प्राथमिक शिक्षण पदविका

(डी. ई. एल. इडी)

पाठ्यक्रम - 502

प्राथमिक शाळांमधील शैक्षणिक प्रक्रिया

गट - 2

अध्ययन - अध्यापन प्रक्रियेचे व्यवस्थापन

NATIONAL INSTITUTE OF OPEN SCHOOLING

A – 24/25, Institutional Area, Sector – 62, NOIDA

Gautam Buddha Nagar, UP – 201309

Website : www.nios.ac.in

गुणांकन मूल्य (8 = 6 + 2)

गट	घटक	घटकाचे नाव	लेखी अभ्यास तासिका		प्रात्यक्षिक कार्य
			आशय	उपक्रम	
गट–1 : अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया	**घटक 1**	प्रारंभित शिक्षणातील अध्ययन–अध्यापन	6	4	स्वयं अनुभवातून मार्गदर्शक म्हणून शिक्षकांच्या भूमिकेची ओळख
	घटक 2	अध्ययन व अध्यापनाचे दृष्टीकोन	8	5	तुमच्या सहकाऱ्यांच्या वर्तणूकीवरून विद्यार्थी केंद्रित दृष्टिकोनाच्या वैशिष्ट्यांची ओळख
	घटक 3	अध्ययन – अध्यापन पद्धती	7	4	अध्ययन व अध्यापनातील पद्धती मधील फरक
	घटक 4	अध्ययन व विद्यार्थी केंद्रित दृष्टीकोन आणि पद्धती	9	7	घटकातील उल्लेख असलेल्या विविध पद्धतींचा वापर करताना वर्ग व्यवस्थापनातील उद्भवणाऱ्या समस्यांवर चर्चा सत्र
गट–2 : अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेचे व्यवस्थापन	**घटक 5**	वर्ग व्यवस्थापन प्रक्रिया	6	3	शिक्षक सहकाऱ्यांनी वर्गामध्ये वापरलेल्या प्रेरणादायी नसलेले साहित्य व कृतींची ओळख
	घटक 6	अध्ययन – अध्यापनाची साधने	7	3	विविध अभ्यास क्षेत्रातील अध्यापन अध्ययन साधनांच्या विविध संकल्पनांची ओळख
	घटक 7	बहुश्रेणीय व बहुस्तर परिस्थितीचे व्यवस्थापन	8	5	बहुश्रेणी वर्गातील विविध विषय क्षेत्रातील उपक्रमांचे विकसन
	घटक 8	अध्ययन उपक्रमांचे नियोजन	5	3	शैक्षणिक व सहशैक्षणिक कृती, वर्गपाठ व वर्गपाठ टाचण यांच्या वार्षिक दिनदर्शिकेचे विकसन
गट–3 : वर्गाध्यापनात उद्भवणाऱ्या समस्या	**घटक 9**	एकात्मक अध्ययन – अध्यापन प्रक्रिया	5	2	विविध विषय क्षेत्रातील एकात्म संकल्पना उपक्रमांचे विकसन
	घटक 10	अध्ययन प्रक्रिया व साहित्याचे संदर्भिकरण	5	2	लोकसाहित्याचे संकलन व त्याचा अध्यापन – अध्ययन प्रक्रियेतील उपयोग
	घटक 11	अध्ययनातील माहिती व संगणक तंत्राचा उपयोग	6	3	वर्गपाठासाठी माहिती व संगणक तंत्राच्या साधनाचे विकसन
	घटक 12	संगणकाच्या मदतीने अध्ययन	6	3	विविध विषयातील विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे संगणकीय विश्लेषण

गट–4 : अध्ययनाचे मूल्यमापन	**घटक 13**	मूल्यांकन व मूल्यमापनाची मूलभूत बाबी	7	3	कोणत्याही एका विषयातील सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापनाची अंमलबजावणी
	घटक 14	मूल्यांकनाची साधने व तंत्रे	8	5	–
	घटक 15	अध्ययन सुधारणा आणण्यासाठी मूल्यांकनाच्या निकालाचा वापर	7	3	विविध विषय क्षेत्रातील घटक चाचणीचे विकसन
	घटक 16	अध्ययन व मूल्यमापन	7	3	विविध विषय क्षेत्रातील प्रश्नपत्रिकेचे विश्लेषण विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे निकलाचा विविध निकषाधारे अभ्यास
		स्वाध्याय	15	-	
		एकूण	122	58	60
		एकूण बेरीज	**122 + 58 + 60 = 240 तास**		

गट - 2

अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेचे व्यवस्थापन

गटातील घटक

घटक 5 : वर्ग प्रक्रियेचे व्यवस्थापन

घटक 6 : अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने

घटक 7 : व्यवस्थापन विविद वर्ग आणि विविध पातळीवरील स्थिती

घटक 8 : अध्ययन कार्याचे नियोजन

गटाची ओळख

आपणास विद्यार्थी म्हणून विभाग 2 अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया व्यवस्थापन अभ्यास करावयाचा आहे. याविभागात अध्ययन – अध्यापन व्यवस्थापन प्रक्रियेशी निगडीत चार घटकांचा समावेश आहे. प्रत्येक घटकाची विभाग व उपविभागात विभागणी केलेली आहे. विभाग 1 मध्ये आपण या आधिच अध्ययन – अध्यापन प्रक्रियेचा अभ्यास केलेला आहे. तसेच अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक व अध्ययन आणि अध्यापनाच्या पद्धतींचा देखील अभ्यास केलेला आहे.

घटक 5 : प्रस्तुत विभागात वर्ग व्यवस्थापनातील समस्या, सखोल जाणीव, प्रभावी अध्ययन अध्यापन परिस्थिती निर्माण करण्यातील व्यवस्थापनाचे महत्त्व स्पष्ट केलेले आहे. या विभागामध्ये प्रत्येक विद्यार्थ्याला त्याची / तीची अध्ययन पातळी गाठण्यासाठी व वर्गपरिस्थितीत सुधारणा कशी कशी करता येईल, अध्यापनावर भर देण्यास विद्यार्थ्यांना सक्षम करण्याकरिता वर्गातल जागा व वेळ यांचा कसा उपयोग करता येईल व वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांना शिस्तीची भावना व प्रेरणा निर्माण करण्याचे कोणते मार्ग आहेत व व्यवस्थापक म्हणून शिक्षकाची कोणती कार्ये आहेत या महत्त्वपूर्ण प्रश्नांची उत्तरे या विभागात दिलेली आहेत.

घटक 6 : अध्यापन – अध्ययन साहित्याची गरज यांची जाणीव होण्यासाठी आपण सक्षम होणार आहात विविध प्रकारच्या अध्ययन – अध्यापन साहित्याचा वापर करून त्यांची अध्ययन प्रक्रिया सुलभ होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव येईल. विविध प्रकारच्या अध्ययन साहित्याचा परिचय करून देणे व त्यांचा अध्ययन–ध्यापनात उपयोग करणे याबाबतीत या विभागात प्रयत्न केलेला आहे. अध्ययन अध्यापनात क्रमिक पाठ्यपुस्तकांचा देखील वापर करण्यात येईल.

घटक 7 : बहुश्रेणी अध्यापनातील संकल्पनांचे आकलन होणे आपणास शक्य होईल बहुश्रेणी अध्यापन हे एकल श्रेणी अध्यापनापेक्षा वेगळे आहे. बहुश्रेणी व बहुस्तर वर्ग परिस्थितीतील समस्या आणि योग्य व्यवस्थापन तंत्र व कौशल्य यांचा उपयोग करून ह्या समस्या सोडविणे यांची जाणीव होणे या घटकाच्या मदतीने आपणास शक्य होईल.

घटक 8 : अध्ययनासाठी महत्त्वपूर्ण असणाऱ्या अध्ययन कृती शालेय व सहशालेय कृतींचे नियोजन करणे शिकण्यासाठी आपणास सक्षम केले जाईल. यातून वर्गपाठांची गरज, उद्देश व योजना यांचे स्पष्टीकरण करण्यात येईल घटक नियोजन व पाठ नियोजन हे पूर्णपणे विभिन्न बाबी आहेत परंतु प्रभावी पाठ नियोजनासाठी दोन्हीही महत्त्वपूर्ण आहेत.

पाठ्यक्रम

अ.नं.	घटकांचे नाव	पृष्ठ क्रमांक
1.	घटक – 5 : वर्ग प्रक्रियेचे व्यवस्थापन	1
2.	घटक – 6 : अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने	27
3.	घटक – 7 : व्यवस्थापन विविध वर्ग आणि विविध पातळीवरील स्थिती	46
4.	घटक – 8 : अध्ययन कार्याचे नियोजन	70

Notes

घटक 5 : वर्ग प्रक्रियेचे व्यवस्थापन

संरचना :

5.0 प्रस्तावना
5.1 अध्ययन उद्दिष्ट्ये
5.2 अध्यापन परिस्थितीचे व्यवस्थापन
 5.2.1 अध्यापन सुलभ वातावरणाची निर्मिती
 5.2.2 व्यक्तिसापेक्ष अध्ययनाचे व्यवस्थापन
 5.2.3 गट अध्ययनाचे व्यवस्थापन
5.3 अध्ययन व अध्यापनासाठी वेळ व जागा यांचे व्यवस्थापन
 5.3.1 वेळेचे व्यवस्थापन
 5.3.2 वर्गासाठी जागेचे व्यवस्थापन
 5.3.3 उपक्रमाधिष्ठित वर्गातील बैठक व्यवस्था
5.4 प्रेरणा आणि शिस्तीसाठी व्यवस्थापन
 5.4.1 विद्यार्थ्यांना प्रेरित करण्यासाठी व्यवस्थापन
 5.4.2 वर्गातील शिस्तीचे व्यवस्थापन
5.5 व्यवस्थापक म्हणून शिक्षकाची भूमिका
 5.5.1 शिक्षण हक्क कायदा व शिक्षकाची भूमिका
5.6 समारोप
5.7 आपली प्रगती तपासण्यासाठी नमुना उत्तरे
5.8 सुचविलेले वाचन व संदर्भ
5.9 घटकांच्या शेवटी दिलेले स्वाध्याय

5.0 प्रस्तावना

अध्ययन प्रक्रिया, अध्यापन प्रक्रियेच्या विविध पद्धती व दृष्टिकोन, अध्ययन केंद्रित दृष्टिकोन व उपक्रमाधिष्ठित पद्धतीवर भर यांचे केवळ ज्ञान असणे हे वर्गात त्याचा वापर करण्यास पुरेसे नाही. केवळ विविध अध्यापन पद्धती व दृष्टिकोन यांच्या ज्ञानाबरोबरच प्रत्यक्ष ते वर्गात वापरण्याचे कौशल्य असणे गरजेचे आहे. अपेक्षित पद्धती / तंत्राचा वर्गात वापर करताना येणाऱ्या अडचणिंची आपण कल्पना करू शकतो काय?

खालील परिस्थिती वाचा.

परिस्थिती 1 : जेव्हा श्री. विवेक यांनी भूगोल विषय शिकविण्यासाठी सर्व आवश्यक साहित्य व व्यवस्थित तयार केलेल्या उपक्रमासहित्य इयत्ता 6 वी च्या वर्गात प्रवेश केला तेव्हा त्यांना वर्गातील गोंधळ दृष्टिस पडला. दोन विद्यार्थी एकमेकांशी हाणामारी करत होती आणि इतर विद्यार्थी ओरडत होते व हाणामारी करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना उद्युक्त करीत होते. वर्गखोलीत सर्वच कागद, पुस्तके, आणि वह्या इतस्तत: विखुरले गेले होते. सर्व वर्ग पूर्ण अस्ताव्यस्त स्थितीत होता. त्यांनी विद्यार्थ्यांना शांत करण्याचा प्रयत्न केला. व नियंत्रणात आणण्याचा प्रयत्न केला तेव्हा काही विद्यार्थ्यांनी वर्ग खोली ओली असल्याची व बसण्याच्या जागा ओल्या झाल्याची तक्रार केली. काही विद्यार्थ्यांनी श्री. विवेक यांनी भूगोल शिकविण्या ऐवजी गोष्टी सांगण्याची मागणी केली.

Notes

तुमच्या कल्पनेप्रमाणे, श्री विवेक यांच्यापुढे खालील समस्या होत्या. :

- विद्यार्थ्यांमधील बेशिस्त
- वर्गातील शारीरिक सुरक्षा व सुखसोयींचा अभाव आणि
- विद्यार्थ्यांची भूगोल विषय शिकण्यातील अनास्था

अशा प्रकारच्या समस्या व विघातक गोष्टी अनेक असतात. अनेक मुलभूत गरजांच्या अभावामुळे वर्ग अध्यापन प्रक्रियेमध्ये अडथळे येऊ शकतात. जसे सुरक्षित व हितकर वातावरण, पुरेसे अध्यापन – अध्ययन साहित्य, विद्यार्थी – विद्यार्थी आणि विद्यार्थी शिक्षक यांच्यातील चांगले सहसंबंध आनंददायी अध्यापन अध्ययन प्रक्रिया आणि विद्यार्थ्यांमधल शिस्त, इत्यादी गोष्टींचा अभाव. चाळीस विद्यार्थी असलेल्या एका वर्गात सुद्धा विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन गरजा, मनातील भावनिक कल, वर्गातील व वर्गाबाहेरील मानसिक तणाव आणि इतर गोष्टींवर आधारित अनेक समस्या निर्माण होऊ शकतात. वस्तुत: प्रत्येक वर्गामध्ये शिक्षकांनी कितीही चांगल्या अध्यापन पद्धती व तंत्राचा वापर केला तरी अनेक समस्या उद्‌भवतात व वर्गाध्यापनासाठी वातावरण बिघडते.

आपल्या वर्गाचा विचार करा आणि आपणास त्रासदायक ठरणाऱ्या दोन गोष्टींची नोंद करा.

