधिगम प्रक्रिया सामान्य रूप से समाज के निगरानी में होती है। स्थानीय रोजगार से जुड़े

हुए समस्त ज्ञान, कौशल और समव्यवहार के भंडार समाज में भरे पड़े हैं। ग्रामीण संस्कृति के विभिन्न अवयवों एवं घटकों की समझ के आधार पर विद्यालय मानक, मापदण्ड, नियामक विधियाँ, व्यावसायिक शिक्षा एवं सामाजिक मूल्य के संदर्भ को प्रारंभिक कक्षाओं के लिए सृजित किया जाए। इस संपूर्ण संदर्भ में समुदाय के विभिन्न हितधारकों जिसका प्रत्यक्ष और परोक्ष जुड़ाव शिक्षा से है, उनका समय–समय पर क्षमता संवर्द्धन एक बेहतर विद्यालयी शिक्षा–वातावरण के लिए आवश्यक है। सेमिनार, आमसभा, अध्यापक–अभिभावक बैठक, विद्यालय शिक्षा समिति, विद्यालय प्रबंध समिति, इको क्लब, यूथ क्लब, बाल प्रेरक, सहेली आदि लोकतांत्रिक सामुदायिक संरचना के माध्यम से समुदाय के क्षमता संवर्द्धन की आवश्यकता है। विद्यालय में नवाचार के तौर पर आधुनिक भारतीय भाषाओं पर आधारित भाषा क्लब, सामाजिक विज्ञान क्लब इत्यादि भी बनाना होगा।

(घ) कार्य, कला एवं आजीविका– विद्यालय में कार्य एवं कला से जुड़े अनुदेशकों एवं आजीविका के विभिन्न क्षेत्रों में प्रशिक्षित मानव संसाधन का शिक्षार्थियों के समग्र प्रगति में महत्वपूर्ण योगदान है। कार्यकेन्द्रित शिक्षा का निहितार्थ है कि बच्चों में उनके परिवेश, प्राकृतिक संसाधनों तथा जीविका से संबंधित ज्ञान–आधारों, सामाजिक अन्तर्दृष्टियों तथा कौशलों को विद्यालयीय व्यवस्था में मजबूती के साथ वैश्विक चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए तैयार करना। अतः विद्यालय में एक सहयोगात्मक पारिस्थितिकी तंत्र के विकासार्थ शिक्षा अनुदेशकों, कला अनुदेशकों एवं व्यावसायिक अनुदेशकों का क्षमता संवर्द्धन जरूरी है।

विद्यालय कंप्लेक्स से लेकर प्रखण्ड, अनुमंडल और जिला स्तर पर जरूरत है कि व्यावसायिक शिक्षा के केन्द्रों का निर्माण एवं मानव संसाधन के कौशलों का उन्नयन किया जाए।

(ङ) समाज– समाज के विभिन्न समूह विभिन्न सामाजिक चिन्ताओं को विद्यालय से जोड़ने और शिक्षा की यथार्थवादी दृष्टिकोण अपनाने में मददगार होता है। समाज के प्रतिनिधियों, हितधारकों, क्लब, न्यास, ट्रस्ट, सामाजिक उद्यमी, आर्थिक सरोकार से जुड़े लोग, पेशेवर नागरिक, सांस्कृतिक क्षेत्र से जुड़े लोग, शिक्षाविद–वैज्ञानिक, अर्थशास्त्री–समाजशास्त्री, कृषि, बागवानी, पशुपालन एवं कृषि आधारित प्रसंस्करण से जुड़े उद्यमी, मानवाधिकार कार्यकर्ता, उपभोक्ता मामले से जुड़े कार्यकर्ता, महिला उत्थान समूह, समाज कल्याण, निःशक्तता सशक्तीकरण सहकारी समितियाँ आदि जैसे अनेक अनुभव और कौशलों का समुच्चय विद्यालय वातावरण निर्माण के साथ–साथ स्कूली शिक्षा को काफी उपयोगी बनाता है। सामाजिक समूहों की यह लोकतांत्रिक जिम्मेवारी है कि वे समर्थ राष्ट्र बनाने में एक हितधारक की भूमिका निभायें। इनकी सहायता से समुचित रूप से प्रखण्ड स्तर पर प्राक् प्रशिक्षण केन्द्र की स्थापना करें जिसमें उच्च शिक्षा हेतु बच्चों को प्रतियोगिता परीक्षा की तैयारी कराई जाय। यह कार्य नागरिक सहायता समूहों के क्षमता संवर्द्धन से संभव है। स्थानीय सांसद, विधायक, जन प्रतिनिधियों को विद्यालय को गोद लेने के लिए संवेदनशील बनाने हेतु सतत् क्षमता संवर्द्धन करना भी आवश्यक है।

सामान्यतः नामांकन, बालश्रम उन्मूलन, बाल विवाह, मानव व्यापार, नशापान, बाल अपराध आदि जैसे मुद्दे का समाधान बिना समाज के क्षमता संवर्द्धन के संभव नहीं है। अतः इससे संबंध रखने वाले सामाजिक अभिकरणों की समय–समय पर यथोचित क्षमता संवर्द्धन एक बेहतर विद्यालयी वातावरण निर्माण के लिए आवश्यक है।

(च) प्रशासनिक तंत्र– शिक्षा विभाग के विभिन्न स्तरों पर कार्यरत अधिकारी, राज्य स्तरीय परिषदों के कर्मचारी एवं अधिकारीगण, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार राज्य पाठ्यपुस्तक विकास निगम, बिहार विद्यालय परीक्षा समिति, बिहार संस्कृत शिक्षा बोर्ड, बिहार मदरसा बोर्ड, बिहार मुक्त विद्यालयी शिक्षा एवं परीक्षा बोर्ड आदि के अधिकारियों एवं कर्मियों का पाठ्यक्रम विकास, शिक्षण की गुणवत्ता, अध्यापक प्रशिक्षण, आकलन–मूल्यांकन, परीक्षा संचालन, पाठ्यपुस्तक एवं शिक्षक सहयोग, शिक्षा प्रौद्योगिकी का समुचित उपयोग, शोध आदि महत्वपूर्ण कार्य हैं। गुणवतापूर्ण शिक्षण प्रणाली विकसित करने,

DRAFT

कार्यकुशलता सुदृढ़ करने, प्रारंभिक एवं माध्यमिक शिक्षा के सार्वभौमिक, सर्वव्यापी पहुँच के लिए सभी संस्थाओं, परिषदों का पुननिर्माण, कर्मियों एवं अधिकारियों का क्षमता संवर्द्धन, विधिसम्मत चयन, कर्मियों के पारिश्रमिक, कार्य स्थिति, सुविधाओं, निरीक्षण, अनुश्रवण एवं अनुसमर्थन इत्यादि पर समय–समय पर विचार किया जाना अपेक्षित है। स्वतंत्रता के साथ भूमिका निर्वाहन के लिए क्षमता संवर्द्धन आवश्यक होगा। अध्यापक शिक्षा महाविद्यालय, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, प्रखण्ड शिक्षा प्रशिक्षण संस्थान, विद्यालय कंप्लेक्स आदि का आवश्यकतानुरूप पुनर्गठन की आवश्यकता है। सरकार के स्तर पर प्राक्कलन, योजना निर्माण एवं कार्यान्वयन के लिए अधिकृत अभिकरण विद्यालय में संचालित योजनाओं का समय–समय पर वित्तीय परीक्षण कर, संशोधित करके लागू करें जिससे इसे संचालित करने में विद्यालय में कठिनाई न हो। इस कार्य को संभव बनाने के लिए इस क्षेत्र से संबद्ध हितधारकों का क्षमता संवर्द्धन किया जाए।

(छ) गैर–सरकारी संगठन– इनसे पाठ्यचर्या विकास, समुदाय की शिक्षा में भागीदारी बढ़ाने, सामुदायिक शैक्षिक सर्वे, शिक्षक प्रशिक्षण एवं उनके क्षमता संवर्द्धन की दिशा में सकारात्मक योगदान की अपेक्षा है। शिक्षा संवर्द्धन के क्षेत्र में गैर–सरकारी संगठनों की भी महत्वपूर्ण भूमिका है। ये नवाचारी अधिगम और प्रशिक्षण के माध्यम से विद्यालय स्तर पर एक प्रभावी सहायक पारिस्थैतिकी तंत्र के निमार्ण में बड़ी भूमिका निभा सकते है।

(ज) शिक्षक संघ– शिक्षक संगठन और इनकी आनुसांगिक संस्थाएँ विद्यालय शिक्षा से जुड़े हैं। रचनात्मक दबाव समूह के रूप में विद्यालय शिक्षा की गुणवत्ता, प्रभावी पाठ्यचर्या के स्वरूप, अकादमिक अनुसमर्थन के तौर–तरीकों के लिए शिक्षक संघ का क्षमता संवर्द्धन कर अन्य सभी घटकों के बीच बेहतर समन्वय स्थापित करने में मदद मिलेगी। संगठन के सदस्यों के लिए बेहतर कार्य परिस्थितियाँ उपलब्ध कराने, राज्य के कानून के दायरे में शिक्षकों के अधिकार, सम्मान के लिए लोकतांत्रिक आवाज उठाने, शिक्षकों के लिए संस्थागत अनुशासन के अनुपालन, शिक्षकों का सतत् वृत्तिक विकास, कार्य के परिस्थितियों में समकालीन सुधार, जनसामान्य की शिक्षा में सहयोग, शिक्षक अस्मिता और उनके स्वप्रतिबिम्बन आदि के लिए समय–समय पर कार्यशाला, सम्मेलन, सेमिनार, वेबिनार आयोजित करना शिक्षक संघ का उत्तरदायित्व है। उपरोक्त समेकित संदर्भ में संघ के प्रतिनिधियों का क्षमता संवर्द्धन आवश्यक है, जिससे समाज, सरकार और कामगार के मध्य समन्वय और बेहतर संबंध बहाल हो सके। राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर शिक्षक संघ इस दिशा में कार्य भी कर रहा है।

(झ) विद्यालय शिक्षा समिति– सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के संवर्द्धण में विद्यालय शिक्षा समितियों की भूमिका एक महत्वपूर्ण हितधारकों में से है। विद्यालय स्तर पर गठित शिक्षा समितियों में विद्यालय प्रबंध समिति, विद्यालय अनुशासन समिति, खेल–कूद एवं सांस्कृतिक गतिविधि समिति तथा शिक्षक–अभिभावक समिति के सही कार्यान्वयन से एक आदर्श विद्यालययी वातावरण का निर्माण हो सकता है।

5.4 अधिगम संवर्द्धन हेतु सहायक वातावरण

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में बच्चों की सक्रिय भागीदारी हेतु उनके आसपास का वातावरण एक निर्णायक कारक है। बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2008 में विद्यालय को एक अंतः क्रियात्मक भौतिक स्थल के रूप में स्वीकार किया गया है। ऐसे में विद्यालय की आधारभूत संरचना, वास्तुशैली एवं विद्यालय के अंदर और बाहर की भौतिक संसाधन का चयन, भौगोलिक पारिस्थितिकी, जलवायु, शहरी एवं ग्रामीण परिवेश आदि को ध्यान में रख कर किया जाना है।

5.4.1 आधारभूत संरचना– बिहार के संदर्भ में विद्यालयों में पर्याप्त वर्ग कक्ष की उपलब्धता, सभी मौसम के लिए उपयुक्त वर्ग कक्ष, सुरक्षा मानक अनुरूप वर्ग कक्ष में पर्याप्त रोशनी एवं हवा, बल्ब, पंखे, डिजिटल

प्रौद्योगिकी से जुड़े उपकरण यथा–कंप्यूटर, टीवी, प्रोजेक्टर, इंटरैक्टिव बोर्ड, पर्याप्त फर्नीचर, छोटे बच्चों की कक्षाओं की दीवारों एवं विद्यालय परिसर को बाला चित्रण से युक्त बनाना, ई०सी०सी०ई० की कक्षा की दीवारों को 2 से 2.5 फीट काले रंग से रंगना, ग्राफ बोर्ड ,कक्षा–कक्ष में अधिगम कोना, तोड़ जोड़ कोना, एरोबिक कोना निर्मित करना जरूरी है। विद्यालय का तोरण द्वार, मुख्य दरवाजा सीखने–सिखाने का माध्यम बने, चहारदिवारी–शौचालय, सीढ़ियों को इसके लिए प्रयोग में लाना जरूरी है। बरामदा, गलियारा, दरवाजा, खिड़की, खेल का मैदान आदि को बाला चित्रण से सुसज्जित किया जाए। भवन निर्माण में आपदा प्रबंधन का विशेष ध्यान रखना है।

5.4.2 पुस्तकालय– विद्यालय में स्थान की उपलब्धता के अनुरूप पुस्तकालय की व्यवस्था की जाए। पुस्तकालय को मल्टीमीडिया से जोड़ना, विद्यार्थियों के लिए पर्याप्त फर्नीचर एवं स्थान सुनिश्चित किया जाना जरूरी है। ई–लाइब्रेरी, वर्ग के अनुरूप पुस्तकें, चित्रात्मक पुस्तकें, डिजिटल पुस्तकें, नैतिक साहित्य, शिक्षकों के लिए शोध से जुड़ी पुस्तकें, कार्यानुभव की पुस्तकें, बिहार की स्थानीय भाषा, लोकाचार एवं संस्कृतियों के अनुरक्षण से जुड़ी पुस्तकें विद्यालय के पुस्तकालय में रखी जाए। विद्यालय कॉम्पलेक्स स्तर पर चलंत पुस्तकालय की व्यवस्था की जाय।

5.4.3 प्रयोगशाला– प्रारंभिक विद्यालय के स्तर से ही प्रयोगशाला न सिर्फ विज्ञान बल्कि अन्य विषयों में भी स्थापित करने की आवश्यकता है। आस पास की वस्तुओं एवं घटनाओं की वैज्ञानिक व्याख्या करने में प्रयोगशाला के महत्व को समझना आवश्यक है। विद्यालय कॉम्पलेक्स स्तर पर चलंत प्रयोगशाला की व्यवस्था की जा सकती है। भाषा एवं कला की प्रयोगशाला शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को बेहतर करने एवं विद्यालयीय वातावरण की गुणात्मक प्रभाव बढ़ाने में मददगार होगी।

5.4.4 विद्यालय रसोई– बिहार के ग्रामीण परिवेश एवं शहरी परिवेश के विद्यालयी विविधता को ध्यान में रखते हुए विद्यालय रसोई का वातावरण स्वास्थकर और आस–पास स्थान उपलब्धता के साथ छायादार वृक्ष का वातावरण उचित होगा। रसोई में साफ–सफाई, स्वच्छता, स्वास्थकर भोजन की तैयारी, शुद्ध जल की उपलब्धता एवं कचड़ों का निष्पादन, सही ढंग से आवश्यक है। भोजन निर्माण में लगे लोगों का पशिक्षण भी आवश्यक होगा। विद्यालय रसोई अपनी मांग के अनुरूप आस–पास के क्षेत्रों में कृषि संबर्धन का कार्य भी अप्रत्यक्ष रूप से कर सकता है।

5.4.5 शौचालय– विद्यालय में शौचालय की व्यवस्था जेंडर संवेदनशीलता को ध्यान में रखते हुए की जानी चाहिए। दिव्यांग बच्चों की शौचालय तक सर्वव्यापी पहुँच हो। नियमित साफ–सफाई, जलापूर्ति एवं किशोरियों के लिए सैनेटरी पैड का सुरक्षित निपटान का ध्यान रखा जाना चाहिए।

5.4.6 विद्यालय समावेशी वातावरण– विद्यालय का समावेशी स्वरुप, भवन सुरक्षा मानक को अनुपालन करने वाला एवं सर्वव्यापी पहुँच के लिए तैयार करना जरूरी है। विद्यालय में प्रवेश द्वार से शुरू हो कर बरामदा, वर्गकक्ष, पुस्तकालय, प्रयोगशाला, शौचालय, खेल का मैदान, फर्नीचर, शिकायत पेटी, पाठ सहगामी सामग्री तक सभी का सर्वव्यापी पहुँच का प्रबंध किया जाना चाहिए। विद्यालय में बच्चों को ऐसा वातावरण उपलब्ध हो, जहाँ अन्नमय कोष, प्राणमय कोष, मनोमय कोष, विज्ञानमय कोष एवं आनंदमय कोष जैसे पंचकोष के आयामों की सहायता से समावेशी वातावरण को संपोषित करने की उपलब्धता प्राप्त हो सके।

5.4.7 सामुदायिक स्वावलंबन– विद्यालय के बाहर सामुदायिक वातावरण का सीखने–सिखाने में महत्वपूर्ण योगदान है। सड़क, पगडंडियां, चौराहे, गली, नुक्कड़, बस स्टॉप, रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डे, यातायात के साधन बच्चों को जीवन जीने के तरीकों को सीखने में मदद करते हैं। अस्पताल, डाकघर, पुलिस चौकी, कॉल–सर्विस सेंटर, बैंक, दुग्ध संग्रहण केन्द्र, कृषि एवं पशुपालन आधारित गतिविधियाँ जो समाज में लगातार हो रहे हैं, इनका बच्चों के लिए सुलभ होना अधिगम संवंधन हेतु वातावरण सुनिश्चित करता है। लोकभागीदारी की विभिन्न संस्थाएँ और उनका विद्यालय से संलग्नता एक बेहतर विद्यालयीय अधिगम वातावरण निर्माण में मदद करेगी।

5.4.8 लोकतांत्रिक भागीदारी एवं सामाजिक लोकाचार– संगठित और असंगठित व्यवसाय ग्रामीण जीवन की आधारशिला है। कई प्रकार के व्यवसाय लोकतांत्रिक भागेदारी, सहकारिता और सामाजिक लोकाचार पर आधारित है। कृषि एवं अन्य व्यवसाय के ही आधार पर कई परम्परा, पर्व त्योहार और कला का विकास हुआ है। अधिगम विकास में ये अवधारणायें सहायक पारिस्थितिकी के रूप में कार्य कर सकता है। स्थानीय लोकतांत्रिक भागीदारी स्वतः एक अधिगम सामग्री है। भारतीय फसलों की ऊपज आपसी साझेदारी पर बहुत हद तक निर्भर करता है। वे फसल/उत्पाद, स्थानीय पर्व त्योहार, कलाकृति, नृत्य, संगीत इत्यादि के विकास के आधार होते हैं। नीचे की तालिका में कुछ उदाहरण हैं :

तलिका

कृषि एवं सामाजिक लोकाचार

(क) भोज्य पदार्थ –	(i) लिट्टी–चोखा –	भोजपुर क्षेत्र
	(ii) तिलकुट –	गया क्षेत्र
(ख) फल –	(i) शाही लीची –	मुजफ्फरपुर क्षेत्र
	(ii) जर्दालु आम –	भागलपुर क्षेत्र
(ग) फसल –	(i) कतरनी चावल –	भागलपुर क्षेत्र
	(ii) मगही पान –	मगध क्षेत्र
(घ) नृत्य एवं दृश्य कला –	(i) विदेशिया –	आरा–छपरा क्षेत्र
(ग) चित्रकला –	(i) पटना कलम –	पटना जिला
	(ii) मधुबनी पेंटिंग –	मिथिला क्षेत्र

ऊपर में कुछ ही उदाहरण दिए गए हैं। बिहार में इस प्रकार की विविधताएँ भरे–पड़े हैं। आवश्यकता है कि उन्हें सहायक पारिस्थितिकी के रूप में शिक्षक और समाज सहयोगात्मक रूचि विकसित कर बच्चों के ज्ञान और कौशल को स्कूली स्तर से ही विकसित किया जा सकता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 वर्ग VI से ही व्यवसायिक शिक्षा की वकालत करता है। अतः इस शीर्षक के अन्तर्गत दिये गये तथ्य बच्चों में स्कूली स्तर से ही व्यवसायिक कौशल विकास और साझेदारी के साथ आर्थिक–सामाजिक कार्यों में रूचि विकसित करेगा।

5.5 शिक्षकों का सशक्तिकरण एवं क्षमता संवर्द्धन

शिक्षक मानव संसाधन का एक उत्तम उदाहरण है। उनकी कार्य क्षमता एवं कौशल का सतत् सशक्तिकरण एवं क्षमता संवर्द्धन आवश्यक है। सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में संलग्न शिक्षकों, अनुदेशकों की योग्यता, क्षमता, सामर्थ्य, प्रभावशीलता, प्रबंधकीय गुण, नेतृत्व क्षमता, स्वमूल्यांकन, स्वयं की क्षमताओं का आकलन जैसे पहलुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा विद्यालय शिक्षा 2023 एवं राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020(5+3+3+4) पद्धति में शिक्षकों से उच्च स्तरीय निष्पादन क्षमताओं से युक्त मानव संसाधन के रूप में कार्य

करने की अपेक्षा है। इस संदर्भ में शिक्षकों से स्वाध्याय, विषयवस्तु के प्रति रचनात्मक दृष्टिकोण, मात्रात्मक, गुणात्मक एवं समता–मूलक समावेशी परिप्रेक्ष्य में उच्च स्तरीय कार्य क्षमता की अपेक्षा है। वैश्विक प्रतिस्पर्धी और तुलनात्मक दृष्टिकोण सशक्त शिक्षकों का संसाधन समूह के रूप में उभरने और राष्ट्र की जरूरतों के मुताबिक कार्य करने की उम्मीद करता है। ऐसे में हमें निम्न कार्य बिन्दुओं पर क्षमता संवर्द्धन की रणनीति बनानी होगी:

- शिक्षकों के लिए सक्षम वातावरण सुनिश्चित करना
- प्रभावकारी सुविधाएँ और कार्य वातावरण का निर्माण करना
- सेवापूर्व एवं सेवाकालीन शिक्षक शिक्षा, सलाह और सहायता की प्रकिया को संमृद्ध करना
- रोजगार एवं व्यावसायिक विकास के अवसर की पर्याप्त जानकारी रखना
- शिक्षकों को स्वायत्तता और शिक्षकीय उत्तरदायित्व के प्रति सदैव जागृत रहना

उपरोक्त शीर्षक से संबंधित बिन्दुओं पर विशेष व्याख्या इस पाठ्यचर्या के भाग–7 (शिक्षक वृतिक विकास) में दिया गया है।

5.6 विद्यालय पारितंत्र को संबल प्रदान करने हेतु रणनीतियाँ

- शिक्षकों का संवृत्तिक विकास सतत् रूप से राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के आलोक में किया जाए। इसके लिए पारंपरिक अकादमिक एवं आधुनिक ई–तकनीक का सहयोग लिया जाए।
- सभी हितधारकों के बीच सहयोग और आपसी संप्रेषण उच्च स्तरीय एवं प्रभावोत्पादक हो इसके लिए सतत् रूप से आपसी विमर्श, ऑनलाईन संदेश प्रेषण प्रणाली, संसाधनों का आदान–प्रदान, सुझाव, आमंत्रण एवं स्वीकार्य विचारों एवं मूल्यों का विद्यालय पारितंत्र संबलन में उपयोग किया जाए।
- विद्यालय पारितंत्र के केन्द्र बिन्दु में शिक्षार्थी होते हैं। अतः एक आनंददायी विद्यालय वातावरण बने जिसके लिए परियोजना आधारित अधिगम, खोज आधारित अधिगम, समस्या आधारित अधिगम, अनुभवात्मक अधिगम आदि पर जोर दिया जाए।
- शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावोत्पादक बनाने के लिए आधुनिक शिक्षण विधि एवं प्रविधियों का बेहतर उपयोग तथा सूचना एवं संचार तकनीक संसाधनों का उपयोग किया जाए।
- माता/पिता और समुदाय की संलग्नता विद्यालय पारितंत्र को बेहतर बनाने के लिए आवश्यक है । अभिभावक मिलन समारोह, मेधा सम्मान वार्षिक समारोह, सांस्कृतिक उत्सव, जयंती आदि में समय–समय पर उन्हें विद्यालय में आमंत्रित किये जायें। उन्हें वर्ग कक्ष में अध्यापन तथा कौशल साझाकरण के लिए भी आमंत्रित किया जाए। विद्यालय में अर्थदान एवं श्रमदान से भी विद्यालय का पारितंत्र अच्छा बनाया जा सकता है। बच्चों को स्वयं माता–पिता को गृहकार्य में मदद करना चाहिए लेकिन इसकी प्रेरणा स्वस्थ्य पारितंत्र और सहयोग से संभव है।
- समुदाय के सहयोग से विद्यालय द्वारा सुरक्षा एवं संरक्षण मानकों के अनुपालन हेतु रणनीतियाँ बनाई जाए।
- समुदाय और विद्यालय बेहतर विश्वास के साथ काम करे इसके लिए सामाजिक अंकेक्षण, आपसी समन्वय, खुला सर्वेक्षण, सर्वे, आमसभा आदि गतिविधियाँ समय–समय पर सामुदायिक लोकतांत्रिक अभिकरणों का सहयोग प्राप्त कर किया जाए।
- विद्यालय के चेतना सत्र को शैक्षिक, नियमित एवं आकर्षक बनाया जाए। विद्यालय का प्रत्येक दिन खुशनुमा एवं आनंददायी शैक्षिक माहौल को दर्शायें।
- शिक्षार्थियों के लिए विद्यालय एक सुरक्षित स्थान बने। शिकायत निवारण कोषांग, निर्देशन एवं परामर्श कोषांग, बालिका स्वास्थ्य एवं साफ–सफाई फोरम, कुशलता एवं भावनात्मक समुत्थान दल, बाल संसद,

मीना मंच, इको–क्लब, यूथ–क्लब, आपदा दल आदि जैसे आवश्यक लोकतांत्रिक संरचनाओं का गठन किया जाए और सतत् कार्यनीतियों का क्रियान्वयन हेतु कार्यशालाओं का आयोजन हो। माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तर पर विद्यालय संसद को अस्तित्व में लाया जाए।

- विविधता और समावेशी पाठ्यचर्या, दुर्भावना एवं भेदभाव रहित स्थानीय पाठ्यचर्या, सह शैक्षिक गतिविधियों एवं सांस्कृतिक उद्भव और सतत् विकास, नवाचार को स्थान देकर पाठ्यचर्या को समृद्ध बनाया जाए। विभिन्न विषयों, प्रकरणों में नाट्य विधाओं, दृश्य/प्रदर्शन कला जैसे माध्यमों से समेकित होने की स्थिति में शिक्षण अधिगम प्रक्रिया दबाव रहित और सुग्राह्य हो जाती है, अतः इसका प्रयोग आकर्षक विद्यालय वातावरण के निर्माण हेतु किया जाय।
- शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया को इस प्रकार सहज एवं सरल बनाया जाए कि अकादमिक उपलब्धि स्तर में गुणात्मक एवं मात्रात्मक सुधार हो। सभी हितधारक आपस में एक दूसरे को प्रतिपुष्टि दें, सम्मान दें, शिक्षार्थियों और शिक्षकों के मध्य एकाकीपन का कोई स्थान न हो। यदि समाज हमारा एक अभिकरण है तो उन्हें विद्यालय में सम्मान मिले। उनसे नामांकन, साफ–सफाई, बाल चौपाल, वृक्षारोपण, सामुदायिक उद्यान, आपदा की पूर्व योजना, विभिन्न आपदाओं के लिए राहत रणनीति, स्वंय सेवक दल के गठन आदि में सहयोग लेकर विद्यालय पारितंत्र को आकर्षक बनाया जाए।
- समाज को राज्य के शिक्षा एवं अन्य जनोपयोगी कानून, नियम, नियामक संस्थाओं आदि का अनौपचारिक जानकारी दे कर विद्यालय में उनका सकारात्मक सहयोग प्राप्त किया जाए।
- विद्यालय के अध्यापकों के क्षमता संवर्द्धन में सॉफ्ट स्किल्स जैसे मनोसामाजिक कौशल पर अब विशेष जोर देने की आवश्यकता है। इसका उपयोग हर हितधारक को उन्मुख करने एवं अध्यापकों के माध्यम से विद्यालय में उपयोग करने के लिए जरूरी हो।
- बच्चों का व्यक्तित्व गढ़ने में माता–पिता/अभिभावकों की महत्वपूर्ण भूमिका है। नैतिक मूल्य की शिक्षा, प्रवचनों, उपदेशों से बच्चों में आरोपित करने के बजाय पाठ्यचर्या में दिए जाने की जरूरत है। छोटे बच्चों के मामलों में माता–पिता की सचेत भूमिका, संवेदनशीलता और बढ़ते हुए बच्चों में नैतिक मूल्यों के प्रति चिंतन हेतु परिचर्चा तथा वार्तालाप के लिए शिक्षकों और माता–पिता, अभिभावकों को अपने स्तर पर क्षमता संवर्द्धन हेतु कदम उठाया जाय।
- कार्य आधारित नैतिक जीवन बच्चों में मजबूत नैतिक चरित्र, श्रम की महत्ता, आत्मनिर्भरता, सादगी, फिजूलखर्ची से परहेज तथा मददगार नागरिक जैसे नैतिक मूल्यों की अपेक्षा करता है। सामाजिक उत्पीड़न से बाहर निकलना और निकालना विद्यालय एवं सभी हितधारकों के लिए चुनौती है। समकालीन परिप्रेक्ष्य में इन सवालों के जबाव ढूंढने के लिए क्षमतावान हितधारकों को तैयार करने का प्रयास किया जाय और अविलम्ब कार्यनीतियाँ तैयार की जाय।
- विद्यालय की समस्त अधिसंरचना, भवन, फर्नीचर, उपस्कर, शौचालय, पेय जल, प्रयोगशाला, पुस्तकालय, शिकायत एवं सुझाव पेटी आदि का अधिकतम सदुपयोग, अधिगम स्थल तथा वर्ग का अधिकतम उपयोग, विद्यालय परिसर के अंदर–बाहर अवसर की वृद्वि करना, भित्ति लेखन, शाक वाटिका, कंपोस्ट गड्ढा, विद्यालय उद्यान, सामुदायिक सर्वे जैसे कार्यों को अनुप्रयोगी स्वरूप में लाना आसान काम नहीं है। इसके लिए विद्यालय प्रधान, शिक्षकों, अनुदेशकों एवं अन्य हितधारकों का आवश्यकतानुसार क्षमता संव़र्द्धन किया जाय।
- विज्ञान के उन तमाम सिद्धांतों और व्यवहारों को दैनिक जीवन के गतिविधियों, स्थानीय कलाओं, कार्यानुभवों में पड़ताल करने की आवश्यकता है। विद्यालयी स्तर के प्रयोगशालाओं में होने वाले प्रयोगों, सिद्धांतों को गाँव, गलियों, शहरों, नुक्कड़ों की गतिविधियों में ढूंढने में बच्चे समर्थ हों इसका प्रयास किया जाय। यह स्थानीय समुदाय के विद्यालय में बेहतर भागीदारी से ही संभव है। इस कार्य के लिए विद्यालय स्तर पर कार्य योजना बनाया जाय और इसे पाठ्यक्रम में शामिल किया जाय।

भाग—6
(Part-6)

आकलन एवं मूल्यांकन
(ASSESSMENT AND EVALUATION)

DRAFT

DRAFT

आकलन एवं मूल्यांकन

6.1 परिचय

आकलन का संबंध विद्यार्थियों की रोजमर्रा के शैक्षणिक जीवन से है। हमारे देश में आकलन का एक लम्बा इतिहास रहा है। नालंदा और तक्षशिला के प्राचीन विश्वविद्यालयों में विद्यार्थियों के ज्ञान का आकलन चर्चा, परिचर्चा के माध्यम से किया जाता था। यद्यपि हमारी शिक्षा प्रणाली के भीतर आकलन के कई स्वरुप हैं जिसमें सबसे अधिक दिखाई देने वाला स्वरुप औपचारिक तौर पर आयोजित की जाने वाली लिखित परीक्षाओं का है जिसे विभिन्न चरणों में आयोजित किया जाता रहा है।

वर्तमान समय में आकलन शब्द का महत्व अपने व्यापक स्वरुप के कारण बढ़ता जा रहा है। यह शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है जो विधार्थियों के सीखने–सिखाने के प्रारूप को प्रभावित करता है। विद्यार्थी जो जानते हैं और जो कुछ करने में सक्षम हैं, उसके बारे में जानकारी एकत्र करना, उसे परखना, तथा स्कूलों और कॉलेजों में प्रदान की जाने वाली शिक्षा की गुणवत्ता का निर्धारण आकलन द्वारा ही होता है। आकलन आवश्यक दस्तावेज प्रस्तुत करता है जिससे यह प्रमाणित होता है कि कक्षा में कितना सार्थक शिक्षण हुआ है, साथ में यह भी सुनिश्चित करता है कि विद्यार्थियों ने क्या सीखा है और अभी उसे शेष क्या सीखना है।

आकलन द्वारा विद्यार्थियों को उनकी क्षमता के विविध आयामों की जानकारी मिलती है जिससे उन्हें ये मार्गदर्शन प्राप्त होता है कि वे किस तरह इसमें सुधार कर सकते हैं या आगे बढ़ सकते हैं। यह शिक्षकों, माता–पिता और परिवार के सदस्यों को एक विद्यार्थी के उत्तरोत्तर शैक्षणिक विकासक्रम के बारे में महत्त्वपूर्ण जानकारी प्रदान करता है। यह विधार्थी के व्यक्तित्व विकास के सभी आयामों जैसे संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक, संवेगात्मक विकास को पृष्ठभूमि प्रदान करता है। अतः आकलन मूल रूप से विद्यार्थी के सीखने के बारे में मान्य, विश्वसनीय और उपयोगी जानकारी एकत्र करने की प्रक्रिया है जिसका उपयोग विद्यार्थी के अधिगम के परिणामों के संबंध में विद्यार्थी की प्रगति और उपलब्धि से सम्बन्धित मार्गदर्शन के लिए किया जाता है।

इसके विपरीत शैक्षिक क्षेत्र में मूल्यांकन की अवधारणा तुलनात्मक रूप से अलग है। एक उदारहण द्वारा इसे समझा जा सकता है –जैसे एक विधार्थी के बीजगणित के परीक्षण के आधार पर एक परीक्षा में केवल हम बीजगणित की समस्याओं को हल करने में उसकी गणितीय क्षमता का मूल्यांकन करते हैं जबकि आकलन हमें गणित में विद्यार्थी की रूचि, क्षमता, कौशल, दक्षता, आलोचनात्मक सोच और समस्या को सुलझाने की क्षमता के विषय में बताता है।

6.2 आकलन के उद्देश्य

आकलन के विविध उद्देश्यों को निम्न रूप से प्रस्तुत किया जा सकता हैं –

- शिक्षार्थी की क्षमता, कमजोरी, अवसर एवं चुनौती का पता लगाना ।
- शिक्षण विधियों, शिक्षण कौशलों, शिक्षण रणनीतियों, शिक्षण सहायक सामग्रियों, शिक्षण वातावरण, आकलन एवं मूल्यांकन के तरीकों व उपकरणों के प्रभाव का पता लगाना ।
- पाठ्यपुस्तक, पाठ्यक्रम, पाठ्यचर्या, शिक्षानीति एवं परीक्षा प्रणाली में सुधार हेतु मार्गदर्शन प्रदान करना ।
- शिक्षक एवं शिक्षार्थी को शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में सुधार करने का अवसर देना ।
- विद्यालय शिक्षा के विभिन्न स्तरों के लिये निर्धारित उदेश्यों का पुनरावलोकन करना ।
- शिक्षार्थी के सीखने की उपलब्धि का मूल्यांकन करना ।
- शिक्षार्थी के ज्ञान, बोध,अनुप्रयोग,कौशल तथा दक्षता के उत्तरोत्तर विकास का मार्ग प्रशस्त करना ।

- नामांकन लेने, पढ़ने, सीखने–सिखाने के वातावरण से समायोजित होने, व्यवसाय, रोजगार एवं आत्मनिर्भरता के विभिन्न क्षेत्रों में काम करने के लिए शिक्षार्थी को तैयार करना ।
- विभिन्न आयु वर्ग, योग्यता, क्षमता, लिंग, रूचि, अभिरुचि आदि व्यक्तिगत विभिन्नता का ध्यान रखते हुए छात्रों को उनके अनुकूल विषय, कौशल, रोजगार के अवसर, स्वरोजगार एवं व्यवसाय आदि के चयन में सहायता प्रदान करना।

6.3 आकलन एवं मूल्यांकनः वर्तमान संदर्भ

वर्तमान परिदृश्य में बिहार में विभिन्न स्तरों पर भिन्न–भिन्न रूप से आकलन एवं मूल्यांकन किया जाता है। कक्षा एक में अर्ध–वार्षिक मूल्यांकन मौखिक परीक्षा के आधार पर तथा वार्षिक मूल्यांकन लिखित परीक्षा के आधार पर किया जाता है। कक्षा दो से पाँच तक मासिक,अर्द्ध–वार्षिक एवं वार्षिक परीक्षा के आधार पर बच्चों के द्वारा अर्जित की गई दक्षताओं एवं योग्यताओं का आकलन व मूल्यांकन किया जाता है। कक्षा दो से आठ तक मासिक परीक्षा का भी आयोजन किया जाता है जो कि शिक्षक निर्मित एवं वर्ग में पूरा किए गए पाठ पर आधारित होती है। कक्षा नौ से बारह तक मासिक परीक्षा का आयोजन बोर्ड स्तर से किया जाता है जो कि मासिक पाठ्यक्रम पर आधारित होता है। कक्षा नौ से बारह तक हर चौथे महीने जुलाई, नवंबर और मार्च में त्रैमासिक परीक्षा आयोजित की जाती है। जिस माह में त्रैमासिक एवं अर्द्ध–वार्षिक जाँच परीक्षा का आयोजन किया जाता है, उस माह मासिक परीक्षा का आयोजन नहीं किया जाता है। इसमें एक ध्यान देने योग्य बात यह है कि मासिक जाँच परीक्षा का अंक अंतिम ग्रेड और टेस्ट में शामिल नहीं किया जाता है।

दसवीं और बारहवीं स्तर पर बोर्ड परीक्षा की व्यवस्था है। यह परीक्षा शिक्षा की विभिन्न व्यवस्थाओं के तहत बिहार विद्यालय परीक्षा समिति, बिहार राज्य मदरसा शिक्षा बोर्ड, बिहार संस्कृत शिक्षा बोर्ड, बिहार मुक्त विद्यालयी शिक्षा एवं परीक्षा बोर्ड (BBOSE) एवं नालंदा खुला विश्वविद्यालय (केवल बारहवी स्तर की परीक्षा)द्वारा ली जाती है। बोर्ड ने विषय तथा कक्षा के पाठ्यक्रम के अनुसार छात्रों की समझ का परीक्षण करने के लिए कक्षा नौ से बारह तक मासिक रचनात्मक मूल्यांकन भी शुरू किया है। इसके अतिरिक्त बिहार विद्यालय परीक्षा समिति, पटना ने पूरक–सह–विशेष बोर्ड परीक्षा का आयोजन शुरू किया है जिससे जो विद्यार्थी परीक्षा में शामिल नहीं हो सके उनका एक वर्ष का समय प्रतीक्षा में व्यर्थ न हो।

बिहार संस्कृत शिक्षा बोर्ड राज्य सरकार द्वारा निर्धारित पाठ्यक्रम के आधार पर दसवीं कक्षा के समतुल्य 'मध्यमा' वार्षिक परीक्षा का आयोजन करता है। इसके 'प्रथमा' वर्ग का प्रमाणपत्र आठवीं कक्षा के समतुल्य होता है। यह इंटर समकक्ष उप शास्त्री की परीक्षा आयोजित नहीं करता है, इसे कामेश्वर सिंह संस्कृत विश्वविद्यालय,दरभंगा द्वारा आयोजित किया जाता है। उपशास्त्री की परीक्षा भी बिहार संस्कृत शिक्षा बोर्ड द्वारा ही लिया जाना चाहिए। बिहार राज्य मदरसा शिक्षा बोर्ड, पटना द्वारा राज्य में संचालित मदरसों में पढ़ रहे बच्चों मूल्यांकन किया जाता है। तहतानिया, वास्तानिया, फोकानिया और मौलवी डिग्री क्रमशः प्राथमिक (कक्षा 1–5), मध्य (कक्षा 6–8), माध्यमिक (कक्षा 9–10) एवं इंटर (कक्षा 11–12) के समतुल्य हैं।

इसके अतिरिक्त राज्य में बिहार मुक्त विद्यालयी शिक्षा एवं परीक्षा बोर्ड (BBOSE) भी कार्यरत है जो मुक्त और दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से पंजीकृत विद्यार्थियों के लिए माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक परीक्षा का आयोजन करता है। नालंदा खुला विश्वविद्यालय, नालंदा भी बिहार में इंटर स्तरीय शिक्षा की व्यवस्था दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से करता है और इस पाठ्यक्रम में पंजीकृत विद्यार्थियों के लिए सत्रांत परीक्षा का आयोजन करता है।

6.4 आकलन के स्वरूप, प्रक्रिया एवं विधि

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में सहायता के लिए आकलन के प्रभावी उपयोग पर हमारी सोच को निर्देशित करने वाले प्रमुख सिद्धांत निम्नलिखित हो सकते हैं–

DRAFT

1. आकलन में दक्षताओं और सीखने के परिणामों की उपलब्धि को मापा जाना चाहिए जिससे पाठ्यचर्या लक्ष्यों की प्राप्ति हो सके ।
2. आकलन रचनात्मक, विकासात्मक और अधिगम केन्द्रित होना चाहिए ।
3. आकलन को एक सतत् प्रक्रिया के रूप में देखा जाना चाहिए ।
4. आकलन बाल–विकास एवं विद्यालयी शिक्षा के विविध चरणों के अनुरूप होना चाहिए ।
5. आकलन में छात्रों की वैयक्तिक विविधता का ध्यान रखा जाना चाहिए ।
6. आकलन द्वारा प्राप्त निष्कर्ष के आधार पर छात्रों को समय–समय पर विश्वसनीय और रचनात्मक फीडबैक भी दिया जाना चाहिए ।
7. आकलन से विद्यार्थियों के सीखने के सार्थक परिणामों से सम्बन्धित साक्ष्यों के एकत्रीकरणध्संकलन में सहायता मिलनी चाहिए ।
8. आकलन का स्वरुप परीक्षाओं में याद करके उत्तर दिए जाने वाले प्रश्नों से हटकर वैचारिक समझ, अवधारणाओं के अनुप्रयोग, समस्या समाधान क्षमता, आलोचनात्मक सोच और अन्य क्षमताओं पर आधारित होना चाहिए।

शिक्षा में मूल्यांकन छात्र के सीखने की उपलब्धियों को मापता है और निर्देशात्मक सुधार के लिए अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। 'सीखने का आकलन' के अंतर्गत विद्यार्थी के सीखने के परिणामों का मूल्यांकन करना शामिल है, जबकि 'सीखने के लिए आकलन' में शिक्षण विधियों को सूचित करने के लिए छात्र प्रगति का साक्ष्य एकत्र करना शामिल है। सुविचारित मूल्यांकन योजना छात्र के सीखने और शिक्षण पद्धतियों को बेहतर बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। शिक्षक जो अपने छात्रों की क्षमता और योग्यता को समझते हैं, वे अपने शिक्षण दृष्टिकोण के बारे में बेहतर निर्णय ले सकते हैं। हाल के अध्ययन से पता चलता है कि जब मूल्यांकन को आत्म चिंतन और विकास के लिए उपकरण के रूप में प्रयुक्त किया जाता है, तो छात्र अपने सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय भूमिका निभाते हैं, जिसे 'सीखने के रूप में आकलन' के नाम से जाना जाता है। स्कूली शिक्षा में, मूल्यांकन के तीनों दृष्टिकोण पर विचार करना आवश्यक हैः सीखने का आकलन, सीखने के लिए और सीखने के रूप में आकलन।

पारंपरिक रूप से 'सीखने का आकलन' प्रमुख हुआ करता था लेकिन वर्तमान में 'सीखने के लिए आकलन' और 'सीखने के रूप में आकलन' का व्यापक उपयोग किया जाने लगा है। आज इन तीनों प्रकार के आकलन को समुचित स्थान दिये जाने एवं इनके उपयोग से आकलन के समग्र एवं संतुलित स्वरूप की अपेक्षा की जाती है।

6.4.1. आकलन के प्रकार

आकलन के दो मुख्य प्रकार हैंः रचनात्मक और योगात्मक, दोनों ही सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

रचनात्मक आकलन (Formative Assessment)

रचनात्मक आकलन वास्तव में सीखने के लिए आकलन (Assessment for Learning) है। यह विद्यार्थियों की सीखने की प्रगति को जानने के उद्देश्य से निरंतर चल रही प्रक्रिया है। यह शिक्षकों को शिक्षण विधियों को परिष्कृत करने और छात्रों को सीखने की रणनीतियों को बेहतर बनाने के लिए मूल्यवान फीडबैक प्रदान करता है। रचनात्मक आकलन के उदाहरणों में कक्षा में छात्रों के व्यवहार का अवलोकन करना, छात्रों को किसी विषय पर अपनी समझ को प्रदर्शित करने के लिए अवसर देना, विविध कार्यों में उनकी रचनात्मक सहभागिता जैसे चित्र, डायग्राम, मानचित्र, मॉडल आदि बनाना और छात्रों द्वारा पढ़ी गई अध्ययन सामग्री (साहित्यिक/गैर–साहित्यिक) पर सहयोगी लेखन अथवा मौखिक विचार–विमर्श, प्रश्नोत्तर अथवा नाट्य प्रस्तुति जैसी कई गतिविधियाँ शामिल हैं।

योगात्मक आकलन (Summative Assessment)

योगात्मक आकलन वास्तव में सीखने का आकलन (Assessment of Learning) है। यह किसी पाठ या निर्देश की एक विशिष्ट अवधि के समापन पर छात्रों के सीखने के परिणामों का मूल्यांकन करता है। ये अक्सर उच्च–भारांक (High-Weightage) वाले आकलन होते हैं, जो स्थापित बेंचमार्क या मानकों के सन्दर्भ में छात्र के प्रदर्शन की समीक्षा करते हैं और अपेक्षित रूप से निर्णायक परिणाम का निहितार्थ रखते हैं। योगात्मक आकलन के उदाहरणों में 'ज्मतउ' के अंत में परीक्षण और बोर्ड परीक्षाएँ शामिल हैं। योगात्मक आकलन के परिणाम आगे के शैक्षणिक दिशा को निर्देशित करने या वांछनीय सहायता की आवश्यकता वाले क्षेत्रों में अंतर्दृष्टि प्रदान करके रचनात्मक प्रक्रियाओं को भी सुदृढ़ कर सकते हैं।

रचनात्मक और योगात्मक आकलन के बीच बुनियादी अंतर उनके इच्छित उद्देश्यों में निहित है। रचनात्मक आकलन शिक्षण एवं सीखने की प्रक्रिया का अभिन्न अंग है जो अग्रेत्तर मार्गदर्शन अथवा निर्देश के लिए सूचना प्रदान करता है, जबकि योगात्मक आकलन एक निर्धारित अवधि में समग्र सीखने की उपलब्धि के मूल्यांकन पर ध्यान केंद्रित करता है। अपने अलग–अलग उद्देश्यों के बावजूद, दोनों प्रकार के आकलन उचित रूप से बनाए गए समान उपकरणों और विधियों का प्रभावी ढंग से उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, एक लिखित परीक्षा छात्र की चुनौतियों की पहचान करने के लिए एक रचनात्मक उपकरण और सत्रांत में सीखने के परिणामों के मूल्यांकन के लिए योगात्मक आकलन का साधन, दोनों ही रूप में काम कर सकती है।

तालिका संख्या–1

सीखने के प्रारूप

मानदंड	सीखने का आकलन	सीखने के लिए आकलन	सीखने के रूप में आकलन
आकलन क्यों?	पाठ्यचर्या के सीखने के परिणामों और दक्षताओं को अंकित कर प्रमाणित करना एवं विभिन्न हितधारकों को सूचना उपलब्ध कराना।	छात्र के सीखने की प्रक्रिया अधिगम प्रक्रियाबद्ध को उन्नत करने हेतु शिक्षण के अगले चरण को निर्धारित करने में शिक्षकों की मदद करना।	स्व–आकलन के लिए मार्गदर्शन और अवसर प्रदान करना एवं सीखने के अगले चरण की पहचान करना।
किन तथ्यों का आकलन?	शैक्षिक परिणामों से संबन्धित प्रमुख अवधारणाओं, ज्ञान, कौशल और दृष्टिकोण एवं प्रयोग का आकलन।	विद्यार्थियों की अधिगम आवश्यकता का आकलन।	स्व–आकलन की विभिन्न विधियों की श्रृंखला जो विद्यार्थियों के अधिगम और अभिसंज्ञानात्मक प्रक्रियाओं को प्रेरित करती है।
आकलन कैसे? विधियाँ	विधियाँ जो उत्पाद और प्रक्रिया दोनों का आकलन करती हैं।	विधियाँ जो कौशल को समझने में सक्षम बनाती हैं।	अपने अधिगम के प्रति विचार करना और उसे समायोजित कर आगे बढ़ने के लिए क्रियाविधि तैयार करना।
सूचनाओं का उपयोग	प्रत्येक विद्यार्थी के सीखने के स्तर को बताना तथा उसके प्रदर्शन के बारे में सूचना देना जिसका उपयोग वह अगले चरण में कर सके।	प्रत्येक विद्यार्थी के सीखने, अधिगम को उन्नत करने के लिए सटीक फीडबैक प्रदान करना निर्देश में अंतर करना प्रत्येक विद्यार्थी के सीखने और उसके विचारों के बारे में हितधारकों (Stakeholders) को फीडबैक प्रदान करना।	प्रत्येक विद्यार्थी को स्वतंत्र रूप से सीखने के लिए फीडबैक प्रदान करना, उसके अधिगम का समायोजन, उसपर पुन–विचार एवं अभिव्यक्ति का अवसर प्रदान करना। विकल्प पर आत्मविश्लेषण एवं चर्चा करने के लिए अवसर प्रदान करना।

DRAFT

शिक्षक की भूमिका	अत्यंत निर्णायक, विद्यार्थियों की प्रगति का सही विवरण देना।	मार्गदर्शक की भूमिका निभाना एवं सीखने की प्रक्रिया को सुगम बनाना।	स्वतंत्र रूप से सीखने और स्व.आकलन के लिए तैयार करना।

6.4.2 आकलन एवं मूल्यांकन के तरीके

आकलन एवं मूल्यांकन के कई रूप और तरीके हो सकते हैं। यह लिखित, मौखिक एवं व्यावहारिक तरीके से की जा सकती है।

लिखित परीक्षाः

लिखित परीक्षा में छात्रों से प्रश्नों के लिखित उत्तर देने की अपेक्षा होती है। ये स्कूली शिक्षा के विभिन्न चरणों में उपयोग किए जाने वाले मूल्यांकन का सबसे सामान्य रूप है। इसमें Closed End अथवा Open End प्रश्न हो सकते हैं। मूल्यांकन में व्यक्तिपरकता से बचने के लिए प्रश्न को स्पष्ट और उसके साथ विस्तृत स्कोरिंग गाइड/रूब्रिक्स/अंकन योजना (Marking Scheme) का होना आवश्यक है। दूसरे प्रकार की लिखित परीक्षा वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों पर आधारित है। इसका सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला रूप बहुविकल्पीय प्रश्न का है जिसमें छात्रों से विभिन्न विकल्पों में से सही उत्तर चुनने की अपेक्षा की जाती है। प्रश्न के अन्य स्वरूपों में रिक्त स्थान भरना, मिलान करना, चयनित मानदंडों के आधार पर सूचियों को क्रमबद्ध करना, विषम को चुनना, आरेख को लेबल करना, क्रॉसवर्ड को हल करना, किसी शब्द को सुलझाना, पहेलियों को हल करना और शब्द ग्रिड निर्माण आदि शामिल हैं। इन सभी के लिए बहुत संक्षिप्त या एक—शब्द में उत्तर देने की आवश्यकता होती है।