विषयातील आशय व अध्यापन यावरील प्रभूत्व असण्याबरोबरच व्यवस्थापन कौशल्य असणे गरजेचे आहे. प्रत्येक विद्यार्थ्यांचे वर्गातील प्रभावी अध्ययन होण्याचे वर्गाध्यापनाचे यश सर्वस्वी शिक्षकाच्या प्रभावी वर्ग व्यवस्थापनावर अवलंबून असते. शिक्षक म्हणून आपण वर्ग व्यवस्थापनाचे कौशल्य विकसित केले पाहिजे. म्हणजेच परिणामी प्रत्येक विद्यार्थ्यांला शिकण्याची व निकोप वाढ होण्याची संधी मिळेल. प्रभावी वर्ग व्यवस्थापनाच्या अनेक घटक आहेत. जसे – अध्ययनासाठी अनुकूल वातावरण तयार करणे, प्रत्येक विद्यार्थ्याने सहभागी होण्यासाठी प्रोत्साहन देणे, वर्गातील आंतरक्रिया होण्यास उत्तेजन देणे, निकोप वैयक्तिक सहसंबंध राखणे, अध्ययन विषयावर सतत भर देणे, बेशिस्तीची समस्या हाताळणे, इत्यादी वेगळ्या शब्दात सांगायचे म्हणजे, वर्ग व्यवस्थापनासाठी खलील गोष्टी आवश्यक आहेत. नियोजन क्षमता, नियंत्रण, उपक्रमासाठी योग्य वाटणाऱ्या वर्गातील आंतरक्रिया सुलभ करणे, अध्ययनासाठी उत्तेजन देणे, आणि प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या विविध गरजा व क्षमता विचारात घेणे.

या घटकामध्ये आपण वर्गव्यवस्थापनाच्या तीन गोष्टींची माहिती करून घेऊ जसे : प्रत्येक विद्यार्थ्याला त्याची/तीची अध्ययन स्तर वाढविण्यासाठी प्रोत्साहन देण्याकरिता वर्गातील परिस्थिती सुधारणे, वर्गातील उपलब्ध जागा व वेळ यांचा उपयोग विद्यार्थ्यांनी त्यांच्या अध्ययनावर भर देण्याकरीता त्यांना सक्षम करण्यासाठी करणे आणि आपला अध्ययन स्तर वाढविण्यासाठी आपल्या क्षमतांचा वापर करता यावा म्हणून विद्यार्थ्यांमध्ये शिस्तीची भावना रूजविण्यासाठी प्रेरित करण्याकरिता अनेकविध मार्गांचा उपयोग करणे.

5.1 अध्ययनाची उद्दिष्ट्ये

या घटकातील अभ्यासानंतर आपणास खालील गोष्टी करणे शक्य होईल.

- आपल्या वर्गामधील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनास अनुकूल अध्ययनपुरक वातावरण विकसीत करणे.
- वर्गामध्ये प्रभावी अध्ययनास उत्तेजन देण्यासाठी योग्य रितीने विद्यार्थ्यांचे गट तयार करणे.
- आपल्या वर्गामध्ये वैयक्तिक अध्ययन व गट अध्ययनासाठी सुविधा निर्माण करणे.
- विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनासाठी वर्गातील उपलब्ध जागा व वेळ यांचा जास्तीत जास्त उपयोग करण्याचे नियोजन करणे.
- वर्ग अध्ययनात उपक्रमाधिष्ठित पद्धतीचा वापर करताना विविध कार्यासाठी विविध प्रकारच्या बैठक व्यवस्थेचे आयोजन करणे.

- विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी प्रेरित करणे आणि अध्ययन कृती सुरळीत पार पाडण्यासाठी वर्गात शिस्त पाळणे.

5.2 अध्ययन परिस्थितीचे व्यवस्थापन

वर्गातील प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनास चालना देण्यासाठी विविध परिस्थिती व संधी निर्माण करणे ही महत्त्वपूर्ण बाब असल्याने आपण शिक्षक म्हणून ती पार पाडणे आवश्यक आहे. अध्ययनासाठी अध्ययन पुरक अनुकुल स्थिती निर्माण करण्याचा विचार करताना आपल्या वर्गाचे निरिक्षण करू या. आणि वर्गातील आदर्श वातावरणासाठी असलेले घटक निश्चित करण्याचा प्रयत्न करू या.

बहुतांशी एकाच वयाच्या विद्यार्थी समुहाचा वर्गात समावेश असतो. एक शिक्षक शिकवितो व विद्यार्थ्यांचे अध्ययन सुलभ करतो. शिक्षक आपल्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना निट ओळखतो. शाळेतील विद्यार्थ्यांचा वर्ग भरविण्यासाठी खास करून एक खोली बांधलेली असते. त्यालाच वर्गखोली म्हणतात. सामान्यत: प्रत्येक वर्गासाठी व प्रत्येक विभागासाठी एक स्वतंत्र खोली असावी. तथापी, बऱ्याच शाळांमध्ये वर्ग संख्येच्या प्रमाणात वर्ग खोल्यांची संख्या बरीच कमी असते. हे आपल्या लक्षात येईल. अशा शाळांमध्ये एकाच खोलीत अनेक वर्ग भरविले जातात. (संदर्भ घटक. 7 बहुश्रेणीवर्ग)

शिक्षक व विद्यार्थ्यां व्यतिरिक्त आणखी कोणत्या घटकांचा वर्ग परिस्थितीत समावेश होतो असे आपणास वाटते?

परिस्थिती 1 चा विचार करू. तेथे श्री. विवेक ज्या वर्गखोलीत विद्यार्थ्यांना शिकविण्यासाठी जातात. त्या खोलीचे गळके छत, जमीन व बैठकीची जागा ओलीचिंब, आणि अध्ययन साहित्य इतस्तत: वर्गात विखुरलेले आहे. निश्चितपणे विद्यार्थ्यांनी अभ्यासकृतीकडे लक्ष देण्याइतपत हिताची परिस्थिती नाही. तुम्ही जर श्री. विवेक यांच्या जागी असता तर काय केले असते? निश्चितच तुम्ही तुमच्या वर्गातील परिस्थिती सुरक्षित व अध्ययनास अनुकुल असल्याची काळजी घेतली असती. याचा संबंध वर्गाच्या भौतिक सुविधेशी असतो व त्याची विद्यार्थ्यांना सुरक्षितता व सुलभता पुरविण्यासाठी आवश्यकता असते. वर्गाच्या भौतिक सुविधांमध्ये वर्गातील उपलब्ध साधनसामुग्रीचा समावेश असतो की ज्यांचा अध्ययनात मदत होण्यासाठी विद्यार्थी व शिक्षकांना वापर करता येऊ शकतो.

समजा. तुमच्याकडे सर्व भौतिकसुविधा असलेलली व तुम्ही व तुमच्या विद्यार्थ्यांना वापरण्यासाठी गरजेचे असलेले पुरेसे अभ्यास साधने असलेली वर्गखोली आहे. इतकी अनुकुल परिस्थिती असून सुद्धा, वर्गातील विद्यार्थी एकमेकांशी भांडण करतांना तुमच्या लक्षात येईल आणि त्यामुळे तुम्ही पूर्ण निराश होणार. नक्कीच वर्गात असलेली त्यावेळेची परिस्थिती वर्गात अध्यापन अध्ययन सुरू ठेवण्याइतपत अनुकुल नसणार म्हणून, वर्गात विद्यार्थ्यी सुलभ वातावरण निर्मितीसाठी या तीन गोष्टी विचारात घेणे आवश्यक आहे.

E 1. विचार करा व वर्गातील वातावरणासाठी (परिस्थिती) आवश्यक असलेल्या तीन मुलभूत घटकांची नावे द्या.

5.2.1 विद्यार्थी सुलभ वातावरणाची निर्मिती करणे.

वर्गातील वातावरण असे असले पाहिजे की प्रत्येक विद्यार्थ्याला आरामदायी, आनंददायी आणि आपल्यातील उपजत गुणांचा अध्ययनासाठी जास्तीत जास्त उपयोग करण्यासाठी प्रोत्साहन देणारे असावे.

वर्गव्यवस्थापनाच्या दृष्टीने वर्गांचे साधारणपणे तीन प्रकार आहेत, अकार्यक्षम, अनुकुल व शिस्तबद्ध.

Notes

- अकार्यक्षम वर्ग परिस्थिती नेहमीच गोंधळयुक्त असते शिक्षक नियंत्रण ठेवण्यासाठी सतत प्रयत्न करीत असतो. अशा परिस्थितीत अध्ययन फार अल्प प्रमाणात घडते खऱ्या अर्थाने. अध्ययनाच्या दृष्टिने वर्गात कार्य अजिबात घडत नाही.
- अनुकुल वातावरण असलेल्या वर्गात काही प्रकाणात शिस्त आढळते परंतु त्यासाठी शिक्षकाला प्रयत्न करावे लागतात. अशा परिस्थितीत थोडेफार अध्ययन घडते.
- शिस्तबद्ध वर्गातील वातावरणाचे दोन प्रकार पडतात. बंधनात्मक व विद्यार्थीपुरक
- शिस्तबद्ध बंधनात्मक अध्ययन वातावरण म्हणजे कठोर शिस्तीचा असा वर्ग की ज्यामध्ये शिक्षक कठोरपणे दैनंदिन कामकाज पार पाडतो परंतु फारच थोड्याप्रमाणात अध्यापन तंत्राचा वापर करतो अशा वातावरणात विविध प्रकारे कठोर शिस्त लादणे हाच शिक्षकांचा एकमेव विचार असतो.
- शिस्तबंद्ध परंतु विद्यार्थी पुरक वातावरण असलेल्या वर्गात अध्ययन प्रक्रिया सुरळीतपरे पार पडते. अशा प्रकारच्या वर्गात शिक्षक दैनंदिन कृती व अध्ययन तंत्राचा व्यापक प्रमाणावर वापर करतो आणि विद्यार्थ्यांना आशयाचे आकलन होण्यावर जास्त भर असतो.

(शैक्षणिक संशोधन सेवा, 1993)

वरील चर्चेवर आधारित खालील प्रश्नाचे उत्तर द्या.

E 2. बालकाच्या अध्ययन सक्षम करणारे वातावरण निर्माण करण्यासाठी आपणास वर्गातील भौतिक सुविधा पुरेशा आरामदायी करण्याची गरज कोणती ? आणि का ?

विद्यार्थ्याला अध्ययन सक्षम करणारे वातावरण निर्माण करण्यासाठी आपणास वर्गातील भौतिक सुविधा पुरेशा आरामदायी करण्याची गरज आहे.

- **वर्गाचे भौतिक वातावरण :**

शिक्षक आणि विद्यार्थी या दोघांसाठी आदर्श वर्ग म्हणजे घरापासून दूर असलेले एक घर होय. त्यासाठी ते सुस्थितीत, सुरक्षित, आकर्षक व कार्यरत असले पाहिजे. त्यातील श्रेणी, योग्य वय, शिक्षक व विद्यार्थी आदर करीत असलेले वर्गातील उपक्रम हे लक्षात घेतले पाहिजे. वर्गातील वातावरणावरूनच वर्ग किती चांगल्या प्रकारचा आहे हे सूचित होते. वर्गाच्या भौतिक सुविधांवरूनच वर्गातील शिक्षक व विद्यार्थ्यांच्या स्वरूपाचे ज्ञान होते. आधी उल्लेख केल्याप्रमाणे वर्गाच्या भौतिक वातावरणाचे दोन घटक आहेत. वर्गातील उपलब्ध भौतिक परिस्थिती व भौतिक सुविधा.

- **वर्गाची भौतिक परिस्थिती :**

भौतिक सुविधा व त्यांची योग्य निगराणी यांचा संदर्भ घ्यावा. वर्गासाठी छत न गळणारी पक्की इमारत असावी वर्गाच्या भिंती आणि जमिन यांना प्लॅस्टर केलेले असावे. त्यात विद्यार्थ्यांना इजा होईल असे कोपरे नसावेत. वर्ग खोलीत हवा खेळती राहील याची व्यवस्था असावी आणि पुरेसा प्रकाश यावा म्हणून मोठे दरवाजे व खिडक्या असाव्यात त्यामुळे हवा खेळती राहील व बालकांसाठी वर्ग खोलीतील वातावरण आरामदायी व प्रसन्न राहील या गोष्टींचा अभाव असल्यास विद्यार्थ्यांच्या चित्त एकवटण्यावर परिणाम होईल वर्गखोलीबाहेरील फुलांची रोपे वर्गातील हवा विशुद्ध ठेवतील व बाहेरील दृश्य मनोहारी असेल. कोणतेही गट कार्य करण्यासाठी वर्गात पुरेशी जागा उपलब्ध राहील. नेहमी एक गोष्ट लक्षात असावी की विद्यार्थ्यांसाठी वर्गातील वातावरण अनुकुल व सुरक्षित असावे.

दुसरी आणखी महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे वर्गाच्या भौतिक परिस्थितीचे योग्य जतन करणे होय की ज्याच्याकडे नेहमीच योग्य लक्ष दिले जात नाही. ज्या ज्या वेळी जमीनीवर किंवा भिंतीचे थोडे देखील नुकसान झाले असेल. त्याची ताबडतोब दुरुस्ती करणे गरजेचे आहे. वर्गखोली अतिशय निटनेटकी व स्वच्छ असणे गरजेचे आहे. यामुळे वर्गातील वातावरण आरोग्यमय राहील तसेच लहान

वयापासूनच मुलांना वैयक्तिक आरोग्य जपणुकीच्या सवयीत वाढ होईल वर्गामध्ये स्वच्छता राखण्यासाठी वर्गातील उपक्रम सुरू होण्याआधी व दिवसाच्या शेवटी शाळा सुटल्यानंतर आपण विद्यार्थ्यांच्या मदतीने वर्गाची नियमित स्वच्छता राखण्यासाठी महत्त्वाची भूमिका पार पाडू शकता. वर्ग अध्यापना दरम्यान आपल्या लक्षात आलेल्या टाकाऊ वस्तू, जसे कागदाचे चिटोरे, पाने, फुले, खडू व फुटलेल्या विटा इत्यादी की ज्यांचा विविध अध्ययन कृतीत वापर केलेला होता परंतु नंतर विद्यार्थ्यांनी वर्गातच सभोवताली फेकून दिलेल्या होत्या. त्यासाठी आपण जर एखादा खोका ठेवला किंवा कागदी पिशवी वर्गात ठेवली आणि प्रत्येक विद्यार्थ्यामध्ये अशी सवय बिंबवली की त्यांनी सर्व टाकाऊ वस्तु खोक्यात जमा कराव्यात आणि शाळा सुटल्यानंतर त्या खोक्यातील सर्व कचऱ्याची मोठ्या खड्ड्यात विल्हेवाट लावावी. यामुळे विद्यार्थी केवळ शाळेतीलच वातावरण स्वच्छ ठेवणार नाहीत तर त्यांच्या घराच्या परिसरातील वातावरण सुद्धा स्वच्छ ठेवण्याची त्यांना सवय लागेल.