मौखिक परीक्षाः

मौखिक परीक्षा के प्रश्नों द्वारा विद्यार्थी से उनके ज्ञान और समझ की मौखिक अभिव्यक्ति की अपेक्षा की जाती है। इसका उपयोग कई तरीकों से किया जा सकता है, जैसेः बातचीत करना, सस्वर वाचन करना, सवालों के जवाब देना, चर्चा—परिचर्चा में भाग लेना, समूह—चर्चा, और प्रस्तुतीकरण सहित अन्य रूप, जिनका उपयोग मूल्यांकन के लिए भी किया जा सकता है।

व्यावहारिक परीक्षाः

व्यावहारिक परीक्षा विद्यार्थियों के विशिष्ट कौशल को व्यावहारिक जीवन में प्रदर्शित करने पर आधारित होती है। यह विधि विज्ञान की अवधारणाओं और वैज्ञानिक पद्धति की समझ विकसित करने में विशेष रूप से सहायक होती है। यह सैद्धांतिक समझ के साथ—साथ प्रश्नों के जवाब देने के अलावा संबंधित प्रयोगों को कर सकने की क्षमता विकसित करती है। कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और हस्त कौशल,व्यावसायिक शिक्षा जैसे पाठ्यचर्या क्षेत्रों में व्यावहारिक परीक्षा का विशेष महत्व है। इसके अंतर्गत छात्रों द्वारा बनाई गयी कलाकृतियाँ अथवा (Field Work) भी उनकी क्षमता और योग्यताओं के बारे में जानकारी का एक समृद्ध स्रोत प्रदान करती हैं।

खुली किताब जाँचः

इसमें विद्यार्थियों को प्रश्नों के उत्तर देते समय पाठ्यपुस्तकें, कक्षा नोट्स, लाइब्रेरी की पुस्तकें और संदर्भ ग्रंथ उपलब्ध होते हैं। यह परीक्षण उपलब्ध जानकारी का उपयोग करने और विभिन्न संदर्भों में उसे लागू करने की क्षमता का आकलन करता हैं। यह परीक्षण प्रमुख रूप से अनुप्रयोग और संश्लेषण पर ध्यान केंद्रित करता है। इसमें प्रश्नों का चयन विषयवस्तु की आधारभूत समझ, उसके विश्लेषण एवं उपयोगिता को ध्यान में रखकर किया जाता है। प्रायः विषयगत अवधारणाओं के व्यावहारिक अनुप्रयोग पर आधारित यह परीक्षा सामान्य परीक्षा से अधिक कठिन मानी जाती है।

6.4.3 अच्छे प्रश्नों का निर्माण

अच्छे प्रश्न का निर्माण सही मूल्यांकन के लिए एक आवश्यक शर्त है। इसके निर्माण हेतु कुछ मानदंड रखे गए हैं जिन्हें छः 'व' (वकार) शब्दों से दर्शाया जाता है: 1. वैधता, 2. विश्वसनीयता, 3. वस्तुनिष्ठता, 4. व्यापकता, 5. व्यावहारिकता, और 6. विविधता/विभेदीकरण। मूल्यांकन में दक्षताओं और सीखने के प्रतिफल को मापा जाना चाहिए, जिससे अधिगम लक्ष्यों की प्राप्ति हो सके। अच्छे प्रश्नों का निर्माण करना एक ऐसा कौशल है जो समय के साथ–साथ अभ्यास से विकसित होता है। इसके लिए हमें ध्यान देना चाहिए कि प्रश्न किसी प्रासंगिक अवधारणा/क्षमता का आकलन करता हो, स्पष्ट हो तथा तथ्यात्मक और वैचारिक रूप से सही हो। प्रश्नों में प्रयुक्त शब्दावली प्रासंगिक, कक्षा स्तर के अनुकूल और किसी भी प्रकार के पूर्वाग्रह से रहित होना चाहिए। बहुविकल्पीय प्रश्नों में विकल्पों की प्रकृति ऐसी हो जिससे छात्रों को प्रश्न से सम्बंधित अवधारणाओं के सम्बन्ध में संभावित गलतियों को पहचान कर 'सर्वाधिक उपयुक्त' विकल्प के चयन का अवसर प्राप्त हो सके साथ ही सभी प्रकार के वर्णनात्मक प्रश्नों को एक स्पष्ट और संक्षिप्त अंकन योजना (Marking Scheme/Rubrics) के साथ जोड़ा जाना चाहिए।

6.4.4 अंकन योजना

वर्णनात्मक उत्तर वाले प्रश्न प्रायः जटिल शिक्षण परिणामों की उपलब्धि को मापते हैं । उनके लिए एक विस्तृत अंकन योजना की आवश्यकता होती है। ऐसे प्रश्न स्पष्टता सुनिश्चित करते हैं और व्यक्तिपरकता को कम करने में मदद करते हैं। अंकन योजनाओं में पूरी तरह से सही, आंशिक रूप से सही और गलत उत्तर के लिए क्या अपेक्षित है, इसकी विशिष्ट जानकारी होनी चाहिए। वैचारिक समझ, अनुप्रयोग और तर्क का आकलन करने वाले प्रश्नों के लिए 'प्रतिमान उत्तर' (Model Answer) के विशिष्ट नमूने शामिल करना आवश्यक है। छात्रों द्वारा दिए गए उत्तर में भिन्नता हो सकती है और अंकन योजना में इसका ध्यान रखा जाना चाहिए। यह विशेष रूप से 'Open End' प्रश्नों के लिए आवश्यक है जहाँ छात्रों की राय भिन्न हो सकती है या गणित अथवा विज्ञान की समस्याओं को हल करने में जहाँ उनके दृष्टिकोण भिन्न हो सकते हैं। परियोजनाओं और पोर्टफोलियो के मूल्यांकन के लिए भी स्पष्ट मानदंड की आवश्यकता होती है।

6.5 चुनौतियाँ

आकलन एवं मूल्यांकन की सफलता पूरी शिक्षा व्यवस्था को एक निश्चित दिशा प्रदान करती है परन्तु यह आवश्यक है कि यह प्रक्रिया अपने सभी प्रारूपों में विश्वसनीयता बनाए रखे साथ ही यह भी आवश्यक है कि आकलन एवं मूल्यांकन के विविध स्वरूपों का तारतम्य बाल–विकास एवं शिक्षा के विविध चरणों के अनुरूप अधिगम प्रतिफल को लक्ष्य कर सके। इसके लिए आवश्यक है कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार विद्यालययी शिक्षा के विविध स्तरों पर आकलन के स्वरुप को समझा जाए एवं इसकी सफलता के लिए आवश्यक तत्वों पर ध्यान दिया जाए। नीचे दी गई तालिका संख्या–2 के द्वारा इसका अध्ययन किया जा सकता है।

तालिका संख्या–2

आकलन के प्रतिमान एवं चुनौतियाँ

अधिगम अवस्था	कक्षा स्तर	अपेक्षित अधिगम प्रतिमान	आकलन के आधार	चुनौतियाँ
मूलभूत चरण (Foundation Stage)	**प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा**	मूलभूत जीवन कौशल का विकास जैसे स्वच्छ आदतें, भोजन एवं पोषण, मौखिक सम्प्रेषण कौशल का	व्यक्तिगत अवलोकन के साथ–साथ उनके विकासात्मक आयाम जैसे आयु के सापेक्ष उनके वजन, लम्बाई एवं	व्यक्तिगत अवलोकन के लिए राज्य स्तरीय मानक बिन्दुओं का सक्षम प्राधिकार

DRAFT

	(Early Childhood Care and Education -ECCE)	विकास, शारीरिक गतिविधियों का विकास, आस–पास की वस्तुओं के प्रति सामान्य जागरूकता (नाम, रंग, आकार, स्वाद आदि की पहचान), बुनियादी गणनात्मक कौशल एवं बुनियादी सामाजिक कौशल का विकास।	स्वास्थ्य, आदतें, भाषा आदि से सम्बन्धित प्रपत्र आधारित आकलन।	द्वारा निर्धारण।
	कक्षा 1–2	इस स्तर पर ECCE के सभी अधिगम प्रतिमानों के साथ–साथ क्रमशः कर्मेन्द्रियों एवं ज्ञानेन्द्रियों के विकास (गत्यात्मक कौशल एवं अवलोकनात्मक क्षमता का विकास), वर्णों की पहचान, बुनियादी लेखन कौशल, उत्तरोत्तर गणनात्मक कौशल, गणना पर आधारित तुलनात्मक परिप्रेक्ष्य का विकास एवं आस–पास के सामाजिक परिप्रेक्ष्य से सम्बन्धित बुनियादी जागरूकता का विकास।	बच्चे के शारीरिक एवं मानसिक विकास अवस्था के अनुरूप अधिगम शैली का व्यक्तिगत अवलोकन (विशिष्ट शारीरिक एवं मानसिक आवश्यकताओं की पहचान) बुनियादी साक्षरता एवं संख्या ज्ञान (FLN) आधारित दक्षता का कक्षा–कार्य, कार्य–पत्रक (Worksheets) आधारित कक्षा कार्य के साथ–साथ कला एवं खेल आधारित आकलन।	व्यक्तिगत अवलोकन के लिए राज्य स्तरीय मानक बिन्दुओं का सक्षम प्राधिकार द्वारा निर्धारण शिक्षकों में विशिष्ट बालकों से सम्बन्धित जानकारी एवं समझ बुनियादी साक्षरता एवं संख्या ज्ञान (FLN) के अधिगम मानकों पर आधारित दक्षता सम्बन्धी प्रपत्र का निर्माण
प्राम्भिक चरण (Preparatory Stage)	**कक्षा 3–5**	भाषायी एवं गणितीय क्षमता (Competency) का विकास, सामाजिक एवं पर्यावरण सम्बन्धी जागरूकता तथा समझ का विकास।	बुनियादी साक्षरता एवं संख्या ज्ञान (FLN) आधारित दक्षता का कक्षा–कार्य एवं कार्य –पत्रक (Worksheet) आधारित कक्षा–कार्य, गृह–कार्य, शैक्षणिक क्रियाविधियों तथा कला एवं खेल आधारित सतत एवं समग्र आकलन। बच्चे की अधिगम शैली, अवलोकन क्षमता, सम्प्रेषण कौशल, सामाजिक एवं	भाषा एवं गणितीय दक्षता के विकास क्रम से सम्बंधित बिन्दुओं पर आधारित आकलन प्रारूप का निर्माण। बच्चों के सामाजिक एवं भावनात्मक विकास क्रम से सम्बन्धित आकलन बिन्दुओं का निर्धारण।

			भावनात्मक विकास का सतत एवं समग्र अवलोकन। कक्षा–स्तरीय अपेक्षित अधिगम प्रतिफल से सम्बंधित पृष्ठपोषण (Feedback) हेतु लिखित मासिक एवं वार्षिक परीक्षाएं।	दक्षता आधारित प्रश्न पत्र एवं प्रगति पत्रक की समझ एवं निर्माण।
मध्य चरण (Middle Stage)	**कक्षा 6–8**	विषयगत दक्षता, सम्प्रेषण कौशल, वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विकास, सामाजिक एवं पर्यावरण सन्दर्भों के प्रति संवेदनशीलता एवं व्यावहारिक दक्षता का विकास, हस्त–कौशल/व्यावसायिक कौशल का विकास	प्राथमिक कक्षाओं के आकलन प्रतिमानों के साथ–साथ प्रोजेक्ट, प्रायोगिक कार्य एवं सामुदायिक सहभागिता आधारित आकलन। हस्त कौशल/व्यावसायिक कौशल से सम्बंधित कार्यों पर आधारित आकलन। कक्षा–स्तरीय अपेक्षित अधिगम प्रतिफल से सम्बंधित पृष्ठपोषण (थ्ममकइंबा) हेतु लिखित साप्ताहिक, मासिक एवं वार्षिक परीक्षाएं।	बच्चों के प्रोजेक्ट/प्रायोगिक कार्य/सामुदायिक कार्य/व्यावसायिक कार्यों से सम्बंधित आकलन बिन्दुओं का निर्धारण। बच्चों के सृजनात्मक पक्ष से सम्बन्धित आकलन बिन्दुओं का निर्धारण विविध विषयों से सम्बंधित विषयगत दक्षता आधारित प्रश्न पत्र एवं प्रगति पत्रक की समझ एवं निर्माण।
मध्य चरण (Middle Stage)	**कक्षा 9–12**	सभी अधिगम प्रतिमानों के साथ–साथ विषयगत दक्षता एवं प्रायोगिक अभिक्षमता पर विशेष बल।	सभी आकलन प्रतिमानों के साथ–साथ विषयगत व्यवहारिक दक्षता के आकलन पर विशेष बल। विविध विषयों की अवधारणाओं तथा सिद्धांतों की समझ एवं उनके सह–सम्बन्ध पर आधारित सतत एवं समग्र आकलन हेतु लिखित साप्ताहिक, मासिक एवं वार्षिक परीक्षाएं।	सतत एवं समग्र मूल्यांकन हेतु रूब्रिक्स का निर्धारण विषयगत अवधारणाओं के सभी पक्षों से सम्बंधित सिद्धांतों की समझ, उनके सह–सम्बन्ध एवं व्यावहारिक प्रयोग के आकलन हेतु ब्लू–प्रिंट का निर्माण।

DRAFT

नोटः माध्यमिक स्तर पर इस बात पर विशेष बल दिया जाना चाहिए कि आकलन के सभी स्वरूपों में विविध विषयों से सम्बंधित दक्षता के विविध पक्षों का समावेशन हो जैसे– गणित सम्बंधित आकलन के विविध पक्षः गणनात्मक कौशल, गणितीय संक्रियाओं की व्यावहारिक समझ, मान संबंधी (Spatial Understanding) स्थानिक समझ का समावेशन। विज्ञान विषय आकलन के विविध पक्ष यथा अवलोकन कौशल, वैज्ञानिक पद्धति, अवधारणाओं की प्रायोगिक तथा व्यावहारिक समझ का समावेशन एवं सामाजिक विज्ञान के सन्दर्भ में अवलोकन, तथ्यात्मक विश्लेषण व्यावहारिक समझ आदि का संतुलन बना रहे।

6.6 विभिन्न विषयों के आकलन में मूल्यांकन

यह आवश्यक है कि 'सतत एवं समग्र मूल्यांकन' के सभी पक्ष विद्यार्थी के लिए अपनी क्षमता को पहचानने का माध्यम बन सके। प्राप्त परीक्षा परिणाम किसी शिक्षार्थी के लिए मात्र उत्तीर्ण अथवा अनुत्तीर्ण (Pass/Fail) का प्रश्न न बनकर विविध विषयों एवं क्षेत्रों में उसकी वैयक्तिक क्षमता एवं क्रमिक विकास का निष्पक्ष आकलन कर सके। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 द्वारा आकलन प्रपत्र के मानक स्वरुप के अंतर्गत '3600 मूल्यांकन' पर आधारित 'समग्र प्रगति पत्रक' (Holistic Progress Card) की अनुशंसा की गई है। यह अपेक्षित है कि समग्र प्रगति पत्रक (HPC) का स्वरुप ऐसा हो जिससे शिक्षार्थी के व्यक्तित्व के सभी पक्षों का सतत एवं समग्र आकलन उसके माता–पिता/अभिभावक, शिक्षक, सहपाठी एवं वह स्वयं मानक अधिगम प्रतिमान के अनुरूप कर सके।

6.7 उपसंहार एवं सुझाव

मूल्यांकन एवं आकलन का विषद स्वरुप ना सिर्फ शिक्षार्थी का बल्कि शिक्षार्थी के विकास से जुडी प्रत्येक कड़ी जैसे, शिक्षा नीति, विद्यालय वातावरण, शैक्षणिक प्रबंधन, पाठ्यचर्या, पाठ्यपुस्तक, शिक्षण विधियाँ, एवं सामुदायिक सहभागिता को समझने में सहायता करता है स सतत एवं समग्र मूल्यांकन शिक्षार्थी के विकास से जुड़े सभी हितधारकों (Stakeholders) के लिए अपेक्षित अधिगम प्रतिमानों के सन्दर्भ में हो रही प्रगति को समझने का आधार बनता है स अतः यह आवश्यक है कि इस प्रक्रिया की निष्पक्षता एवं विश्वनीयता को बनाए रखने के लिए आवश्यक प्रयास किये जाएं जिससे शिक्षार्थी के भविष्य का उचित मार्गदर्शन किया जा सके।

इस क्रम में यह भी अपेक्षित है कि माध्यमिक स्तर पर ली जाने वाली मासिक परीक्षा के अंक को प्रगति पत्रक में स्थान दिया जाए तथा उसका भारांक (Weightage) बोर्ड द्वारा निर्धारित वार्षिक मूल्यांकन में भी शामिल किया जाए।

DRAFT

DRAFT

भाग—7
(Part-7)

शिक्षक वृत्तिक विकास
(TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT)

DRAFT

DRAFT

शिक्षक वृत्तिक विकास

7.1 परिचयः

शिक्षक के अमूल्य योगदान के कारण ही हमारे देश में प्राचीन काल से इनका स्थान पूजनीय रहा है। विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास में माता–पिता एवं परिवार के सदस्यों के अलावा शिक्षक की बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका होती है। शैक्षिक जगत से जुड़ी शिक्षा नीति, शिक्षा व्यवस्था, प्रबंधन पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम, पाठ्य–पुस्तक निर्माण एवं शैक्षिक आकलन की सफलता का आधार स्तम्भ शिक्षक ही होते हैं। शिक्षकों का वृत्तिक (पेशागत) विकास एक व्यापक एवं सतत् प्रक्रिया है, जिसके माध्यम से शिक्षक अपने व्यक्तित्व, पाठ्यचर्या संचालन की रणनीति एवं कार्यों को परिमार्जित कर सकते हैं।

शिक्षा एवं पाठ्यचर्या के लक्ष्य एवं उद्देश्यों को प्राप्त करने में शिक्षक अहम भूमिका निभाते हैं। शिक्षा एवं पाठ्यचर्या के लक्ष्य एवं उद्देश्य समय के साथ परिवर्तित भी होते रहते हैं। अतएव शिक्षकों के ज्ञान, शिक्षण कौशल, अभिरूचि, क्षमता, दक्षता को बढ़ाने तथा शिक्षण की नयी तकनीक से अद्यतन करने के लिए इनका सतत वृत्तिक विकास आवश्यक है।

7.2 शिक्षक वृत्तिक विकास का उद्देश्यः

शिक्षकों के सतत् वृत्तिक विकास का मुख्य उद्देश्य यह है कि शिक्षकों के द्वारा पढ़ाये जाने वाले विषयों के बारे में शिक्षकों के ज्ञान और समझ का विकास हो सके। यह उन्हें अपने सम्बन्धित क्षेत्रों में नवीनतम अनुसंधान, विकास और प्रगति के साथ अपडेट रहने में सक्षम बनाता है। साथ ही यह भी उद्देश्य है कि शिक्षक, शिक्षण को एक वृत्ति के रूप में समझें, वृत्तिक विकास के महत्व को समझें, सतत् वृत्तिक विकास के विभिन्न उपागमों एवं साधनों को पहचानें, मुक्त, दूरस्थ एवं डिजिटल शिक्षा तथा सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक की महत्ता को स्वीकार करे तथा उनका प्रभावी उपयोग करने में सक्षम हो।

7.3 शिक्षक वृत्तिक विकास का दृष्टिकोण

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शिक्षकों को शिक्षा व्यवस्था में सुधार के केन्द्र में रखा गया है। शिक्षकों की योग्यता, कुशलता, दक्षता एवं तार्किक चिंतन के द्वारा ही राष्ट्रीय शिक्षा नीति एवं पाठ्यक्रम के लक्ष्य तथा उद्देश्य को प्राप्त किया जा सकता है। अतः शिक्षकों के दृष्टिकोण के केन्द्र में उक्त लक्ष्य एवं उद्देश्यों की प्राप्ति होना चाहिये जिससे कि छात्र भारत के सजग नागरिक के साथ–साथ एक जिम्मेदार वैश्विक नागरिक भी बन सकें।

चूँकि शिक्षक ही राष्ट्र निर्माता होते हैं इसलिए शिक्षकों के वृत्तिक विकास का विजन/दृष्टिकोण अच्छे शिक्षक के गुणों तथा अच्छे शिक्षक के मध्य स्पष्ट और अंतर्निहित अभिव्यक्ति पर आधारित हो। शिक्षक वृत्तिक विकास के दृष्टिकोण को ध्यान में रखकर कुछ प्रमुख बिंदु निम्नलिखित हो सकते हैः

(a) **क्षमता निर्माणः** बिहार राज्य में शिक्षकों के लिए वृत्तिगत मानकों को तैयार करने में, शिक्षक पेशे के लिए आवश्यक योग्यताओं के लिए एक उच्चस्तरीय मानक निर्धारित करने की आवश्यकता है। यहाँ योग्यता से हमारा तात्पर्य ज्ञान, कौशल, समझ, मूल्यों, दृष्टिकोण और इच्छा के संयोजन से है जो किसी विशेष क्षेत्र में प्रभावी व मूर्त मानवीय क्रियाकलाप की ओर ले जाएगा।

(b) **डोमेन (कार्य क्षेत्र)ः** शिक्षक ज्ञान और शिक्षण अभ्यास परस्पर संबद्ध क्षेत्र हैं और दोनों ही आत्मविश्वास, कौशल, संचार, क्षमता, वृत्तिक पहचान, नैतिकता, मूल्य और व्यक्तित्व से संबंधित है।

(c) **शिक्षक प्रोफाइलः** शिक्षण वृत्तिक विकास के माध्यम से शिक्षक प्रोफाइल तैयार होता है। शिक्षक प्रोफाइल शिक्षकों की दक्षता, गुणवत्ता, कौशल इत्यादि का दस्तावेजीकरण है। इस आधार पर शिक्षकों को तीन वर्गों i) प्रवीण शिक्षक ii) उन्नत शिक्षक एवं iii) कुशल शिक्षक के रूप में पहचान की जा सकती है।

DRAFT

i) **प्रवीण शिक्षक**— करियर के इस चरण में एक शिक्षक से यह अपेक्षा की जाती है कि वह शिक्षण और सीखने के लिए महत्वपूर्ण कौशल का प्रदर्शन करने के लिए वृत्तिक रूप से स्वतंत्र हों। कुशल शिक्षक को वृत्तिगत विकास कार्यक्रमों और उनके अभ्यास में अर्जित ज्ञान को मजबूत करने में विद्यालय के सलाहकारों द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी। प्रवीण शिक्षक द्वारा पाठ्यचर्या सामग्री को व्यवस्थित करना, संसाधनों का चयन, पाठ्य पुस्तकों का सार्थक उपयोग, छात्रों के लिए समावेशी रूप से पाठ्यचर्या के उद्देश्यों को पूरा करना, विद्यार्थियों की भलाई और विकास के लिए देखभाल और चिंता तथा विद्यार्थियों के साथ प्रभावी संचार स्थापित करना महत्त्वपुर्ण कार्य होगा। प्रवीण शिक्षक द्वारा वृत्तिक विकास करने के पश्चात वह उन्नत शिक्षक वाली श्रेणी में पहुंच जाएगा।

ii) **उन्नत शिक्षक**— इस स्तर पर, एक शिक्षक से यह उम्मीद होती है कि वह शिक्षण—अधिगम प्रक्रिया से सम्बंधित सर्वोत्तम प्रथाओं पर आधारित शिक्षण के उच्चतम मानकों को अपनाए। उन्नत शिक्षक कुशल स्तर के शिक्षकों के लिये सहकर्मी नेता की भूमिका निभायें। इस स्तर पर एक शिक्षक अधिक से अधिक शिक्षण संस्थानों में स्वयं की शैक्षिक योग्यता के अनुरूप आवेदन करने, अनुकूलन करने और कार्य करने के लिये पर्याप्त रूप से जागरूक हो। साथ ही, विषय क्षेत्र मे विकास, कौशल एकीकरण और पाठ्यक्रम सामग्री में नई पाठ्यचर्या सामग्री के साथ काम करने के लिए सक्षम हो।

iii) **कुशल शिक्षक**— इस स्तर पर शिक्षकों से अपेक्षा की जाती है कि वे मार्गदर्शक या सहकर्मी नेता की भूमिका के लिये असाधारण क्षमता के साथ उच्चतम मानक को अपनाएँ और अन्य शिक्षकों को उनकी क्षमता में सुधार करने में मदद करें और साथ ही विद्यालय के व्यावसायिक विकास कार्यक्रम का नेतृत्व करें।

7.4 वर्तमान परिप्रेक्ष्य में शिक्षक वृतिक विकास का स्वरूपः

(i) सेवा—पूर्व शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए दो वर्षीय डी.एल.एड़. एवं बी.एड़. पाठ्यक्रम संचालित हैं।

(ii) सेवाकालीन शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए निम्नलिखित कार्यक्रम हो सकते हैः

- **प्रशिक्षण कार्यक्रम**— राज्य एवं केन्द्र के विभिन्न सेवाकालीन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में शिक्षक भाग लेकर आवश्यक ज्ञान एवं कौशल प्राप्त कर सकते हैं। यथा—ओरियेटेशन प्रोग्राम, विषय संवर्द्धन इत्यादि।
- **संगोष्ठी और सम्मेलन**— इन्हें संस्थान स्तर, राज्य स्तर या राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित किया जा सकता है, जिसमें किसी विशेष विषय या मुद्दों पर चर्चा होती है। इससे शिक्षकों में एक विशेष कौशल विकसित होता है।
- **कार्यशालाएं**— प्रतिभागियों के बीच काम सौंपकर विचारों का आदान—प्रदान किया जाता है और यह एक स्पष्ट उद्देश्य एवं सीखने के परिणामों पर आधारित होता है।
- **विद्यालय कार्यक्रम**— शिक्षकों के व्यावसायिक विकास हेतु विद्यालय स्तर पर सभा, शैक्षिक मेला, प्रदर्शनी आदि का आयोजन किया जाता है।
- **उच्च अध्ययन**— सेवाकालीन शिक्षक मुक्त विश्वविद्यालय से उच्च डिग्री प्राप्त कर अपना वृतिक विकास कर सकते हैं।
- **वृत्तिक लेखन, प्रयोग एवं क्रिया**— अनुसंधान और रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों के द्वारा भी शिक्षक अपना वृत्तिक विकास कर सकते हैं।

7.5 शिक्षकों के वृत्तिक विकास हेतु राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर किये गये प्रयास

- **राष्ट्रीय शिक्षा नीतिः** 1986 की कार्य योजना (प्लान आफ एक्शन) में शिक्षकों के सेवाकालीन प्रशिक्षण पर बल दिया गया है जिसके आलोक में एनसीईआरटी ने 1990 तक PMOST (Programme of Mass Orientation of School Teachers) का राष्ट्रव्यापी संचालन किया।
- **1993–94**: एन०सी०ई०आर०टी० ने SOPT (Special Orientation Programme for Primary Teachers) प्रारंभ किया जिसके माध्यम से प्राथमिक शिक्षकों को अधिगम का न्यूनतम स्तर (मिनिमम लेवल आफ लर्निंग) का लक्ष्य प्राप्त करने हेतु अपेक्षित शिक्षण कौशल का प्रशिक्षण दिया गया।
- **राष्ट्रीय शिक्षा नीतिः** 1986 (पिंक बुक) के अंतर्गत DIETs की स्थापना की गई।
- **डिस्ट्रिक प्राइमरी एडुकेशन प्रोग्राम (DPEP-III)** के अंतर्गत प्रखंड संसाधन केंद्र (BRC) की स्थापना हुई। बिहार में 537 प्रखंड संसाधन केंद्र हैं।
- **डिस्ट्रिक प्राइमरी एडुकेशन प्रोग्राम (DPEP-III)** के अंतर्गत ही कुल 5755 संकुल संसाधन केंद्रों की स्थापना हुई थी। वर्त्तमान में इसके बदले कुल 8827 क्लस्टर रिसोर्स सेन्टर (CRC) की स्थापना हुई है।
- बिहार में सर्व (SSA) के अंतर्गत 20 दिन के वार्षिक प्रशिक्षण का प्रावधान है।
- राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय संस्थान (NIOS) के द्वारा सेवारत शिक्षकों के लिए डी.एल.एड़. कोर्स संचालित है।
- शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए बिहार में 3 जुलाई 2023 से 6 दिवसीय आवासीय प्रशिक्षण का कार्यक्रम संचालित है।

7.6 राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 एवं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF) 2023 के सन्दर्भ में शिक्षक वृत्तिक विकास को लेकर महत्वपूर्ण सुझाव एवं रणनीतियाँ

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 में शिक्षक वृत्तिक विकास को महत्वपूर्ण माना गया है। शिक्षकों को तैयार करना एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके लिए ज्ञान की आवश्यकताओं और बहु–विषयक दृष्टिकोण के साथ ही साथ, बेहतरीन मेन्टरों के निर्देशन में मान्यताओं और मूल्यों के निर्माण के लिए सतत अभ्यास की भी आवश्यकता होती है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF) 2023 में विद्यार्थियों को सीखने के प्रतिफल प्राप्ति के लिए शिक्षकों को एक सक्षम एवं सशक्त अधिगम वातावरण उपलब्ध कराने पर जोर दिया गया है जिसमें अध्यापन सामग्री मौजूद हो, प्रेरक वातावरण हो,सतत वृत्तिक अधिगम एवं अंतः क्रिया का अवसर हो, मिलजुल कर काम करने वाला सुयोग्य शिक्षकों का एक जीवंत (Vibrant) प्रोफेशनल ग्रुप हो ।

इसके साथ शिक्षकों को स्वायत्तता देने की बात की गयी है, जिससे विद्यार्थियों के सीखने की जरूरत के लायक शिक्षण सामग्री और अध्यापन विधि डिजाइन कर सकें। चूँकि शिक्षक बच्चों को पढ़ाते हैं इसलिए उन्हें अधिगम प्रतिफल अर्थात सीखने के प्रतिफल की प्राप्ति हेतु जवाबदेह माना जाएगा, परंतु जवाबदेही तय करने हेतु केवल टेस्ट स्कोर को मानदण्ड नहीं मानना चाहिए बल्कि अन्य मानदंड भी निर्धरित हो।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के आलोक में सभी स्तरों के शिक्षकों को सक्षम एवं समर्पित (Competent and Commited) बनाने के लिए उनकी सेवा शर्त आकर्षक हो जिससे कि उन्हें एक स्तर से दूसरे स्तर के शिक्षक बनने का अवसर मिले। जैसे प्राथमिक से माध्यमिक, माध्यमिक से उच्च माध्यमिक, उच्च माध्यमिक से शिक्षक–प्रशिक्षक और शिक्षा प्रशासक भी बनने का अवसर हो। इसके अतिरिक्त उन्हें पाठ्यक्रम की समझ विकसित करने का अवसर हो।

बिहार पाठ्यचर्या परेखा, 2008 की दृष्टि से शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए मेन्टरींग और कोचिंग सर्मथन के साथ सहपाठी अधिगम (Peer learning with mentoring and coaching support) की व्यवस्था हो. साथ ही

DRAFT

विद्यालय स्तर पर वृत्तिक विकास का तंत्र विकसित हो जिसमें प्रधान शिक्षक, वर्ग शिक्षक एवं विभिन्न विषय के शिक्षक शामिल हों और एक दूसरे का आपस में संवर्धन करें।
विद्यार्थियों के जैसे ही शिक्षकों के समूह को भी अध्ययन यात्रा (Excursion tours), फिल्म की स्क्रीनिंग, खेल दिवस अथवा क्लब गति विधियों आयोजन का अवसर मिले। इसके अतिरिक्त NCERT, SCERT, DIET, BITE, BRCs तथा CRCs द्वारा विद्यालय एवं शिक्षकों को TLM, क्षमता विकास सत्र, ऑन–साइट प्रशिक्षण गुणवत्ता के लिए मोनिटरींग और पर्यवेक्षक उपलब्ध कराना चाहिए।

7.7 शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए पाठ्यचर्या सम्बन्धी क्षेत्र

शिक्षा के क्षेत्र में दो महत्वपूर्ण अवधारणाएँ शिक्षकों के लिए मजबूत स्तम्भ के रूप में सामने आती हैं– शिक्षक–शिक्षा और वृत्तिक–विकास। यदि मूल रूप से देखा जाए तो ये दोनों अवधारणाएँ शिक्षकों के लिए निरंतर सीखने के महत्व पर बल देते हैं। शिक्षकों के द्वारा निरंतर सीखने के प्रति यह समर्पण केवल उनके व्यक्तिगत विकास को ही नहीं निखारता है बल्कि उनके शिक्षण सम्बन्धी कला को भी अपने उच्चतम शिखर पर पहुंचाने के लिए उनको स्वयं के प्रति प्रतिबद्ध करता है। अपनी स्वयं की शिक्षा और वृत्तिक विकास में निवेश करके, शिक्षक शैक्षिक पद्धतियों और प्रौद्योगिकियों के लगातार विकसित हो रहे परिदृश्य को एक सही दिशा में आगे ले जाने के लिए स्वयं को बेहतर ढंग से सुसज्जित कर सकते हैं। इसके अलावा, जैसे–जैसे समाज प्रगति कर रहा है और विद्यार्थियों की आवश्यकताएं बदल रही हैं उसी के अनुरूप शिक्षकों की आवश्यकताओं में भी विविधता आती जा रही है। इन्हीं सब आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमारे समाज व राज्य के शिक्षकों को शिक्षक–शिक्षा तथा वृत्तिक विकास के लिए स्वयं को पूरे मन से समर्पित करना अत्यन्त आवश्यक है। जब तक हमारे राज्य के शिक्षकों में अपने वृत्ति के प्रति समर्पण का अभाव रहेगा तब तक वह स्वयं को एक कुशल शिक्षक की श्रेणी में पंक्तिबद्ध नहीं कर पायेंगे।

शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए चलाये जाने वाले कार्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्या संबंधित क्षेत्र निम्नलिखित हैः

7.7.1 अधिगमकर्ता / शिक्षार्थी की समझ

एक शिक्षक के व्यावसायिक विकास के लिए प्रथमदृष्टया यह अत्यंत आवश्यक है कि उनको अपने विद्यार्थियों की पृष्ठभूमि, उनके मनोविज्ञान तथा आवश्यकताओं की बेहतर समझ हो। अतः शिक्षकों को विद्यार्थियों की आवश्यकताओं का विश्लेषण करना और उसके परिणामों को लागू करने की समझ होनी चाहिए। अपने विद्यार्थियों पर सीखने के माहौल के प्रभाव की समझ को विकसित करके उसे लागू करना, अपने विद्यार्थियों के लिए सीखने के सिद्धांतों की खोज करना और उन्हें विद्यार्थियों तथा कक्षा के संदर्भ में लागू करना आवश्यक है। ऐसी कई बातें, एक शिक्षक को अपने शिक्षण–कला में महारत हासिल करने की दृष्टि से काफी महत्वपूर्ण है। एक शिक्षक को अपने विद्यार्थियों को समझने के लिए उनकी उपलब्धि का उपयुक्त आयु, रुचियां, सीखने के पसंदीदा तरीके, सीखने के लिए प्रेरणा समूह की गतिशीलता, उनकी शैक्षिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और भाषाई पृष्ठभूमि के बारे में जानकारी रखना भी आवश्यक है। इसके अलावा बच्चे यदि किसी एक शिक्षण विधि, के द्वारा नहीं सीख पाते हैं तो शिक्षकों को सीखने की विधि एवं शैली को बदलकर, उनको सीखाने का प्रयास करना चाहिए। आवश्यकता पड़ने पर स्कूल एवं शिक्षकों को भी बच्चों की जरूरत के अनुसार अपने को ढालने की प्रवृति विकसित करनी चाहिए। एक शिक्षक को अपने बच्चों में छिपी हुई प्रतिभा, जिज्ञासा एवं क्षमता को पहचानकर सीखने की प्रक्रिया, में उसका उपयोग करना चाहिए। बच्चों के लिए विद्यालय को यातनागृह नहीं बल्कि आनंदालय बनाना चाहिए।

7.7.2 जेन्डर, विद्यालय तथा समाज

शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए यह क्षेत्र भी काफी महत्वपूर्ण है। राज्य के सभी स्तर के शिक्षकों को **जेन्डर समावेशी शिक्षाशास्त्र** पर प्रशिक्षण देने की आवश्यकता है, जो उन्हें कठोर लिंग–मानदंडों को चुनौती देने और सीखने के वातावरण को समावेशी और रूढिवादिता से मुक्त बनाने में सक्षम बनाता है। जेन्डर समावेशी प्रशिक्षण से शिक्षकों को अपनी मौजूदा विचारात्मक कठिनाइयों के प्रति जागरूक रहने के साथ विभेदमूलक व्यवहार नीतियों से बचने और उन्हें कम करने के लिए किए जाने वाले प्रयासों के लिए स्वयं को तैयार करने में मदद मिलेगी। यह प्रशिक्षण, उनके संकीर्ण दृष्टिकोण को एक व्यापक दृष्टिकोण में बदलने में सहायक सिद्ध होगा। परिवर्तन के एजेंट के रूप में अपनी भूमिका के माध्यम से, शिक्षक एक ऐसी पीढ़ी को आकार दे सकते है जो लैगिक समानता को बढ़ावा देती है और लिंग आधारित भेदभाव और पूर्वाग्रहों को खत्म करने की दिशा में काम करती है।

शिक्षकों द्वारा कक्षा में तथा विद्यालय में किये जाने वाले कार्य भी उनके वृत्तिक विकास का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। उन्हें पाठ को रोचक बनाकर, सभी विद्यार्थियों को सक्रिय रखकर शिक्षण की नवीन पद्धतियों तथा नवीन उपकरणों का प्रयोग करना आना चाहिए। सरकार द्वारा निर्धारित कक्षा–कक्ष की नीतियां, जैसे कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या, विद्यार्थियों की उपस्थिति, अवकाश, छात्रवृत्ति, छात्रकोष, आर्थिक अनुदान आदि का ज्ञान रखना भी आवश्यक है। बच्चों के नामांकन, अवरोधन तथा शिक्षा प्राप्ति की उपलब्धता पर बच्चों का ध्यान आकर्षित करना, उनके माता–पिता से बातचीत करके प्राथमिक शिक्षा के उपरांत शिक्षा विभाग की सहायता से मुक्त विद्यालयी शिक्षा अथवा अनौपचारिक शिक्षा का प्रबंध करवाना भी शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए जरूरी है।

समाज में अपने दायित्वों को लेकर सजगता तथा भूमिका की जानकारी भी शिक्षकों के लिए अनिवार्य है। चूंकि विद्यालय एक लघु समाज कहलाता है। अतः हमारे शिक्षकों का उत्तरदायित्व समाज के प्रति और ज्यादा बढ़ जाता है कि वे विद्यालय रूपी समाज में एक जिम्मेदार नागरिक के रूप में अपने विद्यार्थियों को तैयार करें। एक शिक्षक को वर्तमान समय में पैरेंट, काउंसलर, मेन्टर, मित्र, गाइड इत्यादि की भूमिका का भी निर्वहन करना पड़ता है तभी वह अपने विद्यार्थियों को समाज का एक कुशल नागरिक बनने में मदद कर सकता है। शिक्षक विद्याधियों के लिए आदर्श होता है। इसलिए शिक्षक को सादगी, कार्य के प्रति ईमानदारी, सत्यनिष्ठा एवं समय के पाबंदी की प्रतिमूर्ति होना चाहिए।

7.7.3 एक शिक्षक के रूप में स्वयं को विकसित करना

जब हम एक शिक्षक के व्यक्तित्व की बात करते हैं तो हमारे मस्तिष्क में सबसे पहले उस शिक्षक की तस्वीर उभर कर सामने आती है जिनसे हम अपने विद्यार्थी जीवन में सबसे ज्यादा प्रभावित थे। ऐसे शिक्षक की तस्वीर हमारे मस्तिष्क में सबसे पहले इसलिए आती है क्योंकि हमें अपने जीवन में तथा करियर में आगे बढ़ने के लिए सबसे उचित मार्गदर्शन उन्हीं से मिला है। एक शिक्षक माली के समान अपने पौधे अर्थात विद्यार्थियों को सही तरह से काट–छांट करके एक सही रूप देता है और यही विद्यार्थी आगे चलकर देश और समाज का एक सफल नागरिक बनता है। अतः शिक्षक के रूप में एक व्यक्ति का व्यक्तित्व बहुत मायने रखता है। इसके लिए सभी शिक्षकों को अपने वृत्तिक विकास को अद्यतन करते रहना चाहिए। शिक्षक को स्वयं में अपने विषय का पूर्ण ज्ञान, विभिन्न शिक्षण विधियों का प्रयोग करना, शिक्षण सहायक सामग्री का निर्माण करना तथा उसका प्रयोग करना, विद्यालय तथा कक्षा का समुचित प्रबंधन करना, विद्यार्थियों के मनोविज्ञान को समझना इत्यादि कार्यों का ज्ञान होना चाहिए। शिक्षा जगत में शिक्षकों तथा छात्रों को लेकर हो रहे अद्यतन घटनाओं व कार्यक्रमों से स्वयं को रूबरू कराते रहना चाहिए तथा आवश्यकतानुसार इनका उपयोग भी करना चाहिए। एक शिक्षक को यह समझना पड़ेगा कि भावी पीढ़ी के निर्माण का कार्य उनके मजबूत कंधों पर है। इसलिए शिक्षक के रूप में स्वयं को समझकर विकसित करना भी उनके वृत्तिक विकास पाठ्यचर्या का एक महत्वपूर्ण भाग होना चाहिए।

7.7.4 पाठ्यचर्या तथा शिक्षणशास्त्र

इसके अंतर्गत निम्नलिखित बिदुओं को रखा गया है–

(क) विद्यालयी पाठ्यचर्या की समझः एक शिक्षक का कर्तव्य अपने विद्यार्थिंयों में सीखने–सीखाने की प्रक्रिया को विद्यालय में सुविधाजनक बनाना है। इसके अलावा पाठ्यचर्या का निर्माण तथा उसका संचालन करना भी एक शिक्षक के सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है। इसलिए सभी शिक्षकों को अपने विद्यालयी पाठ्यक्रम से परिचित होना नितांत आवश्यक है। पाठ्यक्रम के द्वारा ही शिक्षक शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति करता है। पाठ्यचर्या ही वह साधन है जो विद्यार्थी तथा अध्यापक को जोड़ने का काम करता है। भले ही राष्ट्रीय स्तर और राज्य स्तर पर पाठ्यचर्या की रूपरेखा तैयार कर ली जाए, पाढ़यचर्या विद्यालय में ही आकर वास्तविक रूप ग्रहण करती है। विद्यालय के प्रधान को चाहिए कि सभी शिक्षकों के साथ पाठ्यचर्या की रूपरेखा में दिये गए मार्गदर्शन का अध्ययन करें, चर्चा करें तथा पाठ्यचर्चा की रूपरेखा के आधार पर स्थानीय परिवेश, स्थानीय भौतिक वातावरण, सामाजिक वातावरण और स्थानीय संस्कृति और भाषा के साथ विद्यालय के स्तर पर पाठ्यचर्या में स्थानीय उदाहरणों को जगह दें ताकि विद्यालय में विद्यार्थियों के लिए सीखना सुगम हों।

(ख) पाठ्यपुस्तकों की समझः पाठ्यपुस्तकें एक शिक्षक को यह समझ बनाने में सहायता करती हैं कि वे किस प्रकार से किसी विषय का अध्ययन करने के लिए रोचक सामग्री को एकत्र कर उसका उपयोग विद्यार्थियों को पढ़ाने के लिए कर सकते हैं। नेशनल करिकुलम फ्रेमवर्क 2005 के अनुसार, प्रचलित धारणा पाठ्यपुस्तक को पाठ्यचर्या की मुख्य कार्यस्थली की तरह मानती है। पाठ्यपुस्तक में किसी विषय–विशेष का संगठित ज्ञान एक स्थान पर मिल जाता है जिससे यह अध्ययन–अध्यापन की दृष्टि से शिक्षक और शिक्षार्थी दोनों के लिए एक महत्वपूर्ण साधन है।

राज्य स्तर के पाठ्यपुस्तकों में स्थानीय भाषा के शब्द स्थानीय संस्कृति को दिखाने वाली हो तथा स्थानीय जगह से सम्बन्धित चित्रों, लोकगीतों, महापुरुषों, वीर योद्धाओं, कहानी–कथाओं से जोड़कर पाठ्यपुस्तक के सभी पाठों का निर्माण किया जाए। पाठ्यपुस्तक में प्रत्येक पाठ के अंत में कार्य योजना सम्बन्धी कार्य, गृहकार्य/कक्षाकार्य, बारकोड, वेबसाइट की लिंक्स दी हों, जिनका उपयोग विद्यार्थी कर सकें। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2005 तथा शिक्षा का अधिकार कानून 2009 में यह दावा किया गया है कि पाठ्य–पुस्तकें विद्यार्थियों को केंद्र में रखकर बनाई जानी चाहिए। पाठ्यपुस्तकों को तकनीकी शब्दावली और उनकी परिभाषाओं से ही नहीं, बल्कि अवधारणाओं की समझ पर ध्यान केंद्रित करने का प्रयास किया जाए। पाठ्य–पुस्तक में विषय सम्बन्धी सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को आच्छादित किया गया हो तथा शिक्षक को पाठ्यपुस्तक में लिखी सम्पूर्ण बातों की सही जानकारी हो जिससे वह कक्षा–कक्ष में विद्यार्थियों को प्रत्येक पाठ की सही व्याख्या करके उन्हें पाठ को समझा सकें।

(ग) विभिन्न अधिगम सामग्रियों की समझः शिक्षणशास्त्र विद्यार्थियों को पढ़ाने–सीखाने के तरीकों को दर्शाता है। यह सैद्धांतिक अथवा व्यावहारिक दोनों प्रकार का होता है। एक शिक्षक के लिए शिक्षणशास्त्र को समझना जरूरी है क्योंकि यह विद्यार्थियों को सही तरीके से सही ज्ञान, क्षमता, कौशल मूल्य तथा प्रवृत्ति के विकास की जिम्मेदारी देता है। शिक्षणशास्त्र के अध्ययन से एक शिक्षक अपने शिक्षण की गुणवत्ता में सुधार कर सकता है जो बच्चों के सीखने के प्रतिफल को भी बढ़ावा देगा। सहयोगात्मक तथा स्वस्थ प्रतिस्पर्धा आधारित अधिगम वातावरण तैयार करने के लिए शिक्षक को उत्साहित करेगा। नीरसपूर्ण अधिगम को समाप्त करने में सहायक साबित होगा। शिक्षकों को अपने शिक्षार्थियों की पृष्ठभूमि तथा मनोविज्ञान समझने में आसानी होगी। किसी पाठ या प्रकरण को पढ़ाने के लिए कौन सी शिक्षण विधि अच्छी है, यह भी शिक्षक जान सकेंगे तथा उसका उपयोग कर सकेंगे। बच्चों की आयु तथा स्तर के अनुसार शिक्षण सहायक सामग्री का चयन करके उसकी सहायता से पढ़ा सकेंगे। इससे शिक्षक–शिक्षार्थियों के बीच का संप्रेषण कौशल भी अच्छे से संचालित हो पायेगा। इसके अलावा शिक्षक

स्वयं को एक गाइड/निर्देशक/ मार्गदर्शक, मित्र और दार्शनिक के रूप में भी विद्यार्थियों के बीच में प्रस्तुत करेंगे।

(घ) आकलन एवं मूल्यांकनः उपकरण एवं विधियाँः किसी विद्यालय में शैक्षणिक और विकासात्मक मानकों को बनाए रखने के लिए शिक्षकों की भूमिका महत्वपूर्ण होती है। अत शिक्षकों को अपने स्वयं के अधिगम/कामकाज में कमी का पता लगाने में सक्षम होने के लिए स्व–मूल्यांकन की प्रक्रिया को अपनाना चाहिए ताकि वे आत्मविश्वास और आवश्यकता– आधारित क्षमता निर्माण के मार्ग पर चल सकें। शिक्षकों को अपने स्व–मूल्यांकन के लिए निम्न बिंदुओं पर ध्यान देना चाहिए जैसे संचार कौशल, विषय के अनुरूप क्षमता व ज्ञान, व्यावसायिक विकास के उपाय. हितधारक की संतुष्टि, नैतिक मानक, लैंगिक समानता, अधिगम वातावरण निर्माण क्षमता, डिजिटल ज्ञान, समावेशी शिक्षा के उपाय, अनुसंधान क्षमता, शिक्षणशास्त्रीय क्षमता, व्यावहारिक अनुकूलनशीलता, विवेचनात्मक तथा तार्किक चिंतन क्षमता, संवैधानिक मूल्यों का प्रचार, स्व–चरित्र इत्यादि।

उपर्युक्त बिदुओं पर स्वयं का मूल्यांकन करके शिक्षक बहुत हद तक खुद को एक बेहतर शिक्षक में परिवर्त्तित कर सकते हैं। उनके वृत्तिक विकास के लिए भी शिक्षकों को समय–समय पर अपना आकलन करते रहना चाहिये। शिक्षक को स्व–मूल्यांकन के लिए कई उपकरण जैसे सेल्फ रिफ्लेक्शन, सर्वे, प्रश्नावली, रेटिंग स्केल. चेकलिस्ट, केस स्टडी सहायक सिद्ध हो सकते हैं। इसके अलावा उनके लिए सेमिनार, वर्कशाप, रिफ्रेशर कोर्स, विभागीय परीक्षा का आयोजन किया जाना चाहिए जो उनके व्यावसायिक विकास के लिए मील का पत्थर साबित हो सकता है।