वर्गखोलीतील जागा – भिंती व जमीन विद्यार्थ्यांच्या मदतीने सुशोभित करावी. अशा प्रकारे सुशोभिकरण वर्गाचे वातावरणाचे सौंदर्य वाढवेल व विद्यार्थी त्याकडे आकर्षित होऊन परिणामी त्याचा विद्यार्थ्यांचे अध्ययनात उपयोग होईल. (संदर्भ विभाग 5.3.2 जागा / जागा व्यवस्थापन) वर्गातील बैठक व्यवस्था इतकी पद्धतशीर असावी की ती विद्यार्थ्यांच्या अधिकतम सहभागी होण्यास मदत होईल. (तपशीलवार चर्चेसाठी संदर्भ 5.3.3)

जेव्हा आपण वर्गातील अध्यापन – अध्ययन प्रक्रियेचे व्यवस्थापन करीत असताना तेव्हा आपणास मोठ्या प्रमाणात साधनांची गरज भासते. जसे लिहिण्यासाठी फळे (काळे / पांढरे) दर्शक फळे, बैठकीसाठी साधने, अध्यापन – अध्ययन साधनांचे संकलन – त्यांची मांडणी, त्यांची जतन, त्यांचा तुमच्याकडून वा विद्यार्थ्यांकडून वर्गात वापर करणे या सर्व गोष्टींचा वर्गाच्या भौतिक परिस्थितीत समावेश होतो. वर्गातील साधनांचा व्यवस्थापनांचा बाबींचा तपशिलवार चर्चा या विभागातील पुढील घटकात केलेली आहे.

कृती : 1

वर्गातील भौतिक वातावरणाची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी वर्गशिक्षक म्हणून आपल्या कार्याची एक यादी तयार करा.

आपली यादी पूर्ण केल्यानंतर, तीची खाली दिलेल्या यादीशी तुलना करा.

वर्गातील भौतिक वातावरण सुधारण्यासाठी शिक्षकांची कार्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

- वर्ग भरतो त्या इमारतीतील सर्व घटकांची सुरक्षिततेची खात्री करणे. जमीन व भिंती खराब झाल्यास त्यांची ताबडतोब दुरुस्ती करणे.
- वर्ग भरतो त्या इमारतीतील सर्वघटकांची सुरक्षिततेची खात्री करणे. जमीन व भिंती खराब झाल्यास त्यांची ताबडतोब दुरुस्ती करणे.
- शाळेच्या इमारतीची नियमित दुरुस्ती व जतन करण्यासाठी शाळा अधिकाऱ्यांचे लक्ष वेधणे.
- शाळेतील भिंतीवर रंगीत चित्रे काढणे व कृती तक्ते काढून त्या सुशोभित करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन देणे.
- शाळा सुरू होण्यापूर्वी व शाला सुटल्यानंतर वर्ग स्वच्छ असल्याची खात्री करणे. स्वच्छता कचऱ्याची विल्हेवाट इत्यादी कामे करण्यात स्वत:हून सहभागी होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रेरित करणे.

Notes

- वर्गातील कचऱ्याची पद्धतशीर विल्हेवाट लावण्यासाठी वर्गामध्ये कचरा कुंडी ठेवणे.
- वापर झाल्यानंतर प्रत्येक साहित्याची जागच्या जागी व व्यवस्थित मांडणी केल्याची तपासणी करणे.

- **वर्गात मानवतावादी सहसंबंध :**

आपण एक विद्यार्थी किंवा शिक्षक म्हणून आपला अनुभव असेल की असे काही शिक्षक असतात की विद्यार्थी त्यांच्याशी भावनिकतेने जोडले जातात, त्यांच्याशी संवाद साधने त्यांना आवडते. त्यांच्याशी ते सहजपणे बोलतात. व प्रश्न विचारतात, त्यांच्या समवेत जास्त वेळ घालवणे त्यांना आवडते. प्रेमळपणे त्यांची आज्ञा पाळतात, त्यांचा आदर राखतात. आणि ते शिक्षक जे काही करायला सांगतील ती कामे ते करतात. असे शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या गरजांची जाणीव ठेवतात. विद्यार्थ्यांच्या सुख दु:खात ते सहभागी होतात. आणि कोणीही विद्यार्थी अडचणीत असल्यास ते मदत करण्यास तत्पर असतात. आपल्या असेही लक्षात आले असेल की त्यांच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांचे आपआपसातील सहसंबंध चांगले असतात. इतर विषयांपेक्षा या शिक्षकांनी शिकविलेल्या विषयात बहुतेक विद्यार्थी चांगलली प्रगती करतात.

म्हणून आपण असे म्हणू शकतो की विद्यार्थी व शिक्षक यांच्यातील असलेले भावबंधावरून मानवतावादी सहसंबंधाची गुणात्मकता निच्छित होते. कोणत्याही वर्गामध्ये दोन प्रकारचे सहसंबंध असतात. “शिक्षक – विद्यार्थी” “विद्यार्थी – विद्यार्थी” जर हे सहसंबंध परस्पर जाणीव, आदरभाव आणि सहकार्यावर आधारित असतील तर वर्गातील अध्ययन कृतिंचे व्यवस्थापन करणे, शिक्षकांना सहज सोपे होईल अध्ययन सुलभ मानवतावादी वातावरणाची निर्मिती करण्यासाठी, आपण खालील गोष्टी लक्षात ठेवल्या पाहिजे.

काय करावे :

- विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक व भावनिक गरजाविषयी समंजस व संवेदनक्षम असावे.
- विद्यार्थी हितासाठी सदैव तत्पर असावे.
- वर्गातील समस्याप्रधान विद्यार्थ्यांशी वागताना संयमी व सहानुभूतीशील असावे.
- शाळेतील सर्व उपक्रमांमध्ये सहभागी होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना जास्तीत जास्त संधी देणे. एकत्रितपणे काम केल्यामुळे शिक्षक व विद्यार्थ्यांमधील नाते अधिक बळकट होते.
- विद्यार्थ्यांच्या बेशिस्त कृती हाताळतांना दृढपणे गोड / आनंददायक शब्दांचा वापर करावा.
- विद्यार्थ्यांमधील सहकार्य व संघटितपणास प्रोत्साहन द्यावे.
- गटकार्यामध्ये विद्यार्थ्यांमधील होणाऱ्या निकोप आंतरक्रियेस प्रोत्साहन द्यावे.
- विविध प्रकारचे प्रकल्प व सहशालेय उपक्रमांचे आयोजन करणे की ज्याद्वारे प्रत्येक विद्यार्थ्यांला त्याचे / तीचे उपजत कौशल्य वापरण्याची संधी मिळेल.

काय करू नये :

- विद्यार्थ्यांना कठोर, तुच्छतापूर्वक किंवा नाउमेद करणाऱ्या शब्दांचा वापर करू नये व इतरांना सुद्धा त्यांचा वापर करू देण्यास प्रोत्साहन देऊ नये.
- वर्गामध्ये भेदभावजनक शब्दांना वा कृतींचा वापर करण्यास प्रोत्साहन देऊ नये.
- विद्यार्थ्यामध्ये द्वेष जनक स्पर्धा तुलना करण्यास प्रोत्साहन देऊ नये.
- वर्गातील अभ्यासातील अप्रगत विद्यार्थ्यांना कमी लेखू नये. त्यापेक्षा त्यांना प्रगत करण्यासाठी इतर पर्यायांचा वापर करावा.

Notes

स्वाध्याय : 2

तुम्ही तुमच्या विद्यार्थ्यांच्या स्वभाव व समस्यांशी परिचित आहात. त्यांच्यातील निकोप सहसंबंध व भावबंध अधिक दृढ करण्यासाठी आपणास अपेक्षित निरिक्षणासाठी त्यांनी काय करावे. व काय करू नये यांची यादी तयार करा.

5.2.2 वैयक्तिक अध्ययनाचे व्यवस्थापन

शिक्षक म्हणून आपणास संपूर्ण वर्गाला शिकविण्यासाठी व्याख्यान पद्धतीचा वापर करण्याचा प्रघात पडला आहे. त्याची तपशिलवार चर्चा विभाग – 1 मधील घटक 4 मध्ये केलेली आहे. अशा पद्धतीमध्ये संवाद हा प्रामुख्याने एकतर्फी असतो. म्हणजेच शिक्षकांकडून विद्यार्थ्यांपर्यंत यात संवाद प्रक्रिया पूर्णपणे शिक्षकाच्या नियंत्रणात असते. शिक्षकाला विहित वेळेस अभ्यासक्रम पूर्ण करावयाचा असल्यामुळे फारच क्वचित प्रसंगी शिक्षक विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारण्यास किंवा सामुहिक चर्चा करण्यास मुभा देतो. विद्यार्थी – शिक्षक यांच्यातील संवाद फारच अल्प असतो आणि वास्तविकपणे विद्यार्थी विद्यार्थी यांच्यातील संवाद फारच नगण्य असतो. प्राथमिक स्तरावरील फारच कमी विद्यार्थ्यांना या पद्धतीद्वारे थोडेफार अध्ययन घडते.

तथापी, प्रत्येक विद्यार्थ्यांला एक सक्षम अध्ययनार्थी बनविणे हे शिक्षणाचे ध्येय आहे. वर्गामध्ये वापरल्या जाणाऱ्या सर्व अध्यापन – अध्ययन प्रक्रियेचे अंतिम ध्येय हे व्यैयक्तिक किंवा स्वयं अध्ययन प्रक्रियेचे अंतिम ध्येय हे वैयक्तिक किंवा स्वयंअध्ययन हेच असते. त्यामुळे प्रत्येक विद्यार्थी हा अध्ययन अनुभव मिळविण्यास स्वावलंबी बनतो. वैयक्तिक अध्ययनालाच स्वयंगतीचे अध्ययन असेही म्हणतात. यात एखादी कृती करण्यासाठी वैयक्तिक प्रयत्न व आवड असणे गरजेचे असते. विद्यार्थ्यांनी स्वत:च्या गतीनुसार अध्ययन उपक्रम यशस्वीरितीने पूर्ण करण्यासाठी शिक्षक विद्यार्थ्यांना काळजीपूर्वक तयार केलेल्या सर्व अध्ययन कृतींविषयी स्पष्ट सूचना देतात. शिक्षकांनी प्रत्येक विद्यार्थ्यांला स्वत:च्या गतीने अध्ययन कृती करण्यासाठी पुरेशी संधी देणे आवश्यक आहे.

वैयक्तिक अध्ययनासाठी शिक्षक तंत्रज्ञानातील साधनांचा, जसे संगणक किंवा स्वयंअध्ययन साधने आणि शाळेतील उपलब्ध साधनांवर आधारित स्वाध्याय यांचा वापर करू शकतात. बी. एफ. स्किनर यांच्या वर्तन सापेक्ष स्थिती या अध्ययन सिद्धांतावर आधारित 1960 आणि 1970 च्या कालावधीत स्वयं अध्ययनासाठी काही प्रमाणात क्रमान्वित साहित्याचा वापर केला गेला. आता आपल्या वर्गामध्ये संगणक सहाय्य अध्ययनाचा वापर केला जातो व त्याचे उद्दिष्ट हे वैयक्तिक अध्ययन विकसित करणे हेच आहे. या अभ्यासक्रमाच्या विभाग – 3 घटक 12 मध्ये शाळांमधील संगणक सहाय्य अध्ययनाचे व्यवस्थापन विस्तृतपणे स्पष्ट केले आहे. विविध शाळांमध्ये आता विशेषकरून तयार केलेल्या मार्गदर्शिका किंवा लेखनपुस्तिका किंवा विशिष्टरितीने तयार केलेल्या स्वयं अध्ययन पुस्तिकांचा वापर केला जात आहे. आणि व्यक्तिगत विद्यार्थ्यांसाठी दूर शिक्षण अभ्यास क्रमाचा सुद्धा वापर केला जात आहे. परंतु जास्त करून वापरली जाणारी स्वयं अध्ययन पद्धती म्हणजे सर्वसाधारण वर्गातील सराव स्वाध्यायांचा वापर होय.

- **वर्गातील स्वाध्याय :**

आपण वर्गामध्ये जवळपास दररोज विद्यार्थ्यांना व्यक्तिगत स्वाध्याय लेखन करण्यास देतो. यातील काही स्वाध्याय फारच मोठे (प्रदीर्घ) व काही फारच लहान असतात. ते उपलब्ध कालावधी व स्वाध्याय पूर्ण करण्यासाठी दिलेली वेळ यावर आधारित असतात. हे स्वाध्याय विद्यार्थ्यांना

Notes

संकल्पना समजण्यास व स्वत:हून दुरुस्ती करण्याचा सराव देण्याची संधी देतात. वैयक्तिक कृती करण्यातील सातत्यामुळे विद्यार्थ्यांची अध्ययन पातळी वाढते. वर्गामधील वैयक्तिक अध्ययन स्थिती निर्माण करण्यासाठी खालील मार्गदर्शन सूचनांचा विचार करण्यात यावा.