7.7.5 वृत्तिगत विशेषज्ञता बढ़ाने के अवसर

(क) ज्ञान विनिमय कार्यक्रमः चूंकि शिक्षण का क्षेत्र कभी भी सीमित नहीं होता है बल्कि शिक्षण के लिए बना हुआ दायरा स्वयं में अनंत व असीम है, इसलिये शिक्षकों को सिर्फ एक क्षेत्र या एक विषय तक ही खुद को सीमित नहीं रखना चाहिए बल्कि उनको अपने ज्ञान, अनुभव तथा कौशल को एक–दूसरे से अंतर्राज्यीय, अंतर्देशीय तथा अंतराष्ट्रीय स्तर पर भी साझा करने का मौका मिलना चाहिए। जैसे– विद्यालय का एक भ्रमण कार्यक्रम दूसरे जिले अथवा राज्य के विद्यालय में हो अथवा किसी म्यूजियम या स्मारक स्थल, ऐतिहासिक इमारत का भ्रमण हो जहां पर शिक्षकों तथा विद्यार्थियों दोनों को अपने ज्ञान में बढ़ोत्तरी करने का मौका मिले। दो या दो से अधिक विद्यालय एक साथ एक जगह पर एकत्रित होकर साथ में सांस्कृतिक कार्यक्रम को आयोजित करें जिससे उन विद्यालयों के शिक्षकों को अपने सांस्कृतिक व सामाजिक विचारों को एक–दूसरे के सामने प्रस्तुत करने का अवसर प्राप्त हो सकें। इसके साथ–साथ शिक्षकों को ज्ञान और अनुभव का साझा विचार एक विद्यालय से दूसरे विद्यालय में अथवा एक राज्य से दूसरे राज्य अथवा एक देश से दूसरे देश में भेजा जाए, जिससे उनको नई–नई तकनीकों की जानकारी होगी और ज्ञान तथा कौशल प्राप्त होगी। अपने ज्ञान के भंडार को बढ़ाते हुए वह नये वातावरण में स्वयं को समायोजित करने के लिए अभ्यस्त हो सकें, क्योंकि व्यवहार में परिवर्तन तथा समायोजन ही अधिगमकर्ता के सबसे मुख्य गुण होते हैं। आवश्यकता पड़ने पर राष्ट्रीय तथा अंतराष्ट्रीय स्तर की संस्थाओं से विशेषज्ञों को आमंत्रित करके उनके विचारों से भी शिक्षकों को अवगत कराने का प्रयास किया जाना चाहिए। कुछ कार्यक्रम जैसे– फुलब्राइट टीचिंग एक्सीलेंस एण्ड अचीवमेंट प्रोग्राम (FTEA) संयुक्त राज्य अमेरिका और अन्य देशों के बीच आपसी समझ को बढ़ावा देता है। यह कार्यक्रम 62 देशों के लगभग 180 माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों को अपने विषय क्षेत्रों में अधिक विशेषज्ञता विकसित करने तथा शिक्षण कौशल को बढ़ाने का अवसर देता है। बनारस हिंदू विश्वविद्यालय ने एनी बेसेंट कॉलेज टीचर एक्सचेंज प्रोग्राम की शुरुआत की है जो इंस्टीट्यूशन ऑफ एमिनेंस कार्यक्रम के तहत शैक्षिक परिदृश्य को समृद्ध करने के लिए बनाई गई एक पहल है। इस तरह के कार्यक्रम बिहार राज्य में भी आयोजित किए जाने चाहिए।

(ख) राज्य, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर संचालित शैक्षिक संस्थानों के बीच संपर्क स्थापित होना : शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए राज्य स्तर से लेकर राष्ट्रीय स्तर तक के सभी शिक्षण संस्थानों को, जो कि शिक्षक शिक्षा से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष तरीके से जुड़े हैं, शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए तमाम कार्यक्रम व योजनाएं बनाई जानी चाहिए। इसके अलावा पूर्व में बनी योजनाओं, नीतियों तथा कार्यक्रमों में भी समयानुसार एवं आवश्यकतानुसार परिवर्तन करते रहना चाहिए। केंद्र तथा राज्य सरकार को मिलकर शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए अलग से फंड का निर्धारण करना चाहिए। वृत्तिक विकास कार्यक्रम में भाग लेने के लिए शिक्षकों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए तथा प्रोत्साहन के रूप में अवार्ड, सर्टीफिकेट, वेतन वृद्धि, प्रमोशन आदि की भी व्यवस्था होनी चाहिए। वृत्तिक विकास कार्यक्रम में प्रतिभागी बनने के लिए शिक्षकों को उनके द्वारा दिए गये आवेदन के अनुसार अवकाश दिया जाना चाहिये तथा अवकाश देने के नियमों में भी आवाश्यकतानुसार शिथिलता लानी चाहिए। जिला स्तर पर उनके लिए भाषा सीखने सम्बन्धी ट्रेनिग की भी सुविधा होनी चाहिए जिससे बिहार के शिक्षकों को दक्षिण भारत अथवा पूर्वी भारत या महाराष्ट्र जैसे स्थानों पर शिक्षक वृत्तिक विकास कार्यक्रमों में प्रतिभागी बनने के लिए भाषा बाधक न बनें। जिला स्तर पर शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों में अनवरत प्रशिक्षण होते रहना चाहिये तथा उसकी समीक्षा भी कड़ाई पूर्वक करके शिक्षकों से फीडबैक लेते रहना चाहिए, जिससे प्रशिक्षण कार्यक्रमों की गुणवत्ता में सुधार किया जा सके। राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद (NCERT) द्वारा भी काफी बड़े स्तर पर शिक्षकों एवं शिक्षक प्रशिक्षकों के लिए सेवापूर्व एवं सेवाकालीन प्रशिक्षण की व्यवस्था की जाती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की सिफारिश के आधार पर राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् (NCERT) ने शिक्षकों को पठन–पाठन से जुड़े आधुनिक नवाचार को सीखने का मौका देने के लिए वृतिक विकास की 50 घंटे की मार्गदर्शिका भी तैयार की है, इसका उद्येश्य शिक्षकों को शिक्षा के क्षेत्र में हो रहे आधुनिक नवाचार को सीखने एवं स्वयं को सुधार का मौका प्रदान करना है। इस मार्गदर्शिका में शिक्षकों को खिलौनों, कहानियों, अनुभव एवं खेल आधारित गतिविधियों, कला जैसे क्रियाकलापों के जरिये विषयों को रोचक ढंग से पढ़ाने के लिए प्रोत्साहित किया गया है। NEUPA द्वारा भी शिक्षकों के व्यावसायिक विकास हेतु अनेक कार्य किये जा रहे हैं जिसका एक महत्वपुर्ण उदाहरण है मालवीय मिशन टीचर ट्रेनिंग सेन्टर की स्थापना। इसके अलावा मैनेजिंग टीचर परफॉर्मेंस एण्ड प्रोफेशनल डेवेलपमेन्ट विवरणिका का प्रकाशन आदि है। अतः देश के विभिन्न संस्थानों द्वारा चलाये जा रहे शिक्षक प्रोफेशनल विकास से सम्बन्धित सफल कार्यक्रमों का लाभ अन्य संस्थानों द्वारा भी प्राप्त किया जा रहा है।

7.8 शिक्षक वृतिक विकास कार्यक्रमों में मूल्यांकन

शिक्षक वृत्तिक विकास मूल्यांकन प्रणाली विद्यार्थियों की सफलता के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि वे शिक्षकों को उनके शिक्षण के लिए जवाबदेह ठहराने का एक तरीका प्रदान करते हैं। वे उन क्षेत्रों की पहचान करने में भी मदद करते हैं जिनमें शिक्षकों को सुधार की आवश्यकता हैं और वृत्तिक विकास के अवसरों का मार्गदर्शन करने में सहायता कर सकते हैं।

7.8.1 शिक्षकों के वृत्तिक विकास के प्रभाव को मापनाः

शिक्षक वृत्तिक विकास (टी.पी.डी.) में मूल्यांकन और शिक्षक वृत्तिक विकास (टी.पी.डी.) के लिए मूल्यांकन का मतलब है कि शिक्षकों की मान्यताओं, ज्ञान और अभ्यासों का विशेष और स्पष्ट रूप से मूल्यांकन हो। टी.पी.डी. कार्यक्रमों में मूल्यांकन के उद्देश्यों के लिए प्रश्न तथा उपकरणों के विकास पर ध्यान केंद्रित होता है जो इस प्रकार हैः

i) अपने लक्ष्यों को परिभाषित करें: शिक्षकों के लिए आवश्यक है कि वे अपने वृत्तिक विकास का लक्ष्य स्वयं परिभषित एवं निर्धारीत करें। यह कार्य वे विविध कार्यक्रमों में सहभागिता, शिक्षण वातावरण के प्रति अपनी मान्यताऐं, विद्यार्थियों के साथ अन्तरआकर्षण एवं मूल्यांकन विधि के द्वारा कर सकते है।

व्यावसायिक विकास का मूल्यांकन हेतु सबसे पहले ये जानना जरूरी है कि आपके सीखने के उद्देश्य क्या हैं? कौन सी विशिष्ट योग्यताएं या कौशल हैं जिन्हें विकसित करना है। लक्ष्य स्मार्ट, विशिष्ट, मापने योग्य, प्राप्त करने योग्य, प्रासंगिक एवं समयबद्ध हो तो व्यावसायिक विकास की प्रगति को ट्रैक करने में सहुलियत होती है।

ii) अपने संकेतक को चुनें:

- मात्रात्मक संकेतक में परीक्षण स्कोर, उपस्थिति, फीडबैक, पर्यवेक्षण आदि।
- गुणात्मक संकेतक में अवलोकन, प्रतिबिंब या पोर्टफोलियो हो सकते हैं।
- रचनात्मक संकेतक– प्रतिक्रिया उन्मुख या योगात्मक भी हो सकते हैं।
- संकेतक वैध, विश्वनीय और लक्ष के अनुरूप हो।

iii) अनेक स्रोतों का उपयोग करें: व्यावसायिक विकास के प्रभाव का मूल्यांकन के लिए अनेक स्रोतों का भी उपयोग किया जा सकता है। जैसे स्वमूल्यांकन, सहकर्मी समीक्षा, छात्र–प्रतिक्रिया, बाहरी मूल्यांकन इत्यादि। अधिक स्रोतों का मूल्यांकन में उपयोग करने से निष्कर्षों को मान्य करके क्षमताओं में सुधार करने में मदद मिलती है।

iv) चिंतन करें और कार्य करें: शिक्षक के लिए आवश्यक है कि वे अपने विषय में प्राप्त संकेत, मूल्यांकन और सूचनाओं पर चिंतन करें। इस क्रम में आवश्यकतानुसार सुधार ला कर अपने शिक्षण दक्षता और शिक्षण कौशल में वृद्धि कर सकते हैं। इस प्रकार की सकारात्मक दृष्टिकोण शिक्षकों के वृत्तिक विकास में अमूल्य योगदान दे सकता है।

v) समर्थन मांगें: व्यावसायिक विकास की प्रभावशीलता को मापना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। इसके लिए अपने सहकर्मियों, सलाहकारों, प्रशिक्षकों जैसे स्रोतों से सहायता मांग सकते हैं। ये समर्थन व्यावसायिक विकास की गतिविधियों की योजना बनाने, कार्यान्वयन आदि में आपकी सहायता कर सकते हैं। आप वृत्तिक शिक्षण समुदायों से भी जुड़कर अपने विचारों का, अन्य शिक्षकों, संसाधनों और सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान–प्रदान कर सकते हैं। समर्थन की मांग से आपको अपने व्यावसायिक विकास के प्रभाव को बढ़ाने और सहयोग एवं सीखने की संस्कृति को बढ़ावा मिलेगी।

vi) छात्रों की प्रतिक्रिया एकत्रित करें: शिक्षकों को अपने विद्यार्थियों से अपनी कक्षा में उनके अनुभव के बारे में जानकारी एकत्र करना, शिक्षकों के शिक्षण का मूल्यांकन करने का एक बेहतरीन तरीका है। यह समझकर कि विद्यार्थी कैसे सीख रहे हैं और शिक्षक अपने प्रयासों का अनुभव करके, खुद को सुधार करने और अपने शिक्षण को अधिक प्रभावी बनाने में सक्षम होने की स्थिति में लाते हैं।

vii) डाटा का विश्लेषण करें और निष्कर्ष निकालें: प्राप्त डेटा के विश्लेषण के माध्यम से शिक्षक यह निर्धारित कर सकते हैं कि छात्रों के सीखने और उपलब्धि को बढ़ावा देने में कौन–सी शिक्षण रणनीतियॉ और दृष्टिकोण सबसे प्रभावी है। वे डेटा में पैटर्न और रूझानों की पहचान कर सकते हैं जो सफल शिक्षण तकनीकों या उन क्षेत्रों को उजागर करते हैं जिनमें सुधार की आवश्यकता हो सकती है।

viii) प्राप्त निष्कर्षों के आधार पर परिवर्तनों को लागू करें: मूल्यांकन प्रक्रिया में निष्कर्ष आमतौर पर मूल्यांकन परिणामों का सारांश होता है, जिसमें इस बात पर प्रकाश डाला जाता है कि क्या अच्छा काम करता है और क्या काम नहीं करता है। वे शिक्षण की प्रभावशीलता, दक्षता, मापनीयता और स्थिरता में अर्न्दृष्टि प्रदान करते हैं। वे मूल्यांकन प्रक्रिया के दौरान एकत्र किए गए डेटा के विश्लेषण पर आधारित होते हैं और यह निर्धारित करने के लिए उपयोग किया जाता है कि शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया ने किस

DRAFT

हद तक अपने इच्छित उद्देश्यों को प्राप्त किया है। प्राप्त निष्कर्षों के आधार पर सुझाए गए परिवर्तनों को लागू कर शिक्षक वृत्तिक विकास की प्रभावशीलता को विकसित किया जा सकता है।

7.9 शिक्षक वृत्तिक विकास के लिए प्रस्तावित सुझाव

1. **शिक्षण के पेशे को बढ़ावा देनाः** शिक्षक वृत्ति को आकर्षक बनाया जाना चाहिए। इसके लिए वेतन–वृद्धि, अन्य भत्ता एवं सुविधाए, अवकाश, अतिरिक्त कार्यों के लिए प्रोत्साहन मानदेय इत्यादि प्रदान कर इस पेशे को आकर्षक बनाया जा सकता है।

2. **छात्र मनोविज्ञान की समझः** विद्यार्थियों के मनोविज्ञान को समझकर उनकी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए शिक्षक प्रतिबद्ध बनें जिससे निर्धारित सीखने के प्रतिफलों की प्राप्ति हो सके।

3. **शिक्षक के रूप में स्वयं का विकासः** शिक्षकों द्वारा अपना विषय ज्ञान, शिक्षण विधियों, शिक्षण कौशल तथा बायोडाटा अद्यतन कर स्वयं का विकास कर सकते हैं। स्वयं का विकास अन्ततः विद्यार्थियों का विकास करता है।

4. **शिक्षक वृत्तिक विकास से शिक्षण पेशे में थकावट को कम करनाः** शिक्षण के पेशे में कम वेतन, खराब आधारभूत संरचना, अभिभावको को संतुष्ट करना, अलग–अलग पृष्ठभूमि के बच्चों को पढ़ाना इत्यादि अनेक कारणों से बर्नआउट अर्थात थकावट ज्यादा देखने को मिलती है। अतः इस पेशे के प्रति आकर्षण कम है। परंतु शिक्षक वृत्तिक विकास हेतु उक्त संम्बन्ध में प्रशिक्षण किए जाने सं प्राप्त कौशल द्वारा इस पेशे में होने वाले थकावट को कम किया जा सकता है।

5. **शिक्षक बेहतर संगठनात्मक कौशल सीखेंः** शिक्षकों को शिक्षण कार्य के अतिरिक्त कक्षा का प्रबंधन, रजिस्टर बनाना तथा उसका रखरखाव, कॉपी मूल्यांकन कर रिजल्ट बनाना, शिक्षक– अभिभावक मिटिंग (PTM) आयोजित करना, बच्चों में अनुशासन स्थापित करना इत्यादि कार्यों को करने के लिए संगठनात्मक कौशलों की जानकारी आवश्यक है।

6. **शिक्षकों को दी जाने वाली वेतन वद्धि तथा प्रमोशन को उनके वृतिक विकास से जोडनाः** शिक्षकों के प्रमोशन का मानक उनकी नियुक्ति की अवधि अथवा वरीयता ना होकर शिक्षकों का परफोर्मेंस अपरैजल रिपोर्ट होना चाहिए। शिक्षक पेशा को आकर्षक बनाने हेतु शैक्षिक प्रशासन में प्रोन्नति का अवसर मिले। अधिकतर मेधावान शिक्षक नौकरी ज्वाइन करने के उपरांत हमेशा दूसरी सेवा में जाने की तैयारी करने लगते हैं क्योंकि इस सेवा में उन्हें प्रोन्नति का पर्याप्त अवसर नहीं मिल पाता है । फलतः अध्यापक अध्यापन में मनोयोग पूर्वक ध्यान नहीं देते हैं। अतः शिक्षण सेवा से शिक्षा प्रशासन सेवा में प्रोन्नति का प्रावधान होना चाहिए। शिक्षकों के लिए Personal Appraisal Form (PAF)/ Self Appraisal Form (SAF) भरवाने की व्यवस्था होनी चाहिए तथा इसी आधार पर उन्हें करियर उन्नत्ति का अवसर देने की आवश्यकता है।

7. **परामर्श कार्यक्रमः** अनुभवी शिक्षकों द्वारा नए शिक्षकों के लिए परामर्श कार्यक्रम (Mentorship Programme) भी चलाया जाना चाहिए। इसके लिए अवकाश प्राप्त शिक्षकों, प्रोफेसर तथा शिक्षा पदाधिकारियों की भी सेवा ली जानी चाहिए।

8. **शिक्षकों के लिए कर्तव्य बोध एवं प्रेरणा हेतु कार्यशाला का आयोजनः** प्रखंड स्तर,जिला स्तर एवं प्रमंडल स्तर पर शिक्षकों के लिए तीन दिवसीय कार्यशाला प्रत्येक 6 महीने पर आयोजित किया जाए जिसमें शिक्षाविद् एवं शैक्षिक प्रशासन के पदाधिकारी भी भाग लें। इस कार्यशाला के माध्यम से शिक्षकों को पेशागत

कर्तव्य बोध कराकर प्रेरित किया जाए। पर्यवेक्षण एवं अकादमिक सपोर्ट के द्वारा सहभागिता का वातावरण उत्पन्न किया जाए और सुधारात्मक उपाय बता कर प्रेरित किया जाए।

9. **स्थानीय स्तर के विद्वान एवं अनुभवी** व्यक्ति के साथ विद्यालय एवं शिक्षकों की सहभागिता को बढ़ावा दिया जाए।

10. **एजुकेशनल बुक क्लब का निर्माण किया जाएः** शिक्षकों को पढ़ने के प्रति रुचि बनाए रखने के लिए एडुकेशनल बुक क्लब का निर्माण करना चाहिए जिसमें शिक्षकों को अपनी पसंदीदा किताब स्वयं पढ़कर अपने साथी शिक्षकों को भी पढ़ने के लिए प्रेरित करना चाहिए। पढ़ी गई शिक्षण सामग्री पर साप्ताहिक अथवा पंद्रह दिनों के अंतराल पर एक जगह एकत्रित होकर आपस में विचार—विमर्श करना चाहिए।

11. **बहु—विषयक वृतिक विकास सेमिनार का आयोजनः** हिन्दी, गणित, विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान विषय के शिक्षकों का एक साथ 10 दिवसीय वृत्तिक विकास के लिए वर्ष में एक बार डायट के माध्यम से सेमिनार का आयोजन किया जाए जिससे अन्तरविषयक अवधारणाओं की समझ विकसित होगी, जो विद्यार्थियों के लिए अति लाभकारी होगी।

12. **राज्य स्तर पर सतत वृतिक विकास (CPD) हेतु दिशाः** निर्देश के निर्माण की आवश्यकताः एन.सी.ई. आर.टी. (NCERT) द्वारा जारी 50 घंटे की सतत वृत्तिक विकास हेतु दिशा निर्देश राष्ट्रीय शिक्षा नीति—2020 को आधार बनाकर तैयार किया गया है। बिहार के शिक्षकों की आवश्यकताओं तथा उनके मजबूत एवं कमजोर पक्ष को ध्यान में रखकर राज्य के द्वारा अलग से आवश्यकता आधारित सतत वृतिक विकास दिशा—निर्देश एवं मॉडयूल का निर्माण किया जाना चाहिए। इसमें एस.सी.ई.आर.टी. (SCERT) बड़ी भूमिका निभाने की स्थिति में है।

14. **ऑनलाइन सी.पी.डी. (CPD) पोर्टल का निर्माणः** सभी स्तर के शिक्षकों को ऑनलाइन मोड में अपना पोर्टफोलियो अपलोड करने के लिए पोर्टल बनाना आवश्यक प्रतीत होता है जहॉं से राज्य एवं जिला स्तर पर संचालित शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों को उनके बारे में जानकारी उपलब्ध हो सके तथा यह सूचना प्राप्त की जानी चाहिए कि शिक्षकों को अपने विषय अर्न्तगत उन्हे किस—किस विषय—वस्तु पर शिक्षण करने में कठिनाई हो रही है ताकि आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण दिया जा सके।

15. **प्रशिक्षण प्राप्त कर चुके शिक्षकों के द्वारा प्रशिक्षण मोड्यूलों, संदर्भ पुस्तकों, पाठ्यः** पुस्तकों के लिए सामग्री निर्माण (Content Development): यह निर्माण उनके CPD का एक अनिवार्य हिस्सा होगा। इसके अलावा प्रशिक्षण प्राप्त कर चुके शिक्षकों से फीडबेक लेकर प्रशिक्षण मोड्यूलों में आवश्यक संशोधन किया जाय, जो उनके वृतिक विकास में लाभ देगा। शिक्षकों के सतत वृत्तिक विकास में विद्यार्थियों की उपलब्धि आकलन हेतु आकलन एवं मूल्यांकन की समझ और कौशल विकास महत्वपूर्ण है तथा विद्यार्थियों के आकलन एवं मूल्यांकन हेतु एकांश निर्माण हेतु प्रशिक्षण दिया जाना उचित होगा ताकि विद्यार्थियों की उपलब्धि का आकलन/मूल्यांकन वस्तुनिष्ठता के साथ हो।

17. **विद्यालय के प्रधानाध्यापक तथा वरीय अध्यापकों** के लिए सी.पी.डी. (CPD) के तहत अलग से नेतृत्व क्षमता/विद्यालय प्रबंधन आधारित कार्यषाला/प्रशिक्षण की आवश्यकता है।

18. **कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)** को CPD में शामिल करनाः कृत्रिम बुद्धिमता पर आधारित शिक्षण—प्रशिक्षण विद्यार्थियों के ज्ञान तथा सीखने के प्रतिफल में सुधार कर सकता है लेकिन इस स्तर पर प्रौद्योगिकी के उपयोग को पारंपरिक शिक्षण दृष्टिकोण के साथ जोड़ा जाना चाहिए। विज्ञान शिक्षकों के लिए तो कृत्रिम

DRAFT

बुद्धिमता का ज्ञान विशेष रूप से बहुत लाभकारी सिद्ध होगा जो अंततः विद्यार्थियों के ज्ञान संवर्द्धन में सहायक होगा।

7.9.1 शिक्षक वृत्तिक विकास के कार्यक्रम को लागू करने की रणनीतियाँः

शिक्षक वृत्तिक विकास को लागू करने हेतु दिये गये सुझावों के लिए विशेष रणनीतिक गतिविधियों को अपनाना होगा। कुछ महत्त्वपुर्ण रणनीतिक गतिविधियाँ इस प्रकार हो सकती है:

- गुणवत्तापूर्ण नियमित प्रशिक्षण कक्षा का आयोजन।
- शिक्षक प्रशिक्षण में डिजिटल सामग्री का समावेश, जैसे– PPT, Excel, MS Word, AI Tools (Gamma, Chat GPT.) etc.
- समसामयिक आवश्यकता के अनुकूल प्रशिक्षण सामग्री का उपयोग।
- सेवाकालीन प्रशिक्षण का आयोजन जिला स्तर पर अध्यापक शिक्षा संस्थानों (TEIs) तथा अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयौ, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, प्रखंड अध्यापक शिक्षा संस्थान, प्राथमिक शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय एवं प्रखंड संसाधन केन्द्र (BRCs) और संकुल स्तर पर सतत रूप से सेवाकालीन प्रशिक्षण का आयोजन होना चाहिए ताकि शिक्षक नयी–नयी जानकारियाँ अपने, ज्ञान तथा काशल से प्राप्त कर अपनी वृत्तिक क्षमता को संवृद्ध करेंगे।
- सेवापूर्व एवं सेवाकालीन प्रशिक्षण हेतु मॉड्यूल एवं सामग्रियां तैयार करने में विभिन्न हितधारकों का सहयोग हों। सेवापूर्ण एवं सेवाकालीन प्रशिक्षण हेतु सामग्री विकास के लिए सभी प्रकार के हितधारको तथा आवशयकतानुसार संबंधित विषय विशेषज्ञ एवं विद्यालय के शिक्षकों, अध्यापक शिक्षा संस्थान के संकाय–सदस्यों आदि को आमंत्रित किया जाना चाहिए।
- बिहार की स्थानीय आवश्यकता अनुरूप शिक्षण शास्त्र का विकास।
- शिक्षक बहुविषयक दृष्टिकोण वाले हों एवं शिक्षक भारतीय मूल्यों, परम्पराओं, लोकाचार के अनुरूप हों इसके लिए सेवा पूर्व एवं सेवाकालीन प्रशिक्षण में इन सभी तत्वों को समाविष्ट करने की आवशयकता होगी।
- शिक्षण शिक्षा प्रणाली उच्च गुणवत्तापूर्ण, विश्वसनीय तथा प्रमाणिक हो।
- सभी अध्यापक शिक्षा संस्थनों (TEIs) में वर्ष 2030 तक Integrated Teacher Education Programme (ITEP) कोर्स का संचालन निर्धारित है, इसलिए समय के साथ–साथ इंटीग्रेटेड टीचर एजुकेशन प्रोग्राम (ITEP) के लागू होने पर निर्धारित मापदंड के अनुरूप उच्च गुणवत्ता युक्त संस्थाओं के रूप में विकसित करने की दिशा में कार्य किया जाना चाहिए।
- प्रत्येक स्तर के शिक्षकों के लिए योग एवं शारीरिक अभ्यास का प्रशिक्षण आवशयक है ताकि वे विद्यालयों में बच्चों को योग एवं शारीरिक अभ्यास करा सके। बच्चे अपने स्वास्थ्य के प्रति सजग होकर अपने जीवन में इन विधाओं का उपयोग कर सकेंगे।
- शिक्षकों को भी प्रस्ताव देने का अवसर प्रदान किया जाए कि वे किस प्रकार का क्षमता संवर्धन चाहते हैं? केवल एक तरफा प्रशिक्षण देने के स्थान पर उनकी आवश्यकता एवं माँग के आधार पर भी उनको सेवाकालीन प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।
- शिक्षकों को शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में अपने विचार और अभ्यास में इस तरह से परिवर्तन करना होगा कि सीखने–सीखाने की प्रक्रिया बाल केन्द्रित हो, जिसके लिए पूर्व में किए जा रहे शिक्षक केन्द्रित शिक्षण को बाल–केन्द्रित शिक्षण के वातावरण में लिम्न रूप से बदला जा सकेः

शिक्षक केन्द्रित शिक्षा/शिक्षण	बाल केन्द्रित शिक्षा/शिक्षण
1. सीखने–सीखाने की प्रक्रिया में बच्चों को रटने पर बल एवं ज्ञान ठूसने की प्रवृति।	1. सीखने– सीखाने की प्रक्रिया में बच्चों को स्वयं से करके सीखने, अवधारणात्मक समझ के साथ ज्ञान और कौशल का विकास।
2. शिक्षकों का कक्षायी शिक्षण में एक तरफा संवाद।	2. शिक्षक और बच्चों के बीच कक्षायी शिक्षण में दो तरफा संवाद।
3. शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया (सीखने–सीखाने की प्रक्रिया) के बाद सार्वधिक जाँच एवं परीक्षा के आधार पर विद्यालयों की उपलब्धि का मूल्यांकन। बच्चों की उपलब्धि का मूल्यांकन ज्ञान आधारित।	3. शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया के दौरान विद्यालयों का आकलन पर सबसे ज्यादा बल तथा सीखने के प्रतिफल के आधार पर आकलंन।
4. विद्यार्थियों का सीखना ज्ञान केन्द्रित कार्य	4. विद्यार्थियों के सीखने में ज्ञान अजर्न के अतिरिक्त, अवधारणात्मक समझ तथा कौशल का विकास।

7.9.2 शिक्षक वृत्तिक विकास (TPD) को लेकर समसामयिक चिंताएं:

(i) शिक्षकों का वृत्तिकता एवं वृत्तिक विकास का आयाम: बिहार के विविधतायुक्त सामाजिक, सांस्कृतिक एवं आर्थिक परिवेश में शिक्षण पेशा बहुत आकर्षक पेशा नहीं है। शिक्षक शिक्षण कार्य के अतिरिक्त अन्य कई सरकारी सामाजिक सरोकार के कार्यों में संलग्न रहते हैं। इस तरह के शिक्षकेत्तर कार्यों को समय–समय पर करने के कारण शिक्षकों में पढन पाढन और शिक्षण कार्य की दक्षता और मनोवृत्ति में कमी आना स्वभाविक है। शिक्षकों का शिक्षण कार्य के लिए ज्यादा अवसर देने की आवश्यकता है। शिक्षकों की वृत्तिक क्षमता विकास के लिए शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों की समीक्षा एवं सुधार, न्यूनतम योग्यता मानकों की स्थापना, आत्ममूल्यांकन और प्रोफेशनल विकास मानकीकृत एवं नवाचारी शिक्षा तकनीकों का अनुसरण कर शिक्षक पेशा को कारगर, उपयोगी और आकर्षक बनाया जा सकता है।

(ii) सतत वृत्तिक विकास: सतत वृत्तिक विकास एक प्रक्रिया है जिसके द्वारा शिक्षक और अधिक प्रभावी शिक्षक बनने के लिए कौशलों को प्राप्त करते हैं, विकसित करते हैं और उन्हें सशक्त करते हैं। यह निरन्तर परिवर्तित होते रहने वाली व्यावसायिक वातावरण के प्रति अनुक्रिया है तथा अनवरत चलने वाली प्रक्रिया है।

(iii) समावेशी शिक्षा: राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 का लक्ष्य यह सुनिश्चित करता है कि कोई भी बच्चा अपने पृष्ठभूमि से जुड़ी अलग–अलग परिस्थितियों के कारण ज्ञान प्राप्ति या सीखने और उत्कृष्टता प्राप्त करने के किसी भी अवसर से वंचित न रह जाये। इसके तहत विशेष जोर सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और भौगोलिक दृष्टि से वंचित समूहों पर है, जिसमें दिव्यांग बालक–बालिका भी शामिल हैं। शिक्षकों को इस प्रकार योग्य, सक्षम एवं प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है कि वे सामान्य बच्चों के साथ ही दिव्यांग बच्चों की बुनियादी चरण से लेकर उच्च शिक्षा तक की नियमित स्कूली शिक्षा प्रक्रिया में भाग लेने के लिए पूरी तरह से सक्षम बना सकें। शिक्षक को ब्रेल लिपि एवं भारतीय सांकेतिक भाषा के लिए भी प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। अन्य कमजोर और वंचित समूहों के लिए भी विशेष सुविधा प्रदान कर सक्षम और शिक्षित बनाने की जरूरत है।

(iv) कला एवं खेल समेकित शिक्षा: बिहार में शिक्षकों के वृत्तिक विकास में और भी समृद्धि प्रदान करने के लिए कला और खेल को समाहित करने पर बल दिया जाय। इस दृष्टिकोण से सामूहिक लाभों को पहचानते हुए, कार्यशालाएं एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम डिजाइन किए जा सकते हैं ताकि शिक्षकों को इस बहुमुखी शिक्षा शैली के लिए आवश्यक ज्ञान, कौशल और अध्यापन विधि से सम्पन्न किया जा सके।

DRAFT

कला एवं खेल समेकित शिक्षा से बच्चों में विचारशीलता, समस्या समाधान हेतु कौशल विकास, शारीरिक स्वस्थता, टीमवर्क और अनुशासन को बढ़ावा मिलेगा। साथ ही सीखना सहज, सरल और रूचिकर हो जाएगा।

(v) **समुदाय की भूमिका:** जैसा कि हम जानते हैं कि शिक्षा एक सामाजिक और सांस्कृतिक प्रक्रिया है, जिसमें यह कक्षा या विद्यालयों की चहारदीवारी तक सीमित नहीं होती, बल्कि इससे परे भी होती है। बच्चे समुदाय से शिक्षा ग्रहण करने भी आते हैं। इसलिए समुदाय की भूमिका है कि विभिन्न पृष्ठभूमि, संस्कृति और स्थानों से आने वाले शिक्षकों को सहायता और समर्थन प्रदान करें। इससे शिक्षकों को स्थानीय बच्चों की आवश्यकताओं को समझने, उनके अभ्यासों को बनाने, उनके समुदाय से उदाहरण देने और उनके साथ उनकी भाषा में संवाद करने के लिए तैयार किया जाना चाहिए। इससे शिक्षकों में समुदाय के बच्चों की आवश्यकता के अनुरूप स्थानीय भाषाओं की समझ, लोक संस्कृति एवं लोक कलाओं की शिक्षा, समुदाय से सम्बन्धित उदाहरण और सार्वजनिक संवेदनाओं का वृत्तिक विकास हो सकेगा। विद्यालय में समारोह आयोजित कर समुदाय के स्थानीय कुशल कामगारों और विभिन्न व्यावसायिक पदों से सेवानिवृत स्थानीय कर्मियों को विद्यालय में अपने अनुभवों और निर्देशन–परामर्श के साझाकरण हेतु आमंत्रित कर सम्मानित किया जाए और उनके अनुभवों का विद्यालय में उपयोग किया जाए।

(vi) **स्कूलों में सूचना एवं संप्रेषण तकनीक:** कोरोना महामारी के बाद, हम सरकारी स्कूलों में आई०सी०टी० के महत्व को देख सकते हैं। 21वीं सदी की शिक्षा में आई०सी०टी० एक शानदार विकल्प है। अतः शिक्षकों की क्षमता को आई०सी०टी० विशेषज्ञता में मजबूत करने की आवश्यकता है। बिहार के संदर्भ में अधिकतर विद्यालय और शिक्षक इस प्रकार के कौशल और सेट–अप से पुर्णतः रूबरू नहीं हैं। हमारी पूरी जिम्मेदारी है कि हम उन्हें विद्यालयों में आई०सी०टी० का प्रयोग शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सम्पन्न करने के लिए योग्य बनाएं। इसके लिए शिक्षकों को आई०सी०टी० प्रशिक्षण, ऑनलाइन शिक्षण सामग्री का इस्तेमाल करने तथा शिक्षण में आई०सी०टी० का समावेशन करने हेतु प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

(vii) **अनुसंधान एवं नवाचार:** शिक्षक के वृत्तिक विकास में अनुसंधान एवं नवाचार का महत्वपूर्ण स्थान है। यह शिक्षकों को शिक्षण के तरीकों और कक्षा में बातचीत में दिन प्रतिदिन परिवर्तन एवं परिमार्जन लाने में मदद करता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 भी नवाचारों पर ध्यान केंद्रित कर रही है। बिहार के सन्दर्भ में भी अपनी कक्षा में क्रियात्मक अनुसंधान करने के लिए योजना बननी चाहिए और उसके अनुसार नवाचार लाने की क्षमता होनी चाहिए।

शिक्षक के वृत्तिक विकास हेतु शिक्षण प्रक्रिया में नवीन तकनीकों का अध्ययन, डिजिटल शिक्षा और ई–लर्निंग के प्रयोग, शिक्षण सामग्री का विकास, स्वावलम्बी शिक्षण साधन तथा सामाजिक सन्दर्भ में शिक्षण अध्ययन करने की आवश्यकता है।

(viii) **स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा:** प्रायः बिहार के परिप्रेक्ष्य में ऐसा देखा जाता है कि पाठ्यक्रम में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के भाग उपेक्षित होते हैं जबकि सीखने की प्रक्रिया के बेहतर उपलब्धि हेतु बेहतर स्वास्थ्य एवं शारीरिक विकास पहली शर्त्त है। पाठ्यक्रम में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा को उचित स्थान देने की जरूरत है। स्वस्थ शरीर में ही स्वस्थ मस्तिष्क का वास होता है। शिक्षक शिक्षा में भी शारीरिक शिक्षा एवं स्वास्थ्य हित के महत्व को रेखांकित करने की आवश्यकता है। प्रत्येक शिक्षक के वृत्तिक विकास हेतु स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा की सामान्य जानकारी के लिए कार्यशालाएं एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया जाना चाहिए।

(ix) **व्यावसायिक शिक्षा:** व्यावसायिक शिक्षा शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है, क्योंकि यह विद्यार्थियों को व्यावसायिक क्षेत्रों में सफलता प्राप्त करने के लिए तैयार करने का माध्यम है। व्यावसायिक शिक्षा का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को उनकी रुचि और दक्षताओं के अनुसार विशेष कौशल

DRAFT

और ज्ञान प्रदान करना है जिससे वह अपने क्षेत्र में सशक्त बन सकें। राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 में वर्ग–VI से ही व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम लागू करने की अनुशंसा की गयी है। इस दिशा–निर्देश के क्रियान्वयन हेतु बिहार के स्थानीय रोजगारोन्मुखी कौशल जैसे– मिथिला पेन्टिंग, मंजूषा पेन्टिंग, बढ़ईगीरी का काम,मखाना उत्पादन, मछली पालन, मधुमक्खी पालन, मुर्गी पालन, रेशम उत्पादन एवं जैविक कृषि इत्यादि को संवर्धित करने हेतु शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए कार्यशालाएं आयोजित किया जाना आवश्यक है।

(x) **शिक्षकों के वृत्तिक विकास में मुक्त एवं दूरस्थ अधिगमः** बिहार में शिक्षकों के वृत्तिक विकास में मिश्रित अधिगम प्रणाली (Blended) शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान हो सकता है। यह एक सुविधाजनक एवं व्यक्तिगत तरीका हो सकता है जिससे शिक्षक अपने समय के अनुसार अपनी शिक्षण शास्त्रीय क्षमता को बढ़ा सकते हैं।

(xi) **जेंडर शिक्षाः** बिहार में शिक्षकों के लिए वृत्तिक विकास के अन्तर्गत जेंडर शिक्षा के क्षेत्र में दक्षता प्राप्त करना आवश्यक है। शिक्षा के बदलते परिदृश्य और जेंडर संवेदनशीलता वातावरण को बढ़ावा देने के महत्व को देखते हुए शिक्षकों को जेंडर संबंधी सूचनाओं को अपडेट रखना अत्यन्त आवश्यक है। शिक्षकों के वृत्तिक विकास के लिए जेंडर, जो कि एक सामाजिक–सांस्कृतिक अवधारणा है, के प्रति अधिक संवेदनशील होना होगा। जैविक (Biological) शब्द 'सेक्स' और सामाजिक (Sociological) शब्द 'जेंडर' के बीच अंतर को समझना बहुत जरूरी है। इसके लिए शिक्षकों को ऑनलाइन प्लेटफॉर्म, शिक्षक अप्लीकेशन या पारम्परिक जेंडर मानकों को चुनौती देने वाले इंटरएक्टिव उपकरणों का उपयोग कर प्रशिक्षित होने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

DRAFT

DRAFT

भाग—8
(Part-8)

मुक्त एवं डिजिटल (आईसीटी) शिक्षा प्रणाली
(OPEN AND DIGITAL (ICT) EDUCATION SYSTEM)

मुक्त एवं डिजिटल शिक्षा प्रणाली को दो भागों में विभक्त किया गया है।
प्रथम भाग में मुक्त शिक्षा प्रणाली एवं
द्वितीय भाग में डिजिटल शिक्षा प्रणाली पर विर्मश किया गया है।

DRAFT

DRAFT

मुक्त एवं डिजिटल (आईसीटी) शिक्षा प्रणाली

8.1.1 मुक्त शिक्षा प्रणाली

8.1.1 परिचय

मुक्त शिक्षा वह शिक्षण प्रणाली है, जिसमें विद्यार्थी और शिक्षक भौतिक रूप से एक ही स्थान पर उपस्थित नहीं होते है। मुक्त शिक्षा के अन्तर्गत शिक्षण कार्य मुद्रित स्वाधिगम सामग्री, परामर्श कक्षाएँ एवं सूचना एवं जनसंचार प्रौधोगिक के सहारे किया जाता है। इसने विद्यालयी शिक्षा को और भी सुगम बनाया है। मुक्त शिक्षा ने विशेष रूप से उन विद्यार्थियों के लिए शिक्षा को सुलभ बनाया है जो किसी कारणवश पारंपरिक शिक्षा प्रणाली में शामिल नहीं हो सकते हैं।

मुक्त शिक्षा एक शैक्षिक रुख या शैक्षिक आंदोलन है, जो खुलेपन पर आधारित है और समाज में शैक्षिक भागीदारी और समावेशन को व्यापक बनाने का पक्षधर है। मुक्त अथवा खुली शिक्षा पारंपरिक रूप से औपचारिक शिक्षा प्रणालियों के माध्यम से दी जाने वाली शिक्षा और प्रशिक्षण तक पहुंच को आसान बनाती है और आमतौर पर ऑनलाइन एवं ऑफलाइन के माध्यम से प्रदान की जाती है।

मुक्त शिक्षा शैक्षणिक प्रवेश की बाधाओं को कम अथवा समाप्त करने का पक्षधर है। मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्स (MOOC) और ओपन कोर्सवेयर मुक्त शिक्षा के सबसे हालिया और दृश्यमान दृष्टिकोणों में से एक हैं। इन कार्यक्रमों में निःशुल्क नामांकन की सुविधा उपलब्ध है। विद्यालय स्तर पर इ–पाठशाला ने हाल के वर्षों में विद्यालयी शिक्षा को और भी सुगम बनाया है।

हमें यह जानना होगा कि मुक्त शिक्षा क्या, क्यों, कैसे और किसे दी जाती है। विद्यालयी शिक्षा में पहुँच बढाना, वंचित समूहों और कमजोर वर्गों को शिक्षा का अवसर प्रदान करना समाचीन प्रतीत होता है। इसका उद्देश्य राज्य के सुदूरवर्ती क्षेत्र के बच्चों को निहशुल्क सस्ती शिक्षा सुलभ कराना है।

मुक्त शिक्षा (Open education) संस्थानों से मतलब उन शैक्षिक संस्थानों से है जो प्रवेश से सम्बन्धित अवरोधों को समाप्त करने का पक्षधर है।

मुक्त विद्यालय, शिक्षार्थियों को नियमित कक्षाओं में शामिल हुए बिना घर, कार्यस्थल या कहीं और से अध्ययन करने की अनुमति देता है। यह प्रणाली उन शिक्षार्थियों को शैक्षिक अवसर देती है जो औपचारिक प्रणाली में किसी कारण नहीं जुड़ सके है। मुक्त विद्यालय शिक्षा की मुख्यधारा से जुड़ने के लिए एक सेतु प्रदान करता है।

8.1.2 मुक्त शिक्षा एवं दूरस्थ शिक्षा

दूरस्थ शिक्षा और मुक्त शिक्षा दोनों ही शिक्षा की ऐसी पद्धतियां हैं जिनमें विद्यार्थियों को कक्षा में जाने की जरूरत नहीं होती। दोनों ही पद्धतियों में विद्यार्थी अपने घर, कार्य स्थल या अन्य किसी स्थान से शिक्षा ग्रहण कर सकता है। समान रूप से दोनों पद्धतियां एक समान दिखती है परंतु, इन दोनों में कुछ अंतर है।

दूरस्थ शिक्षा की विशेषताएं–

- शिक्षण कार्य करते समय दूरस्थ शिक्षा में शिक्षक और विद्यार्थी की उपस्थिति शारीरिक रूप से अलग–अलग होती है।
- दूरस्थ शिक्षा में ऑडियो और वीडियो रिकॉर्डिंग, लाइव चैट एवं परामर्श कक्षाओं के जरिए शिक्षण कार्य किया जाता है।
- दूरस्थ शिक्षा में विद्यार्थीगण ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का इस्तेमाल करके कहीं से भी, कभी भी पढ़ाई कर सकते हैं।
- दूरस्थ शिक्षा में विद्यार्थीगण अपनी गति और शेड्यूल के मुताबिक पढ़ाई कर सकते हैं।

DRAFT

- दूरस्थ शिक्षा में शिक्षा ग्रहण करने के लिए एक निश्चित परंतु लचीली मापदंड का पालन करना पड़ता है।

मुक्त शिक्षा की विशेषताएं –

- मुक्त शिक्षा एक लचीली शैक्षिक व्यवस्था है जो शिक्षार्थियों को अपनी समय सारिणी के तहत अपनी प्रगति का आकलन करने के साथ–साथ स्वयं सीखने की अनुमति देता है।
- मुक्त शिक्षा विद्यालय को घर से या काम करते समय अध्ययन करने की अनुमति देते हैं।
- विद्यार्थी मुक्त बोर्ड के माध्यम से अपनी 10वीं और 12वीं कक्षा पूरी कर सकते हैं, और वे कॉलेज की डिग्री हासिल करने के लिए समान रूप से सक्षम हैं।
- मुक्त शिक्षा कामकाजी महिलाओं, पुरुषों, स्कूल छोड़ने वालों बच्चों, प्राचीन रूढ़ीवादी विचारधारा से ग्रसित अभिभावकों की बालिकाओं तथा दूरदराज ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करने वाले स्कूली शिक्षा से वंचित या अनुत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थी अपनी स्कूली शिक्षा पूरी कर सकते हैं।
- मुक्त शिक्षा में क्रेडिट के संग्रह और हस्तांतरण की सदैव सम्भावना रहती है।
- राज्य में इस प्रकार की शिक्षा की लोकप्रियता को बढ़ाने के लिए प्रयास किया जा रहा है।

मुक्त शिक्षा लक्षित लोगों को माध्यमिक और उच्च माध्यमिक स्तर पर एक ओपन लर्निंग सिस्टम के माध्यम से विद्यार्थियों के विभिन्न समूहों को प्रासंगिक, निरंतर और विकासात्मक शिक्षा प्रदान करता है। यह औपचारिक शिक्षा प्रणाली के विकल्प के रूप में योगदान देता है। साथ ही शिक्षा का सार्वभौमीकरण, समाज में समानता और न्याय के साथ विकसित समाज को निर्माण में इसकी भूमिका अग्रणीय है। दूरस्थ शिक्षा और मुक्त शिक्षा दोनों ही शिक्षा की एक महत्वपूर्ण प्रणाली है। इन दोनों का इस्तेमाल करके शिक्षा के दायरे को बढ़ाया जा सकता है।

8.1.3 मुक्त शिक्षा किसके लिए ?

बिहार में मुक्त स्कूल प्रणाली का मकसद है बिना किसी भेदभाव के सभी समूह के विद्यार्थियों को विद्यालयी शिक्षा की मुख्यधारा से जोड़ना, जो इस प्रकार सम्भव है:

- मुक्त शिक्षा, उन शिक्षार्थियों को शैक्षिक अवसर देता हैं जो औपचारिक शिक्षा प्रणाली से शिक्षा ग्रहण करने से वंचित हो गये हैं या वंचित हो जाते हैं।
- मुक्त शिक्षा पाठ्यक्रम, कक्षाएँ और असाइनमेंट (दत्त कार्य) के माध्यम से वास्तविक जीवन के साथ सीखने पढ़ने का कार्य करता है।
- यह शिक्षा सभी आयु वर्ग के छात्र/छात्राओं के लिए हैं और नामांकन के लिए कोई उम्र की पाबंदी नहीं होती।
- जो परम्परागत शैक्षिक सुविधाओ से वंचित रह गए हैं।
- जो रोजगार में हैं, परन्तु परम्परागत शिक्षा नहीं ले सकते है उन्हें भी अग्रतर शिक्षा जारी रखने का अवसर मिलता है।
- जो शारीरिक अक्षमता, भौगोलिक असुविधा तथा सामाजिक–आर्थिक के कारणों पिछड़े हैं।

8.1.4 मुक्त शिक्षा प्रणाली के उद्देश्य

राज्य में मुक्त शिक्षा प्रणाली पूर्व से संचालित तो है, परन्तु इसे और सशक्त एवं प्रभावी बनाने की जरूरत है। यह राज्य की सामाजिक, आर्थिक तथा शैक्षिक दृष्टिकोण से वंचितों की शैक्षिक जरूरतों को आवश्यकताओं को पूरा करता हैं। इसके प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हो सकते हैं :

1. राज्य के नागरिकों को शिक्षा का समान अवसर प्रदान करना
2. जनसंख्या के अधिकांश भाग को शिक्षण तथा प्रशिक्षण का अवसर प्रदान करना
3. गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा का सुअवसर सभी बांछितों को प्रदान करना जिससे कि वे राज्य की प्रगति में सहायक हो सके
4. विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को मुक्त शिक्षा के माध्यम से शिक्षा की मुख्य धारा से जोड़ना
5. मुक्त शिक्षा प्राप्त करने वाले बच्चों एवं उनके अभिभावकों को हिन भावना से ग्रसित होने से बचाना
6. मुक्त शिक्षा पद्धति से शिक्षा प्राप्त कर रहे विद्यार्थियों को समाज के बुद्धिजीवी नागरिकों, शिक्षा प्रेमियों, सेवानिवृत कर्मियों एवं अन्य के सहयोग से पढ़ना–लिखना सीखाना।

8.1.5 मुक्त शिक्षा प्रणाली कैसे लागू की जाए?