- स्वाध्याय / कृती साठी सूचनांची स्पष्टता : प्रत्येक विद्यार्थ्यांला काय करणे अपेक्षित आहे. याची पूर्ण जाणिव झाली पाहिजे. आवश्यक असल्यास, आपला मुद्दा स्पष्ट करण्यासाठी उदाहरण द्यावे.
- विद्यार्थ्यांच्या कार्याचे अवलोकन करणे : विद्यार्थी कृती करीत असतांना शिक्षकाने वर्गात फिरून आवश्यक असेल तेथेच मदत करावी. विनाकारण त्यांच्या कार्यात अडथळा आणू नये अन्यथा विद्यार्थी नाउमेद होतील.
- विद्यार्थ्यांचे स्वाध्याय तपासणे : विद्यार्थी आपल्या गतीने स्वाध्याय पूर्ण करतात. त्यामुळे सर्व विद्यार्थ्यांचे स्वाध्याय एकाचवेळी पूर्ण होणार नाहीत. जास्त विद्यार्थी असलेल्या वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांचे स्वाध्याय तपासणे हे एक आव्हान आहे. काही वेळेस विद्यार्थ्यांनाच एकमेकांचे स्वाध्याय तपासण्यास सांगून हे काम केले जाते. जेव्हा स्वाध्यायातील उत्तरे निश्चित स्वरुपाचे एकमेव असतात तेव्हा ही पद्धत योग्य ठरते. परंतु काही स्वाध्याय तपासण्यासाठी काळजीपूर्वक वाचन करणे गरजेचे असते.

आपली प्रगती जाणण्यासाठी खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

E 3. – वैयक्तिक / स्वयं अध्ययन का महत्त्वाचे आहे? 5 ते 6 वाक्यात उत्तर द्या.

E 4. – स्वयंअध्ययनाबाबतीत खालीलपैकी कोणते विधान सत्य आहे?

अ) विद्यार्थी आपल्या गतीने स्वाध्याय पूर्ण करतो.

ब) विद्यार्थी शिक्षकांच्या सूचना काळजीपूर्वक अमलात आणतो.

क) विद्यार्थी इतरांसोबत संवाद साधतो.

प्रत्येक विधानाची प्रतिक्रिया म्हणून किमान एक कारण लिहा.

5.2.3 गट / समुह अध्ययनाचे व्यवस्थापन

आपल्या लक्षात आले असेल की संपूर्ण वर्गाचे अध्यापन व व्यक्तिगत अध्यापन यातील एक महत्त्वपूर्ण मर्यादा म्हणजे विद्यार्थी सहजपणे एकमेकांशी संवाद साधू शकत नाहीत समतोल शिक्षण देण्यासाठी विद्यार्थ्यांमधील आंतरक्रियेचे महत्त्वाचे स्थान असते याची 1960 च्या दरम्यान जाणीव झाली. कार्ल रॉजर्स या मानवतावादी मानसशास्त्रज्ञाच्या संशोधनाचा परिणाम झाला. त्यांच्या मते अध्ययन ही स्वभावत: सामाजिक प्रक्रिया असून सामाजिक वातावरणात बालकांचे अध्ययन झाल्याने ते आदर्श भावी नागरिक बनतात. अशा प्रकारचे सामाजिक वातावरण वर्गात, निर्माण करता येते. त्याद्वारे विद्यार्थ्यांना एकमेकांशी संवाद साधण्यासाठी पुरेसा वाव मिळतो. या हेतूसाठी समूह गट अध्ययन, प्रामुख्याने लहान गटाला अध्ययन तंत्र अधिक योग्य समजले जाते. वर्गाध्ययन कृतींसाठी गट अध्ययन पद्धतीचा वापर होण्यात अधिकाधिक वाढ होत आहे असे 1980 व 1990 च्या दशकांपासून निदर्शनास आले अशा आंतरक्रिया प्रक्रियेदरम्यान अर्थ व माहितीची देवाण – घेवाण होते. वर्गखोली, आपल्या ज्ञानात वाढ करण्यासाठी एक सामाजिक क्षेत्र (आखाडा) बनते. आपल्या आकलनाची इतरांच्या आकलनाशी तुलना केल्याने व त्यांच्या ज्ञानाची इतरांच्या ज्ञानाबरोबर तपासणी केल्यामुळे विद्यार्थी एक वेगळीच जाणीव वृद्धिंगत करतो. उदाहरणार्थ, परस्पर सहकार्याने समस्या सोडवितांना विद्यार्थी इतरांशी संवाद साधतात. ते चर्चा करतात. निष्कर्ष काढतात. अनुमान काढतात व समस्या सोडविण्याच्या प्रक्रियेत समारोप करतात.

गट अध्यापन पद्धतीचा एक महत्त्वाचा फायदा म्हणजे त्याचा उपयोग व्यापक शैक्षणिक उद्दिष्ट्ये साध्य करण्यासाठी होतो. प्रामुख्याने, सर्व प्रकारची उच्च बौद्धिक उद्दिष्ट्ये जसे –

समस्या निराकरण, निर्णयक्षमता व इतर क्लिष्ट जीवन कौशल्ये प्राप्त करण्यासाठी या पद्धतीचा वापर होतो. या पद्धतीद्वारे सृजनात्मक विचारास चालना मिळते. आणि इतर भिन्न विचारप्रक्रियेस सुद्धा चालता मिळते. ही पद्धती सर्व प्रकारच्या परिणामकारक व व्यक्तिअंतर्गत उद्दिष्ट्येपूर्तीसाठी प्रभावी आहे. तिच्या वैविध्यतेमुळे जगभरातील शिक्षकांकडून समुह / गट अध्ययन पद्धतीचा वाढता वापर केला जात आहे. त्याद्वारे विद्यार्थ्यांमधील अपेक्षित दृष्टिकोन कल, जसे – मनमोकळेपणाने व स्वेच्छेने इतरांचे म्हणणे ऐकून घेणे आणि संवाद कौशल्य वाढविणे व सर्वसाधारण व्यक्तिअंतर्गत कौशल्ये वाढविणे इत्यादी वाढीस लागतो. समूह / गट अध्ययनाची काही साधारण वैशिष्ट्ये पुढील प्रमाणे आहेत.

- बरेच विद्यार्थी जास्त वेळ / प्रयत्न / एकापेक्षा अधिक उपलब्ध साधनांचा वापर करतात.
- ज्ञान व अनुभवांची देवाण घेवाण केल्याने, ज्ञान, कौशल्ये व अनुभवांची व्याप्ती वाढते.
- गटातील बौद्धिक मंथनाने विविध प्रकारच्या कल्पनांची निर्मिती होते.
- चुका लक्षात येऊन त्या सहजपणे दुरुस्त करता येतात.
- सहभागामुळे विद्यार्थ्यांची कृती करण्यामागील बांधिलकी वाढते.

गटअध्ययनाशी बऱ्याच अडचणी निगडीत आहेत. गट अध्ययनाचे नियोजन व व्यवस्थापन करताना त्या विचारात घेणे गरजेचे आहे. त्या अडचणी पुढील प्रमाणे आहेत.

- सहभागी विद्यार्थ्यांमधील सहभागाचा अभाव किंवा पुरेशा सहभागाचा अभाव
- असमान सहभाग, एक किंवा अनेकांचे जास्त वर्चस्व किंवा पूर्णपणे सहभाग नसतो.
- गटचर्चेतुन निष्पन्न झालेल्या गोष्टी विषयी व्यक्तिवरील गटांतर्गत किंवा गटाबाहेरील दडपणामुळे अनुकुल किंवा विरुद्ध भूमिका घेणे.
- कार्याविषयी पद्धतशीर दृष्टिकोनाचा स्वभाव.
- अयोग्य / अनाकलनीय / बदलती निर्णय घेण्याची प्रक्रिया
- निष्कर्षाचे / परिणामाचे झटपट मूल्यमापन हे अपरिपक्व असू शकते.

वर्गामध्ये समुह अध्ययनाचे नियोजन करण्याची शिक्षकांची भूमिका ही प्रामुख्याने मदतीची किंवा मार्गदर्शकाची असते. गटामधील चर्चेसाठी विषय किंवा समस्या सोडविणे निश्चित केल्यानंतर शिक्षकाचे तीन कार्ये असतात. गटाची रचना गटातील सुसंवाद / आंतरक्रिया होण्यास मदत करणे. आणि गटातील अध्ययन निष्पत्तीचे दृढिकरण करणे.

गटाची रचना चार प्रकारे करता येऊ शकते क्षमतेनुसार गट, आवडीप्रमाणे गट, निवडीप्रमाणे गट आणि सहजपणे केलेला गट.

- **विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेनुसार केलेला गट (Homogeneous grouping) :**

  क्षमतागट ही एक अशी पद्धती आहे की ज्यात प्रत्येक विद्यार्थ्यांची वैयक्तिक क्षमता लक्षात घेऊन त्यांचा समावेश त्यांच्या समान क्षमता असलेल्या गटात करण्यात येते. उदाहरणार्थ गणित विषयातील उच्चत्तम, सरासरी व निम्न क्षमता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे तीन स्वतंत्र गट पडतील. आपण उच्चतम क्षमता असणाऱ्या गटास आव्हानात्मक कार्य देऊ शकतो आणि निम्नतर क्षमता असणाऱ्या गटास त्यांच्या गणितातील संकल्पना व आकडेमोड करण्यासाठी लागणारी कौशल्ये व आकलन वृद्धिंगत करण्यासाठी सहज सोपी कार्ये द्यावी लागतील. यामुळे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कल्पना मांडता येतील आणि सामुहिक प्रयत्नांनी आपल्या क्षमतेनुसार योग्य उपाय शोधता येतील. निम्नस्तर क्षमता गटास, नि:संशय आपल्या मदतीची गरज लागेल. म्हणून अशा प्रकारचे गट विद्यार्थ्यांच्या कौशल्य वृद्ध किंवा चुकांच्या दुरुस्तीसाठी केले जातात. याचा दुष्परिणाम असा आहे की काही गटाला / विद्यार्थ्यांना अपमानित वाटते व त्याच्या त्यांच्या आत्मविश्वासावर दुष्परिणाम होतो.

Notes

- **विद्यार्थ्यांच्या आवडीप्रमाणे गटरचना :**

अशा वर्गाच्या विचार करा की जेथे शिक्षक एकाच वेळी अनेक कृती पार पाडण्याचे नियोजन करतात. त्या कृती म्हणजे – चित्र रेखाटने, मातीचे नमुना आकृती बनविणे व काचेवरील रंगीत नक्षीकाम. शिक्षकांना आपल्या विद्यार्थ्यंची अभिरुची माहित असते. शिक्षक विद्यार्थ्यांना आपल्या अभिरुची प्रमाणे गट करण्यास सांगतात. त्याप्रमाणे विद्यार्थी गट तयार करतात एक गट चित्र रेखाटन करतो. दुसरा गट मातीच्या आकृती तयार करतो व तिसरा गट काचेवरील रंगीत नक्षीकाम करतो. प्रत्येक गट एकत्रितपणे मित्रांसमवेत कृती करतो.

आपल्या अभिरुची नुसार केलेले गट फायदेशीर ठरतात. या गट पद्धतीचा फायदा असा की समान अभिरुची असलेले विद्यार्थी अधिक चांगले काम करतात. ते एकमेकांकडून शिकतात व त्याद्वारे आपले कौशल्य व कामगिरीमध्ये सुधारणा करतात. अशा प्रकारच्या गटाचा दुष्पपरिणाम असा असतो की विद्यार्थ्याची आवड / अभिरूची एक किंवा दोन क्षेत्रापुरतीच मर्यादित असते. म्हणून त्यांच्या अभिरुचीस वाव न दिल्यामुळे त्यांचे कौशल्यकुंठित होते.

- **विद्यार्थ्यांच्या निवडीप्रमाणे गटरचना :**

विद्यार्थ्यांना त्यांच्या गटासाठी विद्यार्थी निवडण्याची मुभा देऊन गट तयार करण्याचा आणखी एक प्रकार आहे. या प्रकारच्या गटात त्यांना कोणा बरोबर काम करावयाचे आहे त्यांची निवड करावयास लावणे. विद्यार्थ्यांनीच त्यांच्या गटातील विद्यार्थ्यांना काम करतात. हाच या पद्धतीचा एक फायदा असतो निवडीचे स्वातंत्र्य दिल्यामुळे यात अधिक सामंजस्य असल्यामुळे अधिक चांगले सांधिक कार्य होते. याचा दुष्परिणाम असा की त्यांना त्यांच्या गटातील सदस्य निवडण्याचे स्वातंत्र्यामुळे काही विद्यार्थ्यांची कोणत्याही गटात निवड केली जाणार नाही. निवडीच्या स्वातंत्र्याने अयोग्य अंमलबजावणी मुळे विद्यार्थी केवळ गप्पागोष्टी करतील व त्यामुळे कार्याकडे दूर्लक्ष होईल.

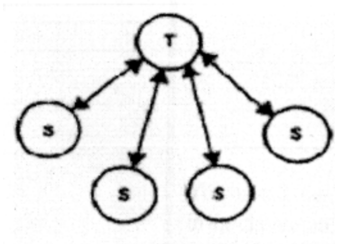
- **सामान्यपणे केलेली विद्यार्थीगट रचना (भिन्नवर्गिय) :**

या पद्धतीमुळे विद्यार्थ्यांना प्रगत व अप्रगत असे संबोधले जात नाही. असे गट विद्यार्थ्यांची गणना करून, जोड्या लावून किंवा इतर पद्धतीने वर्ग विभागणी केली जाते. अशा प्रकारच्या गट रचनेचा फायदा म्हणजे प्रगत व अप्रगत दोन्ही प्रकारचे विद्यार्थी आपापसात सुसंवाद साधून अध्ययन करतात. विद्यार्थी परस्परांना मदत करतात व विना संकोच त्यांच्या चुकांची दुरुस्ती करतात. याचा दुष्परिणाम असा की काही वेळेस हुशार विद्यार्थी अप्रगत विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीस बाधा आणतात. ते अधिक गतीने पुढे जातात व अप्रगत विद्यार्थी फारच मागे पडतात.

E 5. – गटरचना करतांना कोणती महत्त्वाची गोष्ट लक्षात घेतली पाहिजे?

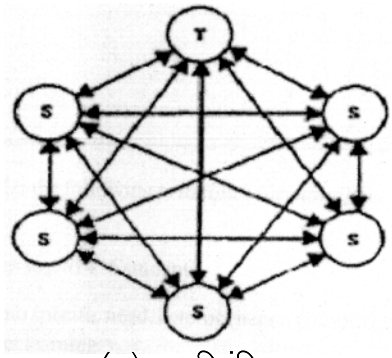
गटातील कार्य करणाऱ्या विद्यार्थ्यांशी मुक्तपणे संवाद साधण्यासाठी आपणास विद्यार्थ्यांशी प्रभावीपणे संवाद साधणे गरजेचे आहे. यामुळे गटाला हेतुपूर्वक जोमाने गटकार्य करण्यास मदत होईल व इतरही हेतू साध्य करता येतील. जसे कार्यकरण्यास विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास वाढणे व गटातील विद्यार्थ्यांशी अधिक चांगले सामंजस्य निर्माण होईल. आकृती 5.1 मध्ये दर्शविल्या प्रमाणे, आपणास गटांशी संवाद साधण्याचे दोन संभाव्य मार्ग आहेत पहिल्या परिस्थितीत (आकृती 5.1 अ) शिक्षक (T) म्हणून आपण थेट व्यक्तिगत विद्यार्थ्यांशी संवाद साधू शकता (लहान गटातील आपसातील संवादास वाव न देता.) दुसऱ्या परिस्थितीत आपण गटाच्या सदस्याप्रमाणे गटाशी संवाद साधू शकता. अशा परिस्थितीत गटातील सदस्याप्रमाणे आपणास प्रत्येकाशी संवाद साधण्याचे स्वातंत्र्य मिळते. पहिल्या पद्धतीत शिक्षकाचे संपूर्ण संवाद प्रक्रियेवर नियंत्रण असते. तर दुसऱ्या पद्धतीत प्रामुख्याने गटाचेच नियंत्रण असते.

Notes



(अ) शिक्षक नियंत्रित

(T) शिक्षक मार्गदर्शक (S) विद्यार्थी



(ब) गट नियंत्रित

आकृती 5.1 गट अध्ययन स्थितीचे दोन संवाद पद्धती

(संदर्भ : एलिंगटन व अर्ल, 1996)

समजा आपल्या वर्गातील काही विद्यार्थ्यांना इंग्रजी शब्द निट उच्चार करता येत नसल्यची समस्या आहे किंवा वेळ आणि काम यावरील समस्या सोडविता येत नाही असे तुमच्या लक्षात आले. अशा परिस्थितीत संपूर्ण गटाचे तुम्ही नियंत्रण करणे गरजेचे आहे. चर्चा करणे आवश्यक आहे. परंतु इतर हेतूसाठी दुसऱ्या पद्धतीने संवाद साधणे अधिक फलदायी आहे.

म्हणून आपल्या पाठाचे नियोजन करताना संपूर्ण वर्गाला एकत्रित शिकविण्याऐवजी यांची लहान लहान गटात विभागणी करून त्यांना गटकार्यात सहभागी होण्यास प्रोत्साहन दिल्याने गटकार्य प्रभावीपणे पार पडते. यातील महत्त्वाची बाब म्हणजे गटातील प्रत्येक जण एकत्रितपणे काम करतात आणि त्यांच्यात खूप सुसंवाद होतो याची खात्री करणे आवश्यक आहे.

शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना गटात प्रभावीपणे कसे काम करावे याचे स्पष्टीकरण द्यावे. अर्थपूर्ण कृतियुक्त कार्य विद्यार्थ्यांनी एकत्रिपणे करण्याची संधी त्यांना उपलब्ध करून देणे गरजेचे आहे. अशा संदर्भातून विद्यार्थ्यांना त्यांचे काम एकत्रितरित्या करण्याचे कौशल्य विकसित करता येईल.

कृती – 3

गट अध्ययन घडत आहे अशा पाच वर्गांचे निरिक्षण करा. शिक्षक व विद्यार्थी यांच्या कृतींवर आधारित या वर्गाच्या वैशिष्ट्यांची यादी करा. शिक्षक म्हणून त्याने / तीने वगामध्ये गट अध्ययन परिस्थिती का निर्माण केली. अशी पृच्छा करा. तुम्ही तुमची कृती पूर्ण केल्यानंतर वर्गातील गट अध्ययन स्थितीच्या व्यवस्थापनाच्या तत्वांशी तुमच्या निरिक्षणाची तुलना करा.

वर्गातील गट अध्ययनाच्या व्यवस्थापनाची खाली दिलेली तत्वे लक्षात घ्या :

- गटाचा आकार 5 ते 6 विद्यार्थ्यांपुरता मर्यादित ठेवा.
- विशिष्ट गरज नसेल तेव्हा भिन्न व्यक्ती गटास प्राधान्य द्या त्यात जोडी जोडी ने अध्ययन होण्यास चालना मिळते
- गट रचनेत सर्व प्रकारच्या विद्यार्थ्यांचा समावेश असावा त्यामुळे प्रगत अप्रगत अशी भावना निर्माण होणार नाही. प्रत्येक विद्यार्थ्याला इतर सर्वांबरोबर काम करण्याची संधी मिळेल.
- गट नेत्याची निवड करा. कृतींवर आधारित वेगवेगळे गटनेते असतील.

Notes

- गटाला दिलेले कार्य विद्यार्थ्यांच्या मानसिक क्षमतेशी अनुरूप असावे.
- सूचना स्पष्ट व सोप्या शब्दात द्याव्यात व वेळेची मर्यादा घाला व त्यात लवचिकता असावी.
- गटातील प्रत्येकाला विशिष्ट जबाबदारी द्या की त्याचे गटाच्या यशात योगदान असेल. गटातील प्रत्येक विद्यार्थ्यांचा पूर्ण सहभागाची खात्री करा.
- गटातील विद्यार्थ्यांच्या चर्चेला लाभदायक असलेले मुक्त व सुखकारक वातावरणाची निर्मिती करा.
- समस्या सोडविण्यासाठी गटातील विद्यार्थ्यांना एकमेकांना मदत करण्याची मुभा द्या.
- गटाला सूचना द्या व गटाच्या सूचनांना प्रतिसाद द्या.

E 6. – गटकार्याचे कोणतेही दोन फायदे सांगा.

5.3 वर्ग अध्ययनासाठी वेळ व जागेचे व्यवस्थापन

प्रभावी वर्ग व्यवस्थापनाची महत्त्वपूर्ण बाब म्हणजे वेळेचे व्यवस्थापन होय. वेळेचे व्यवस्थापन म्हणजे, वर्गात प्राधान्याने वापरावयाच्या कृतींचे आयोजन करण्यासाठी निश्चित वेळापत्रक करून त्याचे पालन करणे होय. वेळेचे व्यवस्थापना, शिवाय विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनासाठी वर्गातील उपलब्धता जागेचे सुद्धा व्यवस्थापन करणे तितकेच महत्त्वाचे आहे. व्यवस्थित नियोजन केलेल्या वर्गात अध्ययन साहित्याची निट मांडणी केलेली असते व विद्यार्थ्यांना ते सहज वापरता येते. शिवाय विविध प्रकारची अध्ययन स्थिती निर्माण करण्यास वाव मिळतो. या विभागात वर्गामध्ये अध्यापन – अध्ययन प्रक्रिया घडत असताना आवश्यक असणारे वेळ व जागेचे प्रभावी व्यवस्थापन तंत्र समजून घेऊ या.

5.3.1 वेळेचे व्यवस्थापन :

वेळेचे कोणत्याही एका दिवसातील एका वर्गातील एका तासिकेमध्ये सामान्यपणे आपण कोणत्या कृती करता त्या आठवा. साधारणपणे, आपल्या अध्यापन नियोजनाप्रमाणे आपण विद्यार्थ्यांची बैठक व्यवस्था कता, अध्यापन अध्ययन साहित्याची तरतुद करता, संकल्पना स्पष्ट करता, प्रश्न विचारता व उत्तरांची दुरुस्ती करता, संकल्पना व प्रक्रियेचे अध्यापन – अध्ययन साधनांच्या मदतीने प्रात्यक्षिक सादरीकरण करता, फळ्यावर लिहिता व आकृत्या काढता, गटकार्याचे आयोजन करता, अध्ययन कृतीच्या निष्कर्षांचे दृढिकरण करता. पाठाच्या एकूण प्रभावाचे मूल्यमापन करण्यासाठी स्वाध्याय देता, इत्यादी आपण 40 ते 45 मिनिटाच्या तासिकेत ह्या सर्व कृती व इतरही कृती करता नक्कीच आपल्याला जाणीव झाली असेल की, वर्गातील वेळेच व्यवस्थापन सोपे वाटत असले तरी ते फार आव्हानात्मक काम आहे. अध्ययन कृतींचे काळजीपूर्वक नियोजनाचे नव्हे तर वर्गाचे वेळ कशी उपयोगात आणली जात आहे. याकडे सुद्धा बारीक लक्ष दिले पाहिजे. अध्ययन वेळ आणि विद्यार्थ्यांचे अध्ययन व वाढ यात काही संबंध आहे काय? विविध अभ्यासाद्वारे खालील दोन महत्त्वपूर्ण गोष्टी निष्पन्न झालेल्या आहेत.

1. जेव्हा विद्यार्थी अध्ययन कृती करण्यात जास्त वेळ घालवितात तेव्हा त्यांची अध्ययनातील प्रभुत्व पातळीत वाढ होते. (उदाहरणार्थ, प्रयोग करणे. निरिक्षण करणे, सराव कार्य, चर्चा, समस्या निराकरण आणि वाचन)
2. प्रत्येक वर्गागणिक विद्यार्थी अध्ययनाचा कालावधी कमी अधिक असू शकतो.

तथापी, शिक्षण हक्क कायदा 2009 अन्वये सर्व शाळांमध्ये एका शैक्षणिक वर्षात इयत्ता पहिली ते पाचवीच्या वर्गासाठी 800 अध्ययन तासिका व इयत्ता सहावी ते आठवीच्या वर्गांसाठी

Notes

1000 अध्ययन तासिका बंधनकारक आहेत. शिक्षकाने एका आठवड्यामध्ये पूर्वतयारी तासिका साहित निदान 45 तास अध्यापन करावयाचे आहे.

एका विषयासाठी जर अधिक वेळ अध्ययन झाले तर विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी अधिक संधी मिळते. वर्गकार्यात गुंतविलेली वेळ हीच वर्ग अध्ययनाचा गाभाभूत भाग आहे. दिलेल्या कोणत्याही उपक्रमासाठी विद्यार्थ्यांना जास्त वेळ मिळतो. उदाहरणार्थ, लेखी स्वाध्याय पूर्ण करणे, गटामध्ये एखाद्या समस्येवर सक्रिय चर्चा करणे, विषय स्पष्टीकरणासाठी मूक वाचन करणे किंवा लक्षपूर्वक ऐकणे इत्यादी.

अर्थातच आपला सर्वच वेळ अध्ययन कृतींसाठी वापरला जाणार नाही. हजेरी भरण्यासाठी व एका कृतीनंतर दुसरी कृती सुरू करण्यासाठी थोडा वेळ द्यावाच लागेल. विद्यार्थ्यांच्या इतर अनावश्यक वर्तनकृती हाताळण्यासाठी देखील थोडा वेळ द्यावा लागेल.

क्षणभर तुमच्या स्वत:च्या वर्गाचा विचार करा. अध्ययन कृतीसाठी तत्पर होण्यास तुमच्या विद्यार्थ्यांना किती वेळ लागतो? आपल्या मदतीची ते प्रतिक्षा करतात का? तास संपण्याची आधीच ते बेचेन होतात का? लेखी स्वाध्याय जमा करून घेताना किती कालावधी लागतो?

ह्या रिकाम्या वेळेत (प्रतिक्षा करण्याची वेळ) विद्यार्थी काहीही करीत नाहीत. परंतु गप्पा मारणे, मित्रांबरोबर खेळणे इत्यादी द्वारे ते करमणूक करतात. विद्यार्थ्यांचे लक्ष वेधण्यासाठी महत्त्वपूर्ण वेळ वाया जातो. व पुढील अध्ययनास भर देण्यातही बराच अवधी लागतो.

वर्ग व्यवस्थापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांना उत्साही, सावध व मग्न ठेवले पाहिजे. खालीलप्रमाणे आपण वेळेची बचत करू शकतो.

- वर्ग अध्ययन कृतींसाठी तयार रहा. पुढील अध्ययन टप्पा / पायरी कोणती आहे हे आपणास स्पष्ट माहिती पाहिजे.
- सर्व साहित्य तयार ठेवा. विद्यार्थी एका कृतीकडून दुसऱ्या कृतीकडे जात असतांना त्यांच्याकडून कोणती कारणे अपेक्षित आहे याची त्यांना आठवण करून द्या.
- तोंडी सूचना देत असतांना त्या स्पष्ट व निश्चित असाव्यात.
- वर्गाची बैठक व्यवस्था अशी करा की, नवीन कृती करताना विद्यार्थ्याला जागा सोडावी लागू नये.
- शक्यतो लवकर पाठास सुरुवात करा. काही विद्यार्थी पूर्ण तयारीत नसतील सुद्धा. झटपट निर्णायक सुरुवात केल्याने अप्रगत विद्यार्थी सुद्धा अपेक्षित वेग घेतील. व्यवस्थित नियेजन केलेल्या पाठामुळे वेळेची बचत होण्यास मदत होईल.
- नवीन अध्ययन कृती सुरू करण्याआधी, बहुतेक विद्यार्थ्यांना ती कृती पूर्ण करण्याची संधी मिळेल.
- पूर्ण केलेले लेखी स्वाध्याय / विषयावर प्रकल्प स्वत:चे नाव लिहून नेमके कोठे ठेवावेत हे विद्यार्थ्यांना आधीच कळले पाहिजे.
- वाचन, समस्या निराकरण किंवा प्रयोग करणे इत्यादी शैक्षणिक कृतींकडून सुटी, खेळ, कवायत इत्यादी सारख्या अशैक्षणिक कृती करण्यास विद्यार्थी जात असताना, वर्ग सोडताना त्यांनी कसे वागावे व काय करावे याची त्यांना पूर्ण जाण पाहिजे.
- वर्गातील गोंगाट करणाऱ्या आसनस्थ असणाऱ्या ओळींचा त्रास टाळण्यासाठी विद्यार्थ्यांसाठी बैठकव्यवस्थेची पूनर्रचना करा.
- नवीन एखादी कृती देण्याआधी विद्यार्थ्यांना लहान स्वरुपातील लेखन कृती करावयास सांगा. फळ्यावर प्रश्न किंवा बौद्धिकमंथन कृती लिहा. त्यामुळे नवीन कृती सुरू करावयास लागणाऱ्या साधनांची मांडणी करण्यासाठी काही मिनिटे मिळतील.