मुक्त शिक्षा के (Open Education) में ऐसे संसाधन, उपकरण, और प्रक्रिया शामिल हैं, जो मुक्त शिक्षा प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। इसमें अध्ययन सामग्री (मुद्रित/गैर मुद्रित), अध्ययन केन्द्र, परामर्श कक्षाएँ, प्रायोगिक कक्षाएँ, ऑनलाइन कलासेज शामिल है। अध्ययन केन्द्र इसके बहुत ही महत्वपूर्ण साधन है।

जहाँ मुक्त शिक्षा अध्ययन केन्द्र की स्थापना की जानी है वहाँ विद्यालय की आतंरिक अवसंरचना हेतु कक्षा कक्ष की अत्यंत आवश्यकता होगी। एक अच्छे विद्यालय के बुनियादी ढाँचा पूर्णतः और उचित रख–रखाव मुक्त शिक्षा पद्धति पर साकारात्मक प्रभाव डाल सकते हैं।

अध्ययन केन्द्र पर पुस्तकालय में Computer, Projector, Internet की सुविधा एवं अन्य उपकरणों के साथ Multimedia और Audio-Visual जैसे तकनीकी सामग्री सीखने के संसाधन के रूप में शामिल कर सकते हैं।

मुक्त शिक्षा प्रणाली बहुत बड़े स्तर पर साक्षरता प्रदान कर सकती है, क्योंकि इससे महिलाओं, युवकों, कृषकों,औद्योगिक श्रमिकों तथा व्यवसायियों की इच्छानुसार व क्षमतानुसार शिक्षा में लगे रहने का अवसर प्राप्त होता हैं। इसे अनेक तरीकों से लागू किया जा सकता है।

1. ग्रामीण क्षेत्रों में मुक्त शिक्षा केन्द्रों की स्थापना करना।
2. रोजगार प्रदान करने वाले यूनियनों तथा सरकारी संस्थाओं द्वारा श्रमिकों की शिक्षा।
3. उच्चतर माध्यमिक शिक्षा संस्थाओं का विकास।
4. पुस्तकों, पुस्तकालयों तथा पढ़ने के कमरों का विस्तार करना।
5. रेडियो, दूरदर्शन तथा चलचित्रों का समूह अधिगम माध्यम के रूप में प्रयोग करना।
6. सीखने वालों के समूह का निर्माण व संगठन करना ।
7. दूरवर्ती अधिगम कार्यक्रमों की व्यवस्था करना।
8. स्वाध्याय हेतु व्यवस्था करना।
9. आवश्यकता तथा रूचि पर आधारित रोजगार प्रशिक्षण कार्यक्रमों की व्यवस्था करना।
10. अनौपचारिक रूप से जीवन कौशल सिखाया जाना।

इन केन्द्रों पर अधिगम वातावारण में सुधार के लिए आधुनिक तकनीकी सामग्री का प्रयोग किया जा सकता है। स्थानीय समुदाय के होनहार तथा समर्पित युवकों, पुरुषों तथा महिलाओं का चयन कर उन्हें प्रशिक्षण प्रदान कर मुक्त शिक्षा केन्द्रों पर उनसे शिक्षण कार्य कराया जा सकता है।

8.1.6 बिहार में मुक्त शिक्षा हेतु संस्थागत प्रयासः

बिहार में फरवरी, 2011 से शिक्षा विभाग, बिहार सरकार के द्वारा एक स्वायत्त संगठन के रूप में बिहार बोर्ड ऑफ ओपन स्कूलिंग एंड एग्जामिनेशन (BBOSE) की स्थापना की गई है। BBOSE सोसायटी अधिनियम के तहत एक पंजीकृत सरकारी मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षण संस्थान (Open and Distance Learning Institution)

है, जो मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार की संस्था नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ओपन स्कूलिंग (NIOS) की तर्ज पर स्थापित है। स्कूली शिक्षा के क्षेत्र में, यह अपनी सामग्री और पुस्तकों को विकसित करने के साथ ही औपचारिक स्कूल प्रणाली के अन्तर्गत माध्यमिक स्तर की शिक्षा प्रदान करता है। इसके अलावा यह कक्षा XI -XII स्तर पर शैक्षणिक विषयों के साथ व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में शिक्षण एवं प्रशिक्षण का अवसर प्रदान करता है।

यह स्कूली शिक्षा को सार्वभौमिक बनाने में मदद करने के साथ ही पहुँच, समानता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए तथा हाशिए के समुदायों को मुख्यधारा के साथ जोड़ने की दिशा में अग्रणी भूमिका निभा रहा है। इसमें दूरस्थ शिक्षा मोड के माध्यम से बिहार के अकुशल और अर्ध–कुशल कार्यबल को कुशल और मूल्यवान मानव संसाधन में बदलकर प्रभावी ढंग से ''जनांकिकी लाभांश'' प्राप्त करने में राज्य की मदद करने की अपार क्षमता और संभावना रखता है।

8.1.7 मुक्त शिक्षा के अंतर्गत व्यावसायिक शिक्षा

विद्यार्थियों को उनकी पसंद के मुताबिक शैक्षिक एवं व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में शिक्षा प्राप्त करने की स्वतंत्रता होनी चाहिए। पूर्व–स्नातक स्तर तक शैक्षिक, तकनीकी और व्यावसायिक पाठ्यक्रमों के लिए पंजीकृत शिक्षार्थियों की परीक्षा लेकर और उत्तीर्ण शिक्षार्थियों को प्रमाणपत्र देने की व्यवस्था की जानी चाहिए।

बिहार राज्य में BBOSE के अलावे उच्च माध्यमिक स्तर तक के शैक्षिक एवं व्यवसायिक कोर्स NIOS. New Delhi द्वारा प्रदान की जाती है।

नालन्दा खुला विश्वविद्यालय के द्वारा चलाए जा रहे दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रमों के अन्तर्गत कक्षा 11-12 एवं इन्टर स्तरीय व्यावसायिक कोर्स की व्यवस्था है जिसे सुदृढ़ करने की आवश्यकता है।

8.1.8 मुक्त शिक्षा में मार्गदर्शन और परामर्श का महत्व

- मुक्त शिक्षा प्रणाली में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन एवं परामर्श बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। इस पद्धति से शिक्षा प्राप्त कर रहे/करने वाले विद्यार्थियों को मार्गदर्शन एवं परामर्श की अत्यधिक आवश्यकता होती है क्योंकि परम्परागत शिक्षा प्राप्त नही ंकर पाने के लिए उचित परामर्श एवं मार्गदर्शन का अभाव एक बहुत ही महत्वपूर्ण कारण रहा है। मार्गदर्शन एवं परामर्श का महत्व निम्न प्रकार हैः–
- मार्गदर्शन और परामर्श स्कूल के शैक्षिक कार्यक्रमों एवं अन्य कार्यक्रमों में मदद करता है।
- इससे स्कूल एवं अन्य पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को हासिल करने में मदद मिलती है।
- विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास होता है।
- शिक्षकों को स्कूल में ज्यादा प्रभावी सेवाएं देने में मदद मिलती है।
- मार्गदर्शन और परामर्श से विद्यार्थियों को अपने और अपने आस–पास के वातावरण को समझने में मदद मिलती है।

8.1.8.1 परामर्श सेवा के स्तर

अनौपचारिक परामर्श सेवा– यह परामर्श सामान्यतः ऐसे व्यक्ति द्वारा दिया जाता है जिससे मिलकर बात की जा सकती है और जो बातों को समझ सकता है। सहानुभूति रखने वाला यह व्यक्ति चाचा, मामा, चाची, मामी, मित्र अथवा सहकर्मी हो सकता है।

विशेषज्ञ परामर्श सेवा– यह अन्य क्षेत्रों के विशेषज्ञों जैसे– शिक्षकों, डॉक्टरों, वकीलों, धर्मगुरुओं द्वारा प्रदान की जाने वाली सहायता है।

व्यावसायिक परामर्श सेवा– व्यावसायिक परामर्शदाता वे होते हैं, जिन्होंने परामर्श में विशेष प्रशिक्षण लिया हो और जिनके पास आवश्यक योग्यता हो। परामर्श की प्रक्रिया में व्यावसायिक परामर्शदाता विभिन्न तकनीकों का प्रयोग कर सकते हैं।

8.1.9 मुक्त शिक्षा की चुनौतियाँ

बिहार में मुक्त शिक्षा (ओपन एजुकेशन) के समक्ष कई चुनौतियां हैं, जो इसे सफलतापूर्वक कार्यान्वित करने में बाधक बनती हैं । कुछ प्रमुख चुनौतियों इस प्रकार हो सकती हैः

1. संरचना की कमी
2. तकनीकी ज्ञान का अभाव
3. आर्थिक संसाधनों का अभाव
4. शिक्षक प्रशिक्षण
5. समाजिक एवं सांस्कृतिक बाधाएं
6. नीतिगत समस्याएं
7. आर्थिक असमानता
8. पाठ्यक्रम की गुणवत्ता

इन चुनौतियों का समाधान निकालने के लिए सरकार, शैक्षणिक संस्थान, और समाज के विभिन्न हिस्सों को मिलकर काम करना होगा। इसके लिए वित्तीय निवेश, नीतिगत सुधार, और समाज में जागरूकता बढ़ाना आवश्यक है।

इस प्रकार माध्यमिक स्तर पर मुक्त शिक्षा, शिक्षा के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी कदम है, जो विद्यार्थियें को उनकी व्यक्तिगत परिस्थितियों के अनुसार शिक्षा प्राप्त करने का अवसर प्रदान करती है। यह प्रणाली शिक्षा के क्षेत्र में समानता और समावेशन को बढ़ावा देती है और छात्रों को आत्मनिर्भर और सशक्त बनाती है। चुनौतियों के बावजूद, सही नीतियों और समर्थन प्रणाली के माध्यम से, मुक्त शिक्षा माध्यमिक स्तर पर सफलतापूर्वक लागू की जा सकती है।

8.2 स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी (आईसीटी)

8.2.1 परिचय

आईसीटी (सूचना एवं प्राद्योगिक तकनीक) से तात्पर्य किसी सूचना को सृजित करना, संग्रहित करना, उसे पुनः प्राप्त करना एवं आवश्यकतानुसार उसमें फेरबदल करते हुए एक–दूसरे के साथ साझा करना तथा इन स्त्रोतों से प्राप्त ज्ञान का मूल्यांकन करना। 'शिक्षा की प्रौद्योगिकी' शब्द मानव स्पर्श और मानव भूमिका के बारे में बात करता है, जबकि शशिक्षा में प्रौद्योगिकीश शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी (मशीनों, इंजीनियरिंग और उद्योग) के बारे में बात करता है। आईसीटी में सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर टूल और प्रौद्योगिकियों की एक विस्तृत श्रृंखला है, जिसमें कंप्यूटर और मोबाइल फोन, इंटरनेट जैसे नेटवर्क और सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन जैसे उपकरण शामिल हैं। ये प्रौद्योगिकियां हमें डिजिटल रूप में जानकारी को संग्रहित करने, संसाधित करने और एक्सेस करने में सक्षम बनाती हैं, जिसे पाठ्य सामग्री और ऑडियो–विजुअल दोनों रूपों में संग्रहित की जा सकती है। ये प्रौद्योगिकियां हमें एक दूसरे के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने में भी सक्षम बनाती हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–2020 में शैक्षिक तकनीकी एवं आईसीटी के तहत ऑनलाईन व डिजिटल शिक्षा से जुड़ी निम्नलिखित अनुशंसाएं की गई है।

- डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर
- ऑनलाईन शिक्षा के लिए पायलट अध्ययन
- ऑनलाईन शिक्षा मंच और उपकरण

- सामग्री निर्माण, डिजिटल रिपॉजिटरी और प्रसार
- डिजिटल अंतर को कम करना
- वर्चुअल लैब्स
- शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण एवं प्रोत्साहन
- ऑनलाईन मूल्यांकन और परीक्षाएं
- सीखने के मिश्रित मॉडल
- मानकों को पूरा करना

शिक्षा में, कृत्रिम बुद्धिमता (AI) का महत्त्व तेजी से बढ़ता जा रहा है यह शिक्षकों के लिए एक मूल्यवान उपकरण हो सकता है। यह इंटरैक्टिव सबक, वीडियो और व्यक्तिगत अभ्यास जैसे आकर्षक शैक्षिक सामग्री के निर्माण को सक्षम बनाता है। हालाँकि,एआई एक तेजी से विकसित होता क्षेत्र है और इसके उपयोग से जुड़े कई नैतिक विचार की सीमाएँ और चुनौतियाँ भी है।

8.2.2 कौशल के विकास में डिजिटल शिक्षा

कौशल विकास में डिजिटल शिक्षा के महत्त्व को निम्नलिखित बिन्दुओं से समझा जा सकता है:–

- **नए कौशल का विकास:** शिक्षा के माध्यम नए कौशल एवं नवीनतम टूल्स का विकास होगा।
- **ज्ञान की उपलब्धता:** डिजिटल शिक्षा के माध्यम से शिक्षार्थियों को विश्वव्यापी ज्ञान की उपलब्धता और अपनी शिक्षा को अपग्रेड करने का अवसर प्राप्त होता है।
- **व्यक्तिगत शिक्षा:** डिजिटल शिक्षा शिक्षार्थियों को व्यक्तिगत शिक्षा के लिए अधिक विकल्प प्रदान करता है। उनके रूचि के अनुसार Open Education के माध्यम से अध्ययन की गति को अपने आवश्यकतानुसार अनुकूलित करने का मौका मिलता है।
- **रोजगार के अवसर:** डिजिटल युग में नौकरी के अवसर बढ़ रहे हैं। अधिकांश क्षेत्रों में डिजिटल कौशल का होना महत्वपूर्ण हो गया है, जैसे कि कंप्यूटर साइंस, प्रोग्रामिंग, डेटा विश्लेषण, वेब डिजाइन, इलेक्ट्रॉनिक्स, ड्रोन तकनीक, रोबोटिक्स, डिजिटल मार्केटिंग आदि।
- **संप्रेषण क्षमता:** डिजिटल माध्यमों का उपयोग करके शिक्षार्थी अपने विचारों को व्यक्त करने का मंच प्राप्त करता है।
- **सहजता और पहुंच:** डिजिटल शिक्षा के माध्यम से, शिक्षार्थी ऑनलाइन खोज, वेबसाइट, ई–पुस्तकें, ऑनलाइन कोर्सेज, वीडियो लेक्चर्स आदि का उपयोग कर सकते हैं।
- **सहयोग और संयोजन:** डिजिटल शिक्षा के माध्यम से, विद्यार्थी ऑनलाइन ग्रुप कार्य, वीडियो कॉल, ईमेल, ऑनलाइन संगठन, परियोजना मैनेजमेंट टूल्स आदि के निर्माण के क्षेत्र में सहयोग कर सकते हैं।

8.2.3 स्कूली शिक्षा में आईसीटी उपयोग की प्रासंगिकता

आइ.सी.टी. के उपयोग की प्रासंगिकता को नम्नांकित बिन्दुओं के अन्तर्गत समझा जा सकता है:

8.2.3.1 शिक्षकों के लिए

विद्यार्थियों से अधिक शिक्षकों के लिए आईसीटी का उपयोग महत्वपूर्ण है। जैसे: शिक्षक पाठ्यपुस्तक सामग्री और पूरक सामग्री के लिए इंटरनेट पर उपलब्ध डिजिटल सामग्री (ई–संसाधन) का उपयोग कर सकते हैं। साथ ही ऑडियो–विजुअल सामग्री के माध्यम से विद्यार्थियों के साथ और अधिक जुड़ाव प्राप्त कर सकते है।

बदलते महौल में तकनीकी के क्षेत्र में नित्य नए—नए आविष्कार हो रहे हैं। नई तकनीकों से लैश डिजिटल उपकरण तथा सॉफ्टवेयर की उपलब्धता, जहां एक ओर हमारे कार्यों को आसान बना रहे हैं वहीं इसके संचालन का तरीका नहीं जानने वालों के लिए यह एक चुनौती भी साबित हो रही है। अतः शिक्षण—अधिगम प्रक्रिया में शैक्षिक तकनीकी का अनुप्रयोग तब तक सुनिश्चित नहीं होगा जब तक कि शिक्षकों के सतत् वृत्तिक विकास के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रमों में इन विषय—वस्तु को समावेशित न किया जाए। अर्थात् अध्यापकों के सतत् वृत्तिक विकास हेतु नियमित रूप से चलाए जाने वाले प्रशिक्षण एवं उन्मुखीकरण कार्यशालाओं में शैक्षिक तकनीकी एवं नवाचार विषय को भी जोड़ा जाना चाहिएय तथा उसमें अधिक—से—अधिक शिक्षकों की प्रतिभागिता सुनिश्चित करना अनिवार्य है।

"निष्ठा" एवं मिशन कैवल्य जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से बहुत हद तक इस दिशा में कार्य किए जा रहे हैं। परन्तु अभी भी शिक्षकों में तकनीकी के प्रयोग को लेकर व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करना शेष है। शिक्षण—अधिगम में तकनीकी के समावेशन को लेकर शिक्षकों को दक्ष बनाना अभी भी एक बड़ी चुनौती है। शुरूआत में शिक्षकों को मोबाईल आधारित एप्लीकेशन के माध्यम से इस ओर आगे बढ़ने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। फिर धीरे—धीरे नई—नई रचनात्मक परियोजनाओं में उन्हें संलग्न करते हुए उनके भीतर आत्मविश्वास का संचार किया जाना अपेक्षित होगा।

8.2.3.2 सामग्री निर्माण

आईसीटी ने न केवल शिक्षण सामग्री तक पहुंच को आसान बनाया है, बल्कि शिक्षण सामग्री के विभिन्न रूपों में निर्माण प्रस्तुतीकरण कों भी सम्भव बना दिया है। वीडियो, ऑडियो क्लिपिंग, ग्राफिक सिमुलेशन, एनिमेटेड प्रस्तुतियाँ, अन्तर क्रियात्मक ई—सामग्रियाँ (Interactive e-contents) डिजिटल सामग्री के ये सभी रूप प्रशिक्षित शिक्षक द्वारा आसानी से बनाए जा सकते हैं।

डिजिटल प्रौद्योगिकी का व्यापक उपयोग भाषा की बाधाओं को दूर करने, दिव्यांग विद्यार्थियों के लिए पहुंच बढ़ाने और शैक्षिक योजना और प्रबंधन में किए जाने की आवश्यकता है। ऐसे प्रयास हमारे लिए समावेशी शिक्षा को सुनिश्चित करने में सहायक सिद्ध होगा।

8.2.3.3 डिजिटल संसाधन

एनसीईआरटी ने अपनी सभी पाठ्यपुस्तकों को स्वयं, दीक्षा, ई—पाठशाला, जैसे विभिन्न प्लेटफार्मों पर ऑनलाइन उपलब्ध कराया है। आईआईटी खड़गपुर के पास राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी प्लेटफॉर्म है। कई निजी प्रकाशक अपने प्रकाशनों के डिजिटल संस्करणों तक पहुंच को सक्षम कर रहे हैं, चाहे वह फिक्शन हो या नॉन—फिक्शन। हमारे राज्य बिहार मे SCERT के मार्गदर्शन में ई—संसाधनों की उलब्धता दिनों दिन बढ़ती जा रही है।

डिजिटल सामग्रियों के विकास के लिए राज्य स्तर पर प्रयास किए गए है। आने वाले दिनों में संकुल स्तर पर अथवा कम—से—कम जिला स्तर पर डिजिटल सामग्री विकास हेतु एकीकृत केन्द्र की स्थापना की जा सकती है। जहां ऑडियो—विजुअल सामग्रियाँ, कोर्स विकास, ऑनलाईन कक्षाएं, विशेषज्ञों से परामर्श आदि कार्यों को संचालित किया जा सके। डिजिटल सामग्रियों के विकास हेतु आवश्यक आधारभूत संरचनाएं यथा आईसीटी लैब, सॉफ्टवेयर की उपलब्धता के साथ—साथ मास्टर प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण की आवश्यकता होगी ताकि गुणवत्तापूर्ण ई—कंटेंट विकसित किया जा सके।

डिजिटल रूप में विभिन्न भाषाओं में पाठ्यसामग्री स्कूली शिक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण संसाधन हैं।डिजिटल पुस्तकें व्यावसायिक प्रशिक्षण सहित सभी विषयों में प्रासंगिक होंगी।

दूर—दराज के क्षेत्रों में रहने वाले बच्चों को शहर के बच्चों के समान गुणवत्तापूर्ण शिक्षा मिल सके इसके लिए आवश्यक है कि ऑनलाईन माध्यम से उन बच्चों तक पहुंच सुनिश्चित की जाए। गांव—गांव तक इंटरनेट कनेक्टिविटी को धीरे—धीरे सुनिश्चित किया जा रहा है। एकीकृत केन्द्र से शिक्षक द्वारा ऑनलाईन कक्षाओं को संचालन किया जा सकता है।

8.2.3.4 मूल्यांकन, प्रश्न बैंक एवं अभ्यास सामग्रियाँ

ICT का उपयोग बच्चों के अधिगम के मूल्यांकन में किया जाना, सीखने–सिखाने की प्रक्रिया को गति प्रदान करता है। सीखने की योजना में डिजिटल माध्यम से मूल्यांकन का समावेशन किया जाना आवश्यक है। इससे त्वरित परिणाम, सुधार एवं प्रतिपुष्टि प्राप्त करना सहज होता है।

विभिन्न विषयों पर आधारित प्रश्न बैंक का निर्माण एवं अभ्यास सामग्रियों को भी डिजिटल प्रारूप में बच्चों के लिए उपलब्ध कराना चाहिए। इस दिशा में डिजिटल ज्ञान कोष का निर्माण किया जा सकता है।

8.2.3.5 क्यू आर कोड (QR Codes)

- क्यू आर कोड का इस्तेमाल शिक्षक बच्चों दोनों करते है, इसमे विषय वस्तु पहुँचना आसान हो जाता है। QR codes का इस्तेमाल यह भी सुनिश्चित करता है कि इससे जुड़ी हुई विषयवस्तु को किसी भी समय भी update या संशोधित किया जा सकता है।
- QR codes भौतिक और डिजिटल शिक्षण के बीच पूल का करता है। क्यूआर–कोड विभिन्न भाषाएँ, शब्दावली और बेहतर समझ बनाने में मदद करती है।
- विषय सामग्री, पाठ, ऑडियो या वीडियो के माध्यम से शिक्षकों और शिक्षार्थियों को उपलब्ध कराया जा सकता है।

8.2.3.6 डिजिटल शिक्षा में स्मार्टफोन

डिजिटल शिक्षा प्रणाली में स्मार्टफोन उच्च हार्डवेयर और ऑपरेटिंग सिस्टम, सॉफ्टवेयर, इंटरनेट, मल्टीमीडिया, फोन फंक्शन और बहुउद्देश्यीय कार्यक्षमता के साथ विद्यालय स्तर पर शिक्षकों और छात्रों के सीखने–सिखाने की प्रक्रिया को बढ़ाने और सीखना आसान बनाने का एक सशक्त शैक्षणिक उपकरण के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

8.2.4 पूर्व–प्राथमिक (कक्षा एक एवं दो), प्राथमिक, मध्य एवं माध्यमिक स्तर के कक्षाओं में डिजिटल शिक्षा

राष्ट्रीय शिक्षा 2020 के अन्तर्गत स्कूली शिक्षा में डिजिटल शिक्षा को प्राथमिकता देने की सिफारिश की गई है। यह स्वभाविक है कि हमारे राज्य के बच्चों को डिजिटल शिक्षा से जोड़ा जाय ताकि उनमें राष्ट्रीय स्तर पर डिजिटल अधिगम की अवधारणा की समझ विकसित किया जा सके। इस हेतु विद्यालयी शिक्षा के अंतर्गत डिजिटल शिक्षा प्रदान करने का प्रस्ताव निम्नलिखित स्तरों पर किया जाता है।

(क) पूर्व–प्राथमिक (कक्षा एक एवं दो)

छोटे बच्चों की मदद और उन्हें समृद्ध करने से सम्बन्धित कई विषयों पर डेजी बुक्स, नवाचारों का प्रदर्शन, शिक्षण की योजना जैसे डिजिटल पाठ्यक्रम आरम्भिक वर्षों के बच्चे के लिए स्थानीय परिवेश को ध्यान में रखते हुए तैयार किए जा सकते हैं।

अभिभावकों को भी विभिन्न जनसंचार माध्यमों से बच्चों के बेहतर शिक्षण हेतु प्रोत्साहित किया जा सकता है। इस हेतु रेडियो, टीवी, ओटीटी (Over-the-top) मंचों से संदेश प्रसारित किए जा सकते हैं। रेडियो, दूरदर्शन, सोशल मीडिया आदि पर नियमित रूप से कार्यक्रमों का प्रसारण हो, ये कार्यक्रम अभिभावकों द्वारा बच्चों को साथ–साथ पढ़ने, सुनने एवं अभ्यास करने का मौका भी उपलब्ध कराएगा।

(ख) प्राथमिक स्तर पर डिजिटल शिक्षा

प्राथमिक स्तर पर बच्चों में आईसीटी के प्रति रूझान उत्पन्न करने के लिए डिजिटल अधिगम सामग्रियों का समावेशन किया जाना श्रेयस्कर होगा। सभी विषयों की पाठ्यपुस्तक में दिए गए क्रियाकलापों को

आईसीटी आधारित बनाने का भी प्रयास किया जा सकता है। इस कड़ी में क्यू आर कोड सहायक हो सकता है।

प्राथमिक कक्षा के बच्चों को भी आईसीटी लैब के माध्यम से कम्प्यूटर से परिचय कराना साथ ही कुछ आसान एप्लीकेशन पर कार्य करने की दक्षता को भी विकसित कराया जा सकता है। कक्षा 1 एवं 2 के पाठ्यपुस्तकों में दिए गए पाठ के माध्यम से कम्प्यूटर के विभिन्न भागों का परिचय चित्रात्मक रूप से कराया जा सकता है।

(ग) मध्य स्तर पर डिजिटल शिक्षा

मध्य स्तर पर के छात्रों को आईसीटी टूल्स की जानकारी, ऑनलाइन एजुकेशन की समझ विकसित करना आवश्यक है। साइबर सेफ्टी की समझ, ऑनलाइन संसाधन की प्रमाणिकता की समझ आधुनिक डिजिटल तकनीक की जानकारी प्राप्त करना आवश्यक हैं। कंप्यूटर की जानकारी, ऑफिस वर्क, प्रोग्रामिंग अप्रोच, इन्टरनेट कंसेप्ट, ई–कॉमर्स का परिचय, प्रोजेक्ट वर्क आदि विषयों से अवगत कराना श्रेयस्कर होगा। इस कड़ी में इन सभी विषयों से प्राप्त ज्ञान शिक्षार्थियों को व्यावसायिक शिक्षा की ओर भी उन्मुख करेगा। वर्तमान परिप्रेक्ष्य में डिजिटल ज्ञान के बिना को भी व्यावसायिक गतिविधियां संचालित नहीं की जा सकती है। अतः कक्षा–6 से बच्चों में व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करने की शुरूआत की जानी चाहिए।

(घ) माध्यमिक स्तर पर डिजिटल शिक्षा

माध्यमिक स्तर के शिक्षार्थियों हेतु डिजिटल शिक्षा को व्यवाहरिक ज्ञान के साथ–साथ व्यवसायिक शिक्षा से जोड़ना अनिवार्य हो गया है। इथिक ऑफ इन्टरनेट, साइबर सुरक्षा की विस्तृत जानकारी, आर्टिफीसियल इंटेलिजेंस, डाटा साइंस, मशीन लर्निंग, इन्टरनेट ऑफ थिंग्स आदि पर विस्तार से जानकारी देना आवश्यक है। प्रॉब्लम सोल्विंग तकनीक, प्रोग्रामिंग भाषा पर को परियोजना कार्य के माध्यम से बच्चों को सिखाने हेतु प्रयास किए जाए।

(ङ) दिव्यांग के लिए डिजिटल शिक्षा

दिव्यांग छात्रों के लिए डिजिटल तकनीकी किसी वरदान से कम नहीं है। आज कई ऐसी ई–सामग्रियॉ एवं डिजिटल उपकरण उपलब्ध हैं जिनके माध्यम से अन्य शिक्षार्थियों की तरह दिव्यांग भी अपनी शिक्षा को जारी रख सकते हैं। ऐसे दिव्यांग छात्रों के लिए डिजिटल तकनीकी का प्रयोग करते हुए ऑडियो बुक का निर्माण, टॉक बुक, TTS (टेक्स्ट तो स्पीच), साइन लैंग्वेज विडियो जैसे संसाधन का निर्माण, ब्रेल बुक, DAISY (Digital Accessible Information System) Books आदि सकारात्मक परिणाम देने वाला साबित हो सकता है। इसके साथ दिव्यांग छात्रों को पढ़ाने वाले विशिष्ट शिक्षकों को इन सामग्रियों के निर्माण, उपयोग एवं वितरण के विषय में प्रशिक्षण की भी व्यवस्था की जानी आवश्यक है।