Notes

कृती – 4

आपल्या सहकाऱ्याच्या 40 ते 45 मिनिटांच्या एका तासिकेतील अध्यापन अध्ययन प्रक्रियेचे निरिक्षण करा. वर्गातील कृती घडत असताना खालील निरिक्षण प्रपत्र भरा.

शिक्षकाचे नाव : .... दिनांक : ....
शाळा : .... निरिक्षक : ....
वर्गअध्ययन कृतीची सुरुवातीची वेळ व संपल्याची वेळ हजेरी घेणे.
गृहपाठ संकलित करणे
गट तयार करणे
कृती / संकल्प स्पष्टीकरण करणे
अध्यापन – अध्ययन साहित्याचे वाटप
गट कार्य
विद्यार्थ्यांमध्ये शिस्त ठेवणे
लेखन कार्य तपासणे
कृतींचे एकत्रिकरण करणे
एका कृतीकडून दूसरी कृतीकडे जाणे
बाह्य अडथळे
इतर पूर्ण केलेली कृती

5.3.2 वर्ग खोलीतील जागेचे व्यवस्थापन

व्यवस्थित आयोजन केलेली व निटनेटके फर्निचर असलेली वर्गखोली विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी प्रेरीत करते. आपण आपल्या विद्यार्थ्यांची काळजी घेता हेच यातून सूचित होते. विद्यार्थी वर्गात प्रवेश करण्या अगोदर, सर्व आवश्यक गोष्टी जागच्या जागी ठेवल्या असल्याची खात्री करावी. त्यामुळे वर्गात सकारात्मक वातावरण निर्मिती होते. लहान शाळेत सुद्धा थोड्या साधनांसहित आदर्श शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनास प्रोत्साहन देण्यासाठी वर्गखोली निटनेटकी ठेवण्याचा प्रयत्न करतो. वर्गातील जागेचा जास्तीत जास्त वापर करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या घटकांची आता चर्चा करू या.

- **वर्गातील फर्निचर व जमीन** : आपल्या वर्गातील जागा व फर्निचर या बाबतीत दखल घेण्यासाठी काहीमार्गदर्शक तत्वे.

बऱ्याच प्राथमिक शाळांमध्ये आपल्या वर्ग खोल्यांमध्ये विद्यार्थी जमिनीवर बसतात किंवा काही ठिकाणी बाकांवर वर्गातील उपलब्ध जागा व अध्ययन कृतीवर आधारित आपण विविध प्रकारची बैठक व्यवस्था करू शकता. उदाहरणार्थ : सरळ ओळी, अर्ध वर्तुळाकार, गोलाकार, समोरासमोर इत्यादी, विभाग 5.4.3 मध्ये याची चर्चा करण्यात आली आहे. वर्गातील सर्व फर्निचरची निट मांडणी करा आणि विद्यार्थी वर्गामध्ये सहजपणे वावरु शकतील अशा प्रकारची बैठक व्यवस्था तयार करा. आणि आपण सुद्धा प्रत्येक विद्यार्थ्यांपर्यंत सहजपणे पोहचू शकाल. आपण विद्यार्थ्यांकडे व्यक्तिगत लक्ष देतो अशी भावना त्यांच्यात निर्माण होईल. आणि विद्यार्थी त्यांची कृतीपूर्ण करीत असतांना आपणास प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या कार्याचे निरिक्षण करता येईल.

वर्गातील महत्त्वाच्या जागी पुस्तकांचा रॅक, कपाट व इतर फर्निचर ठेवा. त्यात विविध अध्यापन – अध्ययन साहित्य ठेवता येईल. पुढील घटकामध्ये वर्गामध्ये अध्यापन – अध्ययन साहित्य कसे ठेवावे याविषयी माहिती मिळेल.

- **भिंतीवरील जागा व सूचना फलक** : भिंतीवरील जागा व सूचना फलक वर्गखोलीस उत्साही व आकर्षक बनवितात आणि विद्यार्थ्यांच्या स्वातंत्र्य व प्रगतीत भर घालतात.

कृती – 5

आपल्या शाळेतील विविध वर्गखोल्यांचे निरीक्षण करा. (इयत्ता पहिली ते पाचवी) विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनासाठी भिंतीचा वापर कसा केला आहे? वर्गाच्या भिंतीवर कोणत्या अध्ययन कृती चितारलेल्या आहेत? वर्गाच्या श्रेणीशी त्या संबंधीत आहेत काय? आपले निरीक्षण लिहा.

वर्गातील भिंती आणि सूचना फलक यांचा विचार करताना खाली दिलेल्या सूचना विचारात घ्याव्यात.

- जेव्हा आपण विद्यार्थी स्वाध्याय कोष्टके / प्रकल्प इत्याती भिंतीवर लावत असताना, सर्व विद्यार्थ्यांना स्पष्टपणे म्हणून वर्गातील दर्शनी भागावर मोठी कोष्टके / प्रकल्प पत्रके लावावीत.
- श्रेणीबद्ध कृती भिंतीवर आखवीत किंवा रंगांनी चितारावीत कारण विद्यार्थी वैयक्तिक रित्या किंवा गटाने त्या कृती करतील व शिकतील.
- उच्चगुणवत्ता विद्यार्थी कृतीसाठी एक जागा निश्चित करा त्यावरून विद्यार्थ्यांना अध्ययन करणे सहज सोपे होईल.
- भिंतीवरील काही जागा हेतू पुरस्कार रिकामी ठेवा. त्याचा वापर विद्यार्थ्यांना करता येऊ शकेल.
- वैयक्तिक आवडीच्या वस्तु किंवा साहित्य ठेवता येईल यासाठी भिंतीवरील जागा, सूचना फलक यांचा वापर करावा.

फर्निचर, भिंतीवरील जागा, सूचना फलक यांच्या मुलभूत गोष्टींबरोबरच आपण वर्गात चांगले वातावरण तयार करा. वर्गातील भिंतीवर अनेक गोष्टी लावता येतील. उदाहरणार्थ, हजेरीसाठी सूचना फलक, रंगीत कोष्टक, शब्दांची यादी, गाणी, कोठे दैनंदिन गोष्टी, इतर विविध कृती इत्यादी दर्शनी भागात संदेश फलक असावा जेथे तुम्ही व तुमचे विद्यार्थी एकमेकांना संदेश लिहितील. गोष्टींची पुस्तके, मोठे ग्रंथ, विनोदी पुस्तके संदर्भ ग्रंथ ठेवण्यासाठी एक कपाट ठेवा.

एखाद्या वर्गाच्या आशय व क्षमता संबंधित विविध कृतींचे भिंतीवर रंगीत चित्रण करा. अशा चित्रातून विद्यार्थी आपसात चर्चा करून एकमेकांकडून शिकतील. बऱ्याच वेळेस, त्या भिंतीवरील कृतीद्वारे स्वयं अध्ययनास चालना मिळते. शिक्षकांच्या अनुपस्थितीत सुद्धा, विद्यार्थी भिंतीवरील साहित्या आधारे अध्ययनात रमु शकतात.

- **अध्ययन साहित्य :**

  वर्गातील फर्निचर जमिन व भिंतींचा योग्य वापर अध्ययन कृती करण्यास फलदायी ठरतात. तसेच त्यांची काळजीपूर्वक मांडणी व जतन केल्याने सुद्धा ध्येय साध्य करण्यास मदत होते. वर्गातील अध्ययन साधनांच्या योग्य मांडणीचा विचार करताना खालील गोष्टी लक्षात घेणे गरजेचे आहे.

  - विद्यार्थ्यांना सहजपणे हाताळता येतील अशा ठिकाणी अध्ययन साधने ठेवावीत. (उदाहरणार्थ, पुस्तके, कागद, पेन्सिल, खोडरबर, रंगित पेन्सिल, प्रयोगशाळा साहित्य इत्यादी) विद्यार्थी ज्या साधनांचा वापर अत्यल्प प्रमाणा करतात अशी साधने दूर जागी ठेवावीत.
  - शिक्षक उपयोगी साधने सुद्धा स्वतंत्रपणे ठेवावीत.

Notes

- अध्ययन साधने केवळ टेबलावर किंवा फरताळात (रॅक) न ठेवता बंदिस्त खोक्यांमध्ये ठेवावीत.
- विद्यार्थी त्यांनी पूर्ण केलेले स्वाध्याय जेथे ठेवतात तेथे खूणचिठ्ठ्या लावा. प्राथमिक शाळेच्या वर्गात जेथे एकच शिक्षक अनेक विषय शिकवितो, तेथे प्रत्येक विषयासाठी वेगळे खोके असावेत. जर विद्यार्थ्यांना वाचता येत नसेल (उदा. इयत्ता पहिली) तर रंगीत पट्ट्या चिटकवा वर्गातील अध्यापन – अध्ययन साहित्य, त्यांचे विकसन, वापर, जतन व संकल्न यांची चर्चा घटक – 6 मध्ये केलेली आहे.

5.3.3 उपक्रमाधिष्ठित वर्गातील बैठक व्यवस्था

विभाग 1 : घटक 4 मध्ये वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांसमवेत आपण ज्या विविध अध्ययन कृती करतो त्याविषयी, आपण माहिती घेतली काही प्रसंगी आपण विद्यार्थ्यांना गोष्टी सांगतो, त्यांच्या समवेत गाणी गातो किंवा प्रयोग करतो आणि त्या संबंधित चर्चा करतो. आपले विद्यार्थी विविध अध्ययन कृती करताना एकाच बैठक स्थितीत बसलेले असतात काय? या विभागात चर्चा केल्याप्रमाणे विविध उद्देशांसाठी विविध कृती करताना एकाच स्थितीत बसणे गरजेचे नाही. सदरच्या भागाच्या कृतिनिहाय बैठक व्यवस्थेची माहिती पहा.

खालील परिस्थितीचे वाचन करा :

परिस्थिती 2 : श्री. रमेश इयत्ता तिसरीच्या विद्यार्थ्यांना शिकवितात. एके दिवशी त्यांनी विद्यार्थ्यांना एक गोष्ट सांगितली. विद्यार्थी सरळ रांगेत बसलेले होते. गोष्ट सांगतांना गोष्टीशी निगडीत अनेक चित्रे त्यांनी विद्यार्थ्यांना दाखविली आणि काही प्रश्न विचारले. रांगेच्या शेवटी बसलेल्या काही विद्यार्थ्यांना शिक्षक आणि चित्रे सुद्धा दिसू शकत नव्हते. ते आपसात गप्पा मारण्यात मग्न होते आणि परिणामत: त्यांचे लक्ष विचलीत झाले होते. गोष्ट कथन केल्यानंतर शिक्षकाने प्रत्येक विद्यार्थ्याला घटनाक्रमानुसार गोष्ट लिहिण्यास सांगितली.

परिस्थिती 3 : श्री हरिष हे प्राथमिक शिक्षक आहेत. एके दिवशी ते इयत्ता तिसरीच्या विद्यार्थ्यांना गोष्ट सांगत होते. त्या विद्यार्थ्यांना U (यू) आकारात बसण्यास सांगितले की ज्यामुळे त्यांना सर्व विद्यार्थ्यांच्या नजरेला नजर भिडविणे शक्य होणार होते. गोष्ट सांगण्याच्या ओघात ते प्रश्न विचारत होते व चित्रे दाखवित होते. त्यांनी विद्यार्थ्यांना काही निदानात्मक प्रश्न विचारून त्यांना विचारप्रवर्तक बनविले. प्रत्येक विद्यार्थ्यांने त्यांच्या प्रश्नांना प्रतिसाद दिला.

तुमच्यामते गोष्ट सांगण्यासाठी कोणती परिस्थिती अधिक योग्य होती? का?

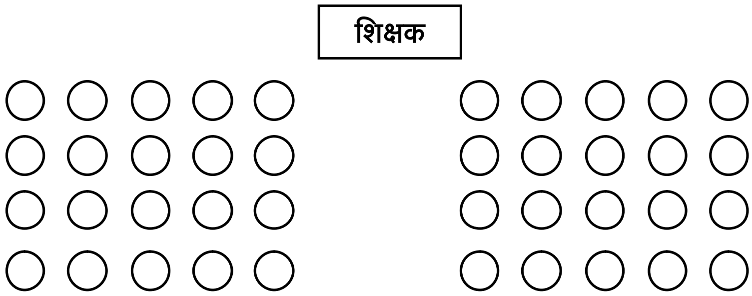
विद्यार्थ्यांची बैठक व्यवस्था प्रत्येक कृतिनिहाय बदलत रहावी. काही वेळेस आपण एखाद्या कृतीची रचना संपूर्ण वर्गासाठी लहान गटांसाठी आणि व्यक्तिगत विद्यार्थ्यांसाठी सुद्धा करता. विविध संकल्पना शिकविण्यासाठी आपण विविध प्रकारच्या कृतींचे नियोजन करता. अशा प्रकारची बैठक व्यवस्था अध्ययन कृतीच्या स्वरुपावरून ठरत असते. काही बाबतीत U (यू) आकाराची तर काही कृती साठी गोलांकार बैठक व्यवस्था आवश्यक असते.

आता आपण विविध प्रकारच्या बैठक व्यवस्थांची चर्चा करूया.

- **संपूर्ण वर्गासाठी असलेली बैठक व्यवस्था :**

  वर्गामध्ये सरळ एकाच ओळीत विद्यार्थ्यांना बसविण्याची पारंपारिक बैठक व्यवस्था आपणास माहितच आहे. खालील आकृती क्र. 5.2 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे शिक्षक स्वत: विद्यार्थ्यांसमोर बसतात.

Notes

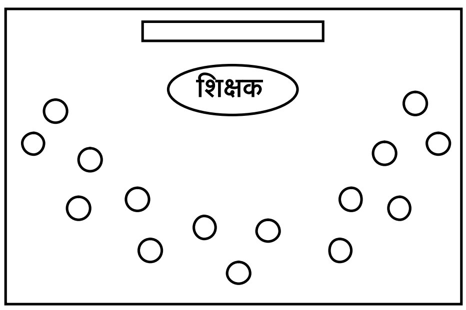


आकृती ५.२ : संपूर्ण वर्ग अध्यापनासाठी नमुना बैठक व्यवस्था

अशा प्रकारच्या बैठक व्यवस्थेत, शिक्षक फक्त रांगेत पुढच्या भागी बसलेल्या विद्यार्थ्यांकडेच लक्ष देतात व वर्गातील रांगेच्या शेवटी बसलेल्या विद्यार्थ्यांकडे पुरेसे लक्ष देत नाहीत अशा बैठक व्यवस्थेत गट कार्य शक्य होत नाही. म्हणून वर्गामध्ये जेव्हा शिक्षक व विद्यार्थी वेगवेगळ्या अध्ययन कृतींमध्ये मग्न असतात तेव्हा अशा प्रकारची बैठक व्यवस्था अयोग्य ठरते, त्यामुळे वर्गातील विविध प्रकारची अध्ययन कृती करण्यासाठी त्या कृतींच्या आवश्यकतेनुसार बैठक व्यवस्थेत बदल केला पाहिजे.

- **शिक्षक प्रात्यक्षिक कार्यासाठी बैठक व्यवस्था :**

  समजा तुम्ही वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांना एक गोष्ट सांगत आहात. विद्यार्थ्यांमध्ये आवड व जिज्ञासा निर्माण करण्यासाठी तुम्ही गोष्ट सांगताना हातवारे, अविर्भाव करीत आहात. प्रत्येक विद्यार्थ्याला अधिक चांगले ऐकता यावे व शिक्षकांचे अविर्भाव जवळून पाहता यावे म्हणू तुमच्या जवळ येऊन बसण्याचा प्रयत्न करतात. काही वेळेनंतर विद्यार्थी रांगेत न बसता तुमच्या सभोवतालली बसलेले तुमच्या लक्षात येईल. म्हणून जेव्हा तुम्ही गोष्ट सांगता, कविता पठण करता, फळ्यावर गणितीय प्रक्रिया सोडविता, प्रयोग करताता आणि विद्यार्थ्यांबरोबर चर्चा करतात, तेव्हा आकृती क्र 5.3 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे विद्यार्थ्यांना तुमच्या सभोवताली अर्थ वर्तुळाकार स्थितीत बसवून घ्यावे. अशा प्रकारच्या बैठक व्यवस्थेत तुम्ही प्रत्येक विद्यार्थ्यांशी नजरानजर करु शकता. विद्यार्थ्यांना तुमचा आवाज स्पष्ट ऐकता येईर. तुम्ही फळ्यावर जे काही लिहिणार ते त्यांना वाचता येईल. आणि तुम्ही दाखवित असलेली शैक्षणिक साधने प्रयोगांची प्रात्यक्षिके त्यांना पाहता येतील.

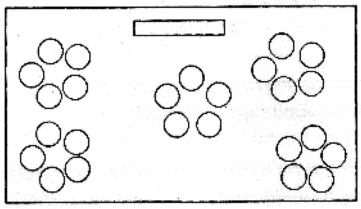


आकृती क्र. 5.3 : शिक्षक प्रात्यक्षिकासाठी नमुना बैठक व्यवस्था

- **गटकार्यासाठी बैठक व्यवस्था :** खालील परिस्थिति लक्षात घ्या.

परिस्थिती 4 : एके दिवशी, भाषा शिक्षक श्रीमती उत्तरा इयत्ता पाचवी च्या विद्यार्थ्यांच्या पाच लहान गटांना एक हत्ती, एक माकड व एक आंबा यांची तीन चित्रे देतात आणि त्या संदर्भात त्यांना कथा लेखन करावयास सांगतात. त्याची अपेक्षा असते की प्रत्येक गट इतर गटापेक्षा वेगळी गोष्ट लिहितील. म्हणून त्या या विषयी कशी खात्री करतील ? आकृती क्र. 5.4 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे त्यांनी वर्गातील गटांची रचना केली. अशा बैठक रचनेतून त्यांना आढळून आले की प्रत्येक गटाने इतर गटांपेक्षा वेगळी गोष्ट लिहिलेली होती.

Notes

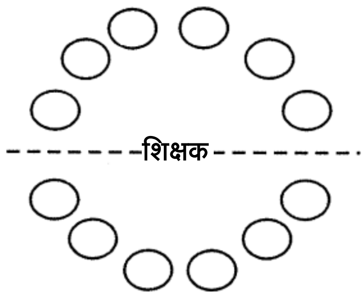


आकृती क्र. 5.4 : गटकार्यासाठी नमुना बैठक व्यवस्था

वर्गात 4 ते 6 विद्यार्थ्यांच्या लहान गटांना वेगवेगळ्या ठिकाणी वर्तुळाकार बसावयास सांगितले आणि गटामध्ये चर्चा करण्यास सांगितले आणि गटांमध्ये चर्चा करण्यास सांगितले. व शेवटी समस्येवर उपाय शोधण्यास सांगितले कृती कितपत प्रगतीपथावर आहे हे पाहण्यासाठी प्रत्येक गटाकडे जाऊन मदत करीत होते व सर्व विद्यार्थ्यांच्या सहभागासाठी चालना देत होते. वर उल्लेख केलेल्या एका रांगेत किंवा अर्थ वर्तुळाकार रचनेत बसण्यापेक्षा वरील आकृतीत दर्शविलेली बैठक व्यवस्था अधिक चांगली आहे.

- **गटस्पर्धेसाठी बैठक व्यवस्था :**

काहीवेळेस आपण काही अध्ययन कृती करता की ज्यासाठी गटांतर्गत स्पर्धेची गरज असते. गटांमधील स्पर्धेसाठी, आकृती क्र. 5.5 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे बैठक व्यवस्था असावी की ज्या एका गटातील विद्यार्थी अर्धवर्तुळाकार स्थितीत बसतील आणि ज्या गटाशी स्पर्धा करावयाची आहे त्या गटाच्या समोरासमोर बसतील अर्ध वर्तुळाकार स्थितीत बसल्यामुळे गटातील सदस्यांना आपसात सखोल चर्चा करता येईल. स्पर्धेसाठी तुम्ही सूत्रसंचालक किंवा न्यायाधिश (निर्णय अधिकारी) बनू शकता व आकृतीत टिंबांनी दर्शविलेल्या आडव्या रेषेच्या मध्यभागी दर्शविलेल्या जागेप्रमाणे बसू शकता. एक गट प्रश्न विचारतो दुसरा गट त्या प्रश्नाविषयी चर्चा करू उत्तर देतो. व हाच गट, दुसऱ्या गटाला प्रश्न विचारतो (उलट प्रक्रिया)



आकृती क्र. 5.5 : शिक्षक प्रात्यक्षिकासाठी नमुना बैठक व्यवस्था

शिक्षक म्हणून, विविध प्रकारच्या बैठक व्यवस्थेचे फायदे आपणास ज्ञान आहेत. प्रत्येक बालकाच्या प्रभावी अध्ययनासाठी, एकच एक प्रकारची बैठक व्यवस्थेचा वापर करू नये.

E 7. – वर्गामध्ये विविध प्रकारची बैठक व्यवस्था असणे गरजेचे का असते? आपल्या उत्तरासाठी तीन कारणे द्या.

5.4 प्रेरणा आणि शिस्तीसाठी व्यवस्थापन

शिक्षक म्हणून आपणास अनुभव असेल की आपले काही विद्यार्थी फार दक्ष, सहभागी होणारे, विविध प्रश्न विचारणारे व वेळेवर स्वाध्याय जमा करणारे असतात. परंतु इतर काही विद्यार्थी कंटाळलेले रुची नसणारे आणि अपेक्षित पातळीपर्यंत कृती करू न शकणारे असतात. अशा दोन्ही प्रकारच्या विद्यार्थी गटातील फरक हा त्यांच्या प्रेरणा पातळी संबंधातील असतो. आपण वर्गातील बेशिस्तीच्या समस्येला सुद्धा सामोरे गेले असणार, विद्यार्थ्यांमधील प्रेरणा निर्माण करणे व वर्गामध्ये शिस्त असण्यासाठी काही तंत्रे आहेत या विभागात ह्या तंत्राची चर्चा करू या.

5.4.1 विद्यार्थ्यांना प्रेरणा देण्याचे व शिस्तीचे व्यवस्थापन

शिक्षक म्हणून आपल्या निदर्शनास आले असेल की शाळेमध्ये विविध प्रकारच्या अध्ययन कृती विद्यार्यांमध्ये शाळेविषयी आवड / ओढ निर्माण करतात. विद्यार्थ्यांमधील आवड ही बलशाली प्रेरक आहे. आपल्या आवडीचे काम करीत असताना विद्यार्थ्यांना त्यातून आनंद मिळतो. जास्त वेळापर्यंत ते काम करतात व त्यातून बरेच काही शिकतात. जेव्हा विद्यार्थी आपल्या आवडीची अध्ययन करण्यात मग्न असतात तेव्हा त्यांना जास्त यशस्वी झाल्याचे वाटते व वर्तणूकी विषयीच्या समस्या उद्‌भवणे कमी होते आपल्या विद्यार्थ्यांमध्ये कशा पद्धतीने आपण प्रेरणा निर्माण करतो. हे आपल्या शैक्षणिक तत्वज्ञानावर अवलंबून असते व आपल्या वर्गाला कसे वाटले पाहिजे, आपण आपल्या वर्गाविषयी कोणती मनोकल्पना केली आहे याच्याशी असतो.

प्रेरणा ही एक स्वाभाविक स्थिती असते की जी निर्माण होते. सूचित करते व वर्तन घडते. घटक – 1 मध्ये प्रेरणा विषयी चर्चा केल्याप्रमाणे तिचे दोन प्रकार आहेत स्वाभाविक व बाह्य जी प्रेरणा वैयक्तिक आवड किंवा जीज्ञासेतून निर्माण होते तिला स्वाभाविक प्रेरणा म्हणतात. वैयक्तिक आवड व स्वत:च्या क्षमतांचा वापर करून अपेक्षित गोष्टी शोधणे व आव्हानांवर मात करणे ही नैसर्गिक प्रवृत्ती म्हणजे प्रेरणा होय. जेव्हा आपणास आंतरिक प्रेरणा मिळते तेव्हा आपणास बक्षिस किंवा शिक्षा यांची गरज नसते. कारण ती कृती स्वत:हूनच फलदायी असते व त्यातून आपणास आनंद मिळतो. आंतरिक प्रेरणेमुळे आपणास यशस्वी होण्याची भावना निर्माण होते व कृती करतांना आनंद मिळतो. कृती पूर्ण करण्यासाठी आपणास मदतीची गरज भासते व काही बाबतीत आपण सुद्धा इतरांना मदत करतो. याउलट जेव्हा आपण बक्षिस, मान्यता, (नावलौकिक) पारितोषिक वगैरे मिळविण्यासाठी कृती करतो, की ज्यांचा कृतीशी किंचितसा संबंध असतो, तेव्हा आपणास बाह्य प्रेरणेचा अनुभव येतो. खरे पाहता कृती करण्यास आपणास काहीही स्वास्थ्य नसते तर आपणास काय लाभ होणार आहे याचीच जास्त काळजी असते. बाह्य प्रेरणेमुळे स्पर्धेला प्रोत्साहन मिळते व त्याचा शेवट निराशाजनक होतो आणि कृती घडणे सर्वस्वी बाह्य प्रेरणेवर आधारित असते.

विद्यार्थ्यांचा प्रेरणा स्तर वाढविण्याच्या तंत्रांचा विचार करूया.

- **प्रथम बलस्थानाचा अविष्कार करा :**

  विद्यार्थ्यांना यश मिळविण्यासाठी त्यांच्यातील क्षमतांचा व बुद्धिकौशल्यांचा वापर करण्यासाठी संधी दिली पाहिजे. त्यामुळे त्यांना यांच्यातील कौशल्य वृद्धिंगत करणे शक्य होईल. जेव्हा विद्यार्थ्यांतील कमकुवत बाबींवर भर दिला जातो तेव्हा त्यांचा बराचसा वेळ त्याच्या अयशस्वी होण्यावर जी गोष्ट चुकीच्या पद्धतीने केली त्याच्या सराव करण्यावर जातो यामुळे त्यांचा आत्मसन्मान व प्रेरणा कमी होते.

- **निवडीचे स्वातंत्र्य द्या :**

  विद्यार्थ्यांना, निर्णय घेण्याचे प्रोत्साहन द्या. विद्यार्थ्यांमधील बौद्धिक कौशल्य व अभिरुची ओळखून त्यांचा आवश्यक असेल तेव्हा प्रेरणा देण्यासाठी वापर करा. त्यांनी अध्ययन करणे अपेक्षित असलेल्या विषयावर त्यांना भरपूर स्वाध्याय द्या. त्यांना आवडीचे व आव्हानात्मक काम करण्यासाठी पुरेसा अवधी मिळेल.