8.2.5 साइबर सुरक्षा एवं स्वच्छता

सइबर सुरक्षा सिस्टम, उपकरणों, नेटवर्क और डेटा के स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखने के लिए करते हैं। इसका मुख्य लक्ष्य संवेदनशील डेटा को साइबर हमलों और चोरी से सुरक्षित रखना है। यह साइबर अपराधियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले तरीकों के बारे में शिक्षित करने में मदद करती है कि संभावित खतरों को कैसे पहचानें और इन घातक खतरों का शिकार होने से बचने के लिए वे क्या कर सकते हैं। यह हमें संभावित खतरों को पहचानने और चिह्नित करने के लिए सही ज्ञान और संसाधनों के साथ सशक्त बनाता है। सइबर सुरक्षा का ज्ञान शिक्षक एवं विद्यार्थियों को दिया जाना अति आवश्यक है।

8.2.5.1 साइबर सुरक्षा हेतु निम्नलिखित उपाय अपनाना चाहिएः

1. बाहरी एवं अन्तरिक खतरों से ईमेल को सुरक्षित रखना।

2. फिशिंग और सोशल इंजीनियरिंग साइबर से बचाव करना।
3. रैनसमवेयर और मैलवेयर से बचाव (डेटा या कंप्यूटर सिस्टम को प्रकाशित करने या उस तक पहुंच को अवरुद्ध करने की धमकी देता है)।
4. ब्राउजर सुरक्षा।
5. सूचना सुरक्षा।
6. दूरस्थ कार्य प्रोटोकॉल।
7. उपकरण लॉक सुरक्षा एवं सुरक्षित सूचना संग्रह।
8. पासवर्ड सुरक्षा।

हालाँकि साइबर सुरक्षा जागरूकता साइबर अपराध का स्थाई समाधान नहीं है, लेकिन आज अपने सिस्टम, उपकरणों, नेटवर्क और डेटा के स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखने और इसके संभावित जोखिमों को कम करने में इसकी भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है।

8.2.5.2 स्कूली शिक्षा में आईसीटी के उपयोग में सावधानियां

- शिक्षार्थी द्वारा शिक्षक अथवा माता–पिता की देखरेख में आईसीटी उपकरणों का उपयोग।
- प्रौद्योगिकी उपयोग में सुरक्षा सर्वोपरि।
- शिक्षकों और अभिभावकों का साइबर सुरक्षा एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता।
- किशोरों पर सोशल मीडिया के मानसिक स्वास्थ्य का प्रभाव का ध्यान।

DRAFT

भाग—9

(Part-9)

समावेशी शिक्षा

(INCLUSIVE EDUCATION)

DRAFT

DRAFT

समावेशी शिक्षा

9.1 परिचयः

समावेशी शिक्षा वह शिक्षा है जिसका उद्देश्य समाज के सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, शारीरिक, मानसिक, लैंगिक आदि आधार पर उपेक्षित एवं अभिवंचित वर्ग को, सामान्य विद्यालय में ही इनकी आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए कुछ विशेष सुविधा प्रदान कर, गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देना है, ताकि वे समाज की मुख्यधारा से जुड़कर गरिमामयी जीवन यापन कर सके। इसके अन्तगर्त्त उपेक्षित एवं अभिवंचित वर्ग के बच्चों के लिए उनके अनुकूल वातावरण व सुविधाएँ प्रदान करना है ताकि उनका सामंजन स्वाभाविक रूप से हो। समावेशी शिक्षा के द्वारा विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के साथ–साथ समाज के सभी अभिवंचित वर्गो के या मुख्य धारा से कट गए बच्चों के समावेशन पर बल दिया जाता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार समावेशी शिक्षा न सिर्फ स्वयं में एक आवश्यक लक्ष्य है, बल्कि समतामूलक और समावेशी समाज निर्माण के लिए भी अनिवार्य कदम है, जिसमें प्रत्येक नागरिक को सपने संजोने, विकसित करने और राष्ट्र हित में योगदान करने का अवसर उपलब्ध हो। यह शिक्षा नीति ऐसे लक्ष्यों को लेकर आगे बढ़ती है जिससे भारत देश के किसी भी बच्चे के सीखने और आगे बढ़ने के अवसरों में उसकी जन्म या पृष्ठभूमि से संबंधित समाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, लैंगिक, शारीरिक, मानसिक आदि परिस्थितियां बाधक न बन पायें।

9.2 उद्देश्यः

समावेशी शिक्षा का उद्देश्य है उपेक्षित एवं अभिवंचित सभी के बच्चों में इस भावना का विकास करना है कि वे विद्यालययी वातावरण में बिना किसी भेदभाव के अध्ययन कर रहे है। इस शिक्षा का यह भी उद्देश्य है कि विद्यालय से जुड़े सभी हित धारक इन बच्चों के मन में हीन भावना उत्पन्न होने की कोई भी परिस्थिति को उत्पन्न न होने दें। दिव्यांग पर विशेष रूप से ध्यान देने की आवश्यकता है।

समावेशी शिक्षा के निम्नलिखित उद्देश्यों पर ध्यान दिया जा सकता है:

- शिक्षा को अनुसूचित जातियों के बच्चों तक पहुँचाना, उनकी भागीदारी बढाना और सीखने के अंतराल को कम करना और अन्य पिछड़ा वर्ग (ओबीसी) पर विशेष ध्यान केंद्रित करना।
- आदिवासी समुदायों के बच्चों को लाभान्वित करने के लिए विशेष तंत्र की शुरुआत करना।
- शैक्षिक रूप से अविकसित समुदायों के बच्चों की शिक्षा को बढ़ावा देना।
- दिव्यांग बच्चों को भी अन्य बच्चों की तरह गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त करने के समान अवसर प्रदान करने हेतु सक्षम तंत्र बनाना।
- छात्राओं तथा ट्रांसजेंडर बच्चों की शिक्षा हेतु जेंडर इन्क्लूजन निधि फंड का प्रावधान करना।
- सभी दिव्यांग बच्चों के लिए बाधा मुक्त शिक्षा सुनिश्चित करना तथा उनको नियमित या विशेष विद्यालयी शिक्षा और गृह–आधारित शिक्षा के विकल्प का चयन करने हेतु स्वतंत्रता देना।
- सहायक उपकरण, उपयुक्त प्रौद्योगिकी–आधारित उपकरण के साथ–साथ पर्याप्त व उपयुक्त भाषा में पठन–पाठन सामग्री उपलब्ध कराना।
- गंभीर या एक से अधिक विशेष आवश्यकता वाले बच्चे के पुनर्वास और शिक्षा से संबंधित आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए संसाधन केंद्र और विशेष शिक्षक द्वारा मदद करना।

- उच्च–गुणवत्ता वाले मॉड्यूल से भारतीय साइन लैंग्वेज सिखाया जाना और भारतीय साइन लैंग्वेज के इस्तेमाल से अन्य बुनियादी विषयों का ज्ञान कराया जाना।
- स्कूल शिक्षा प्रणाली में सभी हितधारकों, जिसमें शिक्षक, प्रधानाचार्य, प्रशासक, परामर्शदाता और विद्यार्थी शामिल हैं, को ज्यादा संवेदनशील बनाना।
- सीखने की सामग्री के प्रसार के साथ–साथ माता–पिता के उन्मुखीकरण के लिए टेक–आधारित समाधान विकसित करना।
- विद्यालयी परिसरों में संसाधनों के साझे उपयोग से दिव्यांग विद्यार्थियों और सामाजिक, आर्थिक रूप से वंचित समूह (SEDG) के बच्चों को सहयोग व मदद में सुधार करना।

9.3 समावेशी शिक्षा का ऐतिहासिक संदर्भः

समावेशी शिक्षा की अवधारणा बहुत पुरानी नहीं है। एकीकृत शिक्षा से आगे बढ़ते हुए नयी सदी में समावेशी शिक्षा की अवधारणा को स्वीकार किया गया है। परंपरागत रूप से, औपचारिक शिक्षा में दिव्यांग विद्यार्थियों की पूरी भागेदारी नहीं रही है। 20वीं सदी के मध्य में एकीकृत शिक्षा की अवधारणा स्वीकार की गई जिसमें विशेष आवश्यकता वाले विदयार्थियों की सामान्य स्कूलों में सामान्य बच्चों के साथ ही शिक्षा देने की व्यवस्था की गई। वास्तव में यह समावेशी शिक्षा का प्रथम संकेत था।

सालामांका स्टेटमेंट (1994) में पहली वार समावेशी शिक्षा की अवधारणा को प्रस्तुत किया गया। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समर्थित इस ऐतिहासिक घोषणा में सभी बंचितों एवं अभिवंचितो के लिए समावेशी शिक्षा के अधिकार पर बल दिया गया। इससे विशेषीकृत व्यवस्था से हटकर मुख्यधारा की कक्षाओं में ''सभी के लिए शिक्षा'' को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित हो गया।

आज, समावेशी शिक्षा का क्षेत्र और भी व्यापक हो गया है। इसका विस्तार अब शारीरिक विकारो से पीड़ित बच्चो के अतिरिक्त सामाजिक, आर्थिक रूप से मुख्यधारा से वंचित समूह के बच्चों तक है। इसका लक्ष्य सीखने का ऐसा माहौल बनाना है जो विद्यार्थी विविधता के पूर्ण स्पेक्ट्रम को गले लगाता है तथा सभी के लिए समान अवसर प्रदान करता है।

9.4 समावेशी शिक्षा की रणनीतियां तथा उपागमः

शिक्षा में बच्चों का समावेशन एक संवेदनशील और अत्यंत चुनौतीपूर्ण मुद्दा है क्योंकि दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016 (PWD Act 2016) के अनुसार अब हमारे समक्ष 21 प्रकार की दिव्यांगता से पीड़ित बच्चें हैं साथ ही धार्मिक, सांस्कृतिक, सामाजिक, आर्थिक, भाषाई, अल्पसंख्यक, थर्ड जेंडर आदि की अलग–अलग समस्याएं व जरूरते हैं। अतः भारतीय संस्कृति के आत्मतत्व **'वसुधैव कुटुम्बकम'** को अक्षुण्ण बनाये रखने के लिए शैक्षिक जगत् में इनके समावेशन हेतु रणनीतियां बनाते समय राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शैक्षणिक संरचना के सभी स्तरों के विद्यार्थियों के लिए समावेशी शिक्षा के प्रावधान है।

9.4.1 शिक्षण उपागमः

9.4.1.1 शिक्षण विधिः

शिक्षण विधि शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का एक प्रमुख तथा अन्तरनिहित भाग है। यह जितना प्रभावशाली और रूचिकर होगा बच्चे का समावेशीकरण उतना ही अधिक होगा। जरूरत है शिक्षक को सजग, सहज तथा एक अन्वेक्षक होकर प्रत्येक विद्यार्थी की व्यक्तिगत समस्याओं को पहचान कर उन्हें उनकी जरूरत के अनुसार विविध शैली अपनाकर पढ़ाने की । जैसे यदि विद्यार्थी मूक–बधिर है तो उसे साइन लैंग्वेज में पढ़ाया जाय। उसी

प्रकार यदि विद्यार्थी दृश्य दिव्यांगता से पीड़ित हो तो सर्वप्रथम यह ध्यान देने की जरूरत है कि वे आंशिक रूप से दिव्यांग हैं अथवा पूर्ण रूपेण हैं। यदि आंशिक रूप से दिव्यांग हैं तो कोशिश होनी चाहिए कि सर्वप्रथम चश्मा उपलब्ध कराएँ। श्यामपट पर जो भी लिखा जाय वो बड़े–बडे फाँउन्ट में लिखा जाय, बड़े फॉउन्ट वाली किताबें इन्हें पढ़ने को दिया जाय, स्क्रीन मैग्नीफायर जैसे सहायक प्रौधोगिकी का प्रयोग किया जाय। इसी प्रकार से जो छात्र पूर्णतः देखने में असमर्थ हैं उनके लिए ब्रेल लिपि में छपे मात्राओं वाली कार्ड हो जिसे बार–बार स्पर्श करने से इनका संवेदी अंगो का विकास हो सके तथा ये मात्राओं को पढ़ना सीख सकें। स्पीच टू टेक्सट, Braille keyboard attached computers इत्यादि सहायक तकनीक उपलब्ध करवाकर भी शिक्षण में प्रभावी रूप से इनका समावेशीकरण किया जा सकता हैं। इसी तरह वाद–विवाद प्रतियोगिता, सामूहिक कार्य में सहभागिता तथा एक साथ खेलने का मौका दिया जाना चाहिए ताकि सामान्य बच्चे और विविध प्रकार के दिव्यांगता से पीड़ित बच्चों को एक दूसरे की भावनाओं को समझने, आपसी प्रेम और सौहार्द व एक दूसरे के प्रति जिम्मेदारी की भावना का बोध विकसित हो सके तत्पश्चात एक सकारात्मक संबंध स्थापित हो सकेगा। फलतः समावेशीकरण अत्यंत प्रभावी होगा।

विभिन्न स्तर पर शिक्षण विधिः

बुनियादी एवं प्रारम्भिक स्तर के सभी बच्चे एवं विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के शिक्षण हेतु कुछ नवाचारी शिक्षण विधि प्रयोग में लाई जानी चाहिए. जैसे– गतिविधि आधारित अधिगम, करके सीखना, खेल आधारित अधिगम, कला आधारित अधिगम, अनुभव आधारित अधिगम आदि।

मिडिल एवं सेकेंडरी स्टेज में प्रोजेक्ट बेस्ड लर्निंग, समस्या समाधान विधि, सामूहिक कार्य विधि, खोज विधि, करके सीखना अनुभव आधारित अधिगम प्रयोग में लाई जानी चाहिए।

इन सभी के साथ–साथ एक शिक्षक को यह भी निरीक्षण करते रहना होगा कि छात्र का रूझाान किस दिशा में है तत्पश्चात उसी दिशा में आगे बढ़ने हेतु प्रेरित कर उन्हें आगे के जीवन के लिए तैयार करना चाहिए।

9.4.1.2 पाठ्य सामग्री

समावेशी शिक्षा की पाठ्य सामग्री सभी प्रकार के पूर्वाग्रहों एवं रुढ़ियों से मुक्त होना चाहिए। पाठ्यक्रम में ऐसे सामग्री जोड़े जाने चाहिए जो समुदाय के लिए प्रासंगिक और उनके अनुभवों से संबधित हो साथ ही उन्हें जीवन में आने वाली चुनौतियों का सामना करने में सक्षम बनाने वाली हो।

9.4.1.3 भाषा

फाऊंडेशनल एवं प्रिपरेटरी स्टेज के बच्चों के साथ कक्षा–कक्ष में शिक्षक उनके घर की भाषा का उपयोग करें। घर की भाषा के उपयोग से प्रत्येक बच्चे विद्यालय से जुड़ाव महसूस करेंगे एवं शिक्षक के दिए गए निर्देशों को समझ सकेंगे। कक्षा–कक्ष में जहां तक संभव हो सके सांकेतिक भाषा का भी प्रयोग किया जाए किंतु इसके लिए शिक्षकों को पूर्व में प्रशिक्षित किए जाने की आवश्यकता है।

9.4.1.4 विद्यालय की चेतना सत्र

चेतना सत्र में सभी बच्चों की सहभागिता सुनिश्चित की जाए। विद्यालय में संचालित मैथ क्लब, इको क्लब, साइंस क्लब, यूथ क्लब, बाल संसद, मीना मंच आदि में प्रत्येक पृष्ठभूमि के बच्चों की सहभागिता सुनिश्चित हो।

9.4.1.5 कक्षा की प्रक्रियाएँ

कक्षा की प्रक्रियाएँ लचीली और समावेशी हों, जो बच्चों की विविध आवश्यकताओं को पूरी करती हो। विद्यालय की समय सारिणी अथवा कैलेंडर को विद्यार्थियों और स्थानीय समुदाय की आवश्यकताओं के अनुरूप समायोजित

किया जाना चाहिए। बैठने की व्यवस्था में विविधता हो और विद्यार्थियों की पृष्ठभूमि, लिंग, योग्यता या प्रदर्शन के आधार पर बैठने की व्यवस्था न हो।

9.4.1.6 शिक्षणशास्त्र

कक्षा–कक्ष में विविध पृष्ठभूमि एवं विशिष्ट आवश्यकता वाले बच्चों के शिक्षण में शिक्षणशास्त्र की महत्वपूर्ण भूमिका है। गतिविधियों के चयन में शिक्षक प्रत्येक बच्चे की पृष्ठभूमि आवश्यकता, क्षमता एवं रुचि का ध्यान रखें। छात्रों को विभिन्न विधियों से सिखाया जा सकता है जिससे वह सक्रिय अधिगमकर्ता बने रहें।

9.5 बिहार में समावेशी शिक्षा की चुनौतियाँः

नीतिगत हस्तक्षेपों के बावजूद, बिहार में समावेशी शिक्षा का कार्यान्वयन निम्न चुनौतियों और बाधाओं से भरा है :–

- भौतिक बुनियादी सुविधाओं का अभाव।
- संसाधनों की कमी।
- प्रशिक्षित शिक्षकों तथा शिक्षक–प्रशिक्षकों का अभाव
- संवेदनशीलता का अभाव।
- सहायक प्रौद्योगिकियों का अभाव।
- माता–पिता, समुदाय की रूढीगत धारणाएं एवं नकारात्मक सोच।
- जाति–आधारित भेदभाव।
- लैंगिक असमानता और भाषाई विविधता।
- विशेष बच्चों के विकास हेतु चलाई जानेवाली योजनाओं तथा प्रदान किये जाने वाले सुविधाओं की जानकारी का अभाव।
- व्यक्तिगत अनुदेषात्मक सामग्री (Individual Instructional Material) का अभाव।
- शिक्षा के क्षेत्र में प्रतिदिन उभरते नवाचारी विधियों जैसे–खेल आधारित शिक्षा, कला एकीकृत शिक्षा आदि का धरातलीय स्तर पर प्रयोग करने की उदासीनता।
- प्रारंभिक स्तर पर लक्षणों के आधार पर दिव्यांगता की पहचान करने वाले तंत्र का अभाव।

9.6 समावेशी वातवरण का निर्माणः

- विधालय सभी छात्रों में अधिगम स्तर को प्राप्त कराने हेतु आधारभूत संस्चना एवं सुरक्षा के सभी मानकों को सुनिश्चित करे।
- विधालय की चहारदिवारी पर ऐसे चित्र बनाए जाएँ और आदर्श वाक्य (Slogan) लिखे जाएँ जो समावेशन और समता को प्रदर्शित कर सामाजिक समरसता एवं जागरूकता लाए।
- विद्यालय के गलियारों एवं कक्षा–कक्ष की दीवारों पर सांकेतिक भाषा को दर्शाते चार्ट पेपर लगाए जाएँ।
- विद्यालय का पुस्तकालय में वंचित बच्चों के बैठने की पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए जिससे कि सभी प्रकार के बच्चे समान रूप से बैठ सके। साथ ही व्हीलचेयर लगाने के लिए भी पर्याप्त जगह होनी चाहिए। पुस्तकालय में प्रकाश की पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए। इनमें बड़े प्रिंटवाली किताबें, ब्रेल लिपि वाली किताबें, चित्रों वाली पुस्तकें, प्रेरणादायक कहानियों की किताबों के साथ–साथ Sign

Language Board, Tactile Map तथा Screen Magnifier, Braille Keyboard एवं अन्य सॉफ्टवेर से युक्त Computer होना चाहिए।

- विद्यालय में प्रत्येक विषय से संबंधित प्रयोगशाला होना चाहिए अथवा कक्षा–कक्ष का स्वरूप ही प्रयोगशाला के रूप में हो जहाँ सभी बच्चे अपने अनुभव एवं रूचि से विभिन्न प्रयोग कर सके जो उनके ज्ञान, कौशल, क्षमता एवं आत्मविश्वास को बढ़ा सके।
- विद्यालय एवं शैक्षिक संस्थानों में बाधारहित सुगम्य वातावरण दिव्यांग विद्यार्थियों को उपलब्ध हो, जिससे उनकी गतिविधियां सुचारू रूप से गति ले सकें। बाधारहित डिजाईन के मानक इस तरह से बने हों ताकि सामान्य बच्चों की तुलना में विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को चलने–फिरने एवं विद्यालय के दैनिक कार्य करने में उन्हें असुविधा न हो।
- विद्यालय के विभिन्न स्थानों पर हेल्पलाइन एवं आपातकालीन दूरभाष संख्या मुद्रित एवं ब्रेल लिपि में लिखी होनी चाहिए।
- वंचित विद्यार्थी बौद्धिक निर्णय लेने, गलतियाँ करने, प्रयोग करने और उपहास, फटकार या दंडित होने की चिंता के बिना स्वतंत्र रूप से अपनी राय व्यक्त करने के लिए स्वतंत्र हो एवं विद्यालय में स्वयं को सुरक्षित महसूस करें।
- जाति, लिंग, धर्म, सामाजिक–आर्थिक स्थितियों, शारीरिक, विशेषताओं या विद्यार्थियों के प्रदर्शन के आधार पर भेद–भाव की प्रवृति न हो।
- वंचित विद्यार्थी भी संवेदनशील जानकारी (विद्यार्थी की पृष्ठभूमि और परिस्थितियों के संबंध में) की गोपनीयता बनाए रखी जाए।
- प्रारंभिक स्तर पर दिव्यांगता की पहचान होने से इनके उत्तरोत्तर विकास के लिए कार्य करना संभव होता है अतः प्रारंभिक स्तर पर दिव्यांगता के प्रकार, लक्षण और स्तर की पहचान करने के लिए उपयुक्त तकनीक की मदद ली जाए। बच्चों के सामाजिक, आर्थिक, मानसिक, शैक्षिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए उनके लिए लचीले पाठ्यक्रम, आकलन विधि एवं गृह कार्य होने चाहिए।

9.7 समावेशी शिक्षा की रणनीतियाँ

(क) शिक्षकों का प्रशिक्षण

(i) सेवापूर्व प्रशिक्षण

शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों के प्रशिक्षुओं को समावेशी शिक्षा के सैद्धान्तिक ज्ञान के साथ–साथ व्यवहारिक अनुभव भी दिया जाए। इन्टर्नशिप के दौरान इन प्रशिक्षुओं को कम–से–कम 15 दिनों तक विशेष आवश्यता वाले बच्चों के शिक्षण का कार्य करने का अवसर देना चाहिए।

(ii) सेवाकालीन प्रशिक्षण

विधालय के शिक्षको को समय–समय पर विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के साथ काम करने का प्रशिक्षण दिया जाए जिससे वे इन बच्चों के प्रति संवेदनशील हो सकें और उन्हें अपने शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में समावेशित कर सकें।

(ख) विशेष शिक्षको की बहाली

विशेष शिक्षक दिव्यांग बच्चों के साथ कार्य करने हेतु योग्य, कुशल और प्रशिक्षित होते हैं जो कक्षा–कक्ष में विषय शिक्षकों के साथ मिलकर एक बेहतर समावेशी वातावरण का निर्माण कर सकते है। प्रत्येक विद्यालय में काउन्सलर की नियुक्ति भी की जानी चाहिए, जो सामान्य बच्चों के साथ–साथ वंचित बच्चों

को उनकी अन्तर्निहित क्षमता और रूचि के अनुसार अपने भावी जीवन के लिए निर्णय लेने में सहयोग करे।

(ग) सामुदायिक सहभागिता

बच्चों के संपूर्ण विकास में उनके परिवार एवं समुदाय का स्थान महत्वपूर्ण है, उनके व्यवहार, विकास और संपूर्ण व्यक्तित्व में उसका परिवार एवं समुदाय ही प्रतिबिंबित होता है। अतः परिवार एवं समुदाय का उन्मुखीकरण किया जाना चाहिए। शिक्षक–अभिभावक संगोष्ठी में उन्हें प्रत्येक बच्चे की रुचियों, आवश्यकताओं एवं क्षमताओं के बारे में जानकारी दिया जाना चाहिए। शिक्षकों एवं शिक्षा अधिकारियों का यह कर्तव्य है कि परिवार एवं समुदाय में विद्यार्थियों की स्वीकारोक्ति हो जो बच्चों के मनोबल को बढ़ाने में मदद करें।

(घ) खेल की मानक रणनीतियाँ

खेल बच्चों के संज्ञानात्मक, संवेगात्मक, भावनात्मक, मनोगत्यामक विकास के साथ–साथ समावेशीकरण का एक सशक्त माध्यम हो सकता है। अतएव खेल की रणनीति बनाते समय निम्नांकित तथ्यों का ध्यान रखना चाहिए–

- सामूहिक खेलों को बढावा देना।
- विविध प्रकार के खेलों को शामिल करना।
- खेल के मैदान को भी समावेशी बनाना।
- फॉउन्डेशनल एवं प्रिपेरेटरी स्तर पर मुख्य रूप से वैसे खेलों को बढावा देना जिससे छात्रों को Hands on Practice का मौका मिले।

(ङ) सामूहिक गतिविधि को बढावा देना

जैसे चित्रकला, शिल्पकला, बागवानी, वाद–विवाद, चर्चा–परिचर्चा आदि **विशेष प्रतिभा वाले छात्रों** को अपने विद्यालय में सीखने के अनुभव के साथ विशेष ध्यान और समर्थन की आवश्यकता हो सकती है। इसमें समृद्ध पठन–सामग्री का उपयोग करने के साथ–साथ अधिक चुनौतीपूर्ण अभ्यास निर्दिष्ट करना भी शामिल हो सकता है। ऐसे बच्चों की प्रतिभा का उपयोग कक्षा संचालन, मंद बुद्धि वाले बच्चों की सहायता करने तथा अन्य सहशिक्षण कार्यों के लिए उपयोग किया जा सकता है।

DRAFT

DRAFT

बिहार पाठ्यचर्या की रूपरेखा

BIHAR CURRICULUM FRAMEWORK

2025

राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्,
बिहार, पटना-800006