- **सुरक्षित वातावरणाची निर्मिती करा. :**

  प्रेरणा वृद्धिंगत करण्यासाठी व यशस्वी अध्ययनासाठी अपयशाचा सामना कसा करावा हे शिकणे हे फार नाजूक आहे. विद्यार्थ्यांना असे सांगितले पाहिजे की त्यांना त्यांच्या चुकांमधूनच शिकता येते.

- **निर्माण क्षमतेला / सृजनशिलतेला वाव द्या :**

  विद्यार्थ्यांना त्यांच्यातील सृजनक्षमता वाढविण्यासाठी संधी दिली पाहिजे. जेव्हा त्याच्या सृजनक्षमता वापर करावयाचा वाव मिळतो तेव्हा उच्चतम प्रेरणेने ते काम करतात.

Notes

- **स्वयंमूल्यमापनासठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन द्या :**
  विद्यार्थ्यांना स्वयंमूल्यमापनाची संधी दिली पाहिजे कारण त्यामुळे त्यांना उच्चतम प्रेरणा मिळते व सरावानूसार त्यांच्या कार्यात सुधारणा होते.
- **बक्षिस / पारितोषिकाचा वापर करा :**
  बक्षिस / पारितोषिक हा प्रभावी प्रेरक घटक आहे. अपेक्षित वर्तणुकीसाठी विद्यार्थ्यांची प्रसंशा केली पाहिजे विद्यार्थ्यांची आपसात तुलना करणे टाळावे.
- **विद्यार्थ्यांचा सहभाग :**
  सर्व प्रकारच्या वर्ग अध्ययनात विद्यार्थ्यांनी सहभागी व्हावे म्हणून त्यांना प्रोत्साहित करावे त्यांची प्रेरणा पातळी उंचावण्यासाठी ही गोष्ट फार प्रभावी असते.

E 8. – विद्यार्थ्यांना प्रेरणा देण्यासाठी खालील पैकी कोणते तंत्र उपयागी नाही?

1) विद्यार्थ्यांना सर्व प्रकारच्या अध्ययन कृतींमध्ये सहभागी करावे.
2) विद्यार्थ्यांची अध्ययन क्षमता ओळखावी.
3) इतरांसमोर विद्यार्थ्याच्या चूका दाखवाव्यात.
4) आपल्या उत्तरासाठी निदान एक कारण द्या.

5.4.2 वर्गामधील शिस्तीचे व्यवस्थापन :

व्यापक अर्थाने, शिस्त म्हणजे स्वयंशिस्त अशी प्रक्रिया आहे की जेथे विद्यार्थी स्वतःच्या हेतू पूर्तीसाठी किंवा इतरांची गरज म्हणून, स्वतःची वर्तणूक नियंत्रित ठेवतो. संकुचित अर्थाने शिस्त म्हणजे शिक्षा की ज्यामुळे मदत होण्याऐवजी दूरगामी समस्या निर्माण होतात.

शाळेच्या संदर्भात वर्गात सुव्यवस्था राखण्यासंबंधातील समस्येशी निगडीत शिस्तीचा संबंध येतो. व त्याचा संबंध जबाबदारीची जाणीव, इतरांचा विचार व आत्मसन्मान यांच्याशी असतो. तथापी, जेव्हा विद्यार्थी, स्वतःच्या वर्तणुकीसाठी स्वतःला जबाबदार ठरवतो तेव्हा त्याने / तीने स्वतःला इतरांबरोबरच असण्याची भावना बाळगावी. जेव्हा विद्यार्थी स्वतःला वर्गातला एकात्म भाग समजतो तेव्हा त्याच्यात जबाबदारीची भावना विकसित होते. म्हणून वर्गातील चांगल्या शिस्तिचा आरंभ बिंदू म्हणजे विद्यार्थी व शिक्षक यांच्यातील सकारात्मक सहसंबंध होय त्यामुळे एकमेकांविषयी आदरभाव वाढतो आणि सार्वजनिक जबाबदरीची भावना वृद्धिंगत होते.

वर्गातील सुव्यवस्थेला बाधा आणणाऱ्या व नेहमी उद्‌भवणाऱ्या शिस्त विषयक समस्या :

- **उशिर / विलंब :** काही वेळेस विद्यार्थी वर्गात उशिरा येतात. जर शिक्षकाने आधीच शिकविण्यास सुरुवात केलेली असेल तर विद्यार्थ्यास तो विषय फारसा समजणार नाही. उशिरा आलेले विद्यार्थी त्यांच्या उशिरा येण्याविषयी व शिक्षक कोणता घटक शिकवित आहोत याबाबत इतर विद्यार्थ्यांशी चर्चा करतात. यामुळे वर्गात बेशिस्तीचे वातावरण होते आणि बऱ्याच विद्यार्थ्यांच्या अवधान / चित्त देण्यावर विपरीत परिणाम होतो.
- **शाळा चुकविणे :** ग्रामीण भागातील बऱ्याच शाळांमध्ये, कोणतेही खरोखरचे कारण नसतांना, मुले शाळेत गैरहजर असतात. बऱ्याच दिवसांनी शाळेत आल्यावर, त्यांना वर्गातील पाठात काहीही समजत नाही व त्यामुळे वर्गात व्यत्यय येतो. परिणामी, बरेच विद्यार्थी कोणालाही काहीही कल्पना न देता, शाळा संपण्यापूर्वीच घरी निघून जातात.
- **गोंगाट :** वर्गामध्ये काय शिकविलेले जात आहे हे जेव्हा विद्यार्थ्यांना कळत नाही किंवा वर्गातील अध्ययन कृती करणे कंटाळवाणी वाटते आणि अध्ययन कृतीत त्यांना सहभागी केले जात नाही तेव्हा ते आपसात बोलतात त्यामुळे अध्ययनात अडथळा निर्माण होऊन वर्गातील शिस्त बिघडते.

- **चेष्टामस्करी :** स्वत:चे अपयश झाकण्यासाठी इतरांवर विनोदी चुटके करणे किंवा चेष्टामस्करी करणे ही काही विद्यार्थ्यांची सवयच असते. त्यामुळे वर्गामध्ये हाणामारी, आरडाओरडा, रडणे इत्यादी झाल्यामुळे अध्ययनात अडथळे येतात.
- **आक्रमकता :** चिथावणी देणारे हावभाव करणे, धक्काबुक्की करणे. धमकावणे, भांडणे, हाणामारी करणे या सारख्या तऱ्हेवाईक वागणुकीमुळे वर्गातील व्यवस्थित घडणाऱ्या अध्ययन कृतींना अडथळा आणला जातो.
- **असहकार / अवज्ञा :** बऱ्याच वेळेस काही विद्यार्थी हेतु पुरस्कार शिक्षकांच्या आज्ञा / सूचना पाळत नाहीत. विद्यार्थ्यांच्या या आडमुठेपणामुळे बेशिस्त निर्माण होते.
- **अनादर :** काही परिस्थितीत एखाद्या विद्यार्थी शिक्षकाच्या अधिकारास किंवा क्षमतेलाच थेट आव्हान देतो व शिस्तीच्या नियमांना उघड विरोध दर्शवितो.
- **उदासिनता :** कोणतीही कृती करण्यातील उदासिनता, किंवा कोणतेही कार्य पूर्ण करण्यातील अपयशामुळे विद्यार्थ्यांकडून उद्धट (स्वैर) वर्तणूक होते.
- **फसवणूक :** जेव्हा विद्यार्थी एखादे काम वेळेत पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करीत नाही किंवा ते काम त्याच्या / तिच्या आवाक्याबाहेरचे असते किंवा तो / ती शिक्षकांवरच मात करण्याचा प्रयत्न करतात तेव्हा ते फसवणूक करण्यास सज्ज होतात. फसवणूक ही बऱ्याच विद्यार्थ्यांकडून होऊ शकणारी एक सामान्य वर्तणूक आहे.

विद्यार्थ्यांच्या बेशिस्तिची अनेक कारणे आहेत प्रत्येक शिस्तविषयक समस्येची कारणे शोधणे कठीण आहे. वर्गातील शिस्तीची समस्या, बऱ्याच अंशी वर्गातल्या परिस्थितीशी संबंधित असते. प्रतिकुल किंवा क्लेषदायक भौतिक वातावरण जसे पुरेसा प्रकाश किंवा पुरेसे वायुविजन यांचा अभाव असणारा वर्ग, अति उष्ण किंवा ओलरसर असणाऱ्या वर्गात बेचैनी आणि प्रक्षोभाची भावना विद्यार्थ्यांमध्वे निर्माण होते. असेही लक्षात आले आहे की इतरांपेक्षा एखाद्या विशिष्ट गटातील विद्यार्थी शिस्त विषयक समस्या निर्माण करतात. असे सुद्धा निदर्शनास आले आहे की खराब कामगिरी करणाऱ्या किंवा अप्रगत विद्यार्थ्यांचा वर्ग इतर विद्यार्थ्यांच्या वर्गापेक्षा जास्त समस्याग्रस्त असतो. बेशिस्तीचे प्रसंग मुलींपेक्षा मुलांशीच जास्त संबंधित असतो. शैक्षणिक अपयशामुळे सुद्धा गैरवर्तणूक घडत असते. गैरवर्तणुकीमुळे खराब कामगिरी होते. किंवा शिक्षा म्हणून कमी गुण दिले जातात. काही शिक्षक प्रणित बेशिस्तीची कारणे म्हणजे निकृष्ट दर्जाचे अध्यापन, उद्धट वागणूक, भेदभाव जनक / पक्षपाती वागणूक आणि विद्यार्थ्यांच्या समस्यांविषयीची उदासिनता.

कृती – 6

आपल्या वर्गात आपण तोंड देत असलेल्या शिस्तसंबंधित विशिष्ट समस्यांची यादी तयार करा व प्रत्येक समस्येची संभाव्य कारणे लिहा.

वर्गातील शिस्तविषयक समस्या टाळण्यासाठी प्रभावी वर्ग व्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे हे आता स्पष्ट झाले आहे. जर शिक्षकाने जर पाठाचे व्यवस्थित सादरीकरण केले, तर विद्यार्थ्यांचे पूर्ण लक्ष वेधून घेतले आणि त्यांना निर्मितीक्षम कार्यात गुंतविले तर विद्यार्थ्यांना बेशिस्त कृती करण्याची संधी अभावानेच मिळेल.

Notes

बेशिस्त कृती टाळण्याचे कौशल्यतंत्र :

वर्गातील बेशिस्त वर्तन टाळण्यासाठी असेलेली काही कौशल्ये तंत्र खालीलप्रमाणे आहेत.

- **उपक्रमाधिष्ठित दृष्टिकोन स्विकारणे :** आव्हानात्मक व अभिरूची संपन्न अश दोन्ही प्रकारच्या उपक्रमात विद्यार्थ्यांना गुंतविणे.
- **आत्मविश्वास दाखवा :** सगळ्यात गुन्हायांसाठी तुम्हास जबाबदार धरले जात नाही हे जाणून घ्या. सर्व चुकांसाठी गुन्ह्यासाठी स्वत: व्यक्तिगत पातळीवर जबाबदार समजू नका.
- **विद्यार्थ्यांचे कौतुक व प्रशंसा करा :** विद्यार्थ्यांची प्रगती, चांगली वर्तणूक आणि इतर सकारात्मक गुणांचे कौतुक व प्रशंसा करण्याची क्षमता विकसित करा.
- **अनावश्यक क्लिष्टता टाळा :** वर्गात पाळावयाच्या अपेक्षित गोष्टींसाठी वर्ज्य गोष्टी व इतर बंधनांची लांबलचक यादी देण्याच्या वृत्तीस आवर घाला. काय करावे ते स्पष्ट सांगावे.
- **विद्यार्थ्यांशी चर्चा करून नियम बनवा :** यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये स्वामित्वाची भावना निर्माण होईल. प्रभावी शिक्षक, नियमांच्या गरजेच्या कारणांची विद्यार्थ्यांशी चर्चा करतात, प्रत्येक नियमासाठी संभाव्य योग्य स्पष्टिकरण देतात आणि वर्ग सुरळीत चालल्यामुळे प्रत्येकाला यशस्वी होण्यासाठी नियमांची कशी मदत होते हे स्पष्ट करतात.
- **प्रतिकुल परिस्थितीत कमीत कमी उद्‌भवण्याची खात्री करा :** जागा, प्रकाश, पुरेशे साहित्य पुरविणे, वेळेचे दडपण कमी करणे आणि इतर त्रासदायक गोष्टी अशा सर्व घटकांची दखल घ्या.
- **विद्यार्थ्यांना स्वाध्याय / अध्ययन कृती देण्यातील संभ्रम कमी करा :** आपले काम सुरळीतपणे पाळता यावे म्हणून विद्यार्थ्यांना स्पष्ट सूचना दिल्या पाहिजेत.
- **विद्यार्थ्यांची काळजी घ्या :** थकवा आणि कंटाळा आल्यामुशे विद्यार्थ्यांच्या शिस्तीविषयीच्या तक्रारी वाढतात. म्हणून आव्हानात्मक विविध उपक्रम करावयास सांगा आणि कंटाळा येण्या अगोदरच एका कृतीनंतर दुसरी कृती करण्यास सांगावे.
- **संपूर्ण गटाशी संपर्क साधा :** एकाच विद्यार्थ्याच्या वैयक्तिक स्समया सोडविण्यासाठी आपला बराचसा वेळ जात असला तरी संपूर्ण गटाशी संपर्क साधा, अध्यापन करतांना वर्गात थोडे सभोवतालली जा. आपल्याकडे काळजीपूर्वक कोणीही पाहात नाही अशी विद्यार्थ्यांची भावना होऊ नेऊ नका.
- **वर्गात काही योग्य मर्यादांचे पालन करा :** विद्यार्थ्यांशी अतिपरिचयात्मक वागणे फारसे गरजेचे नाही.

5.5 व्यवस्थापक म्हणून शिक्षकाची भूमिका / कार्ये

वर्ग व्यवस्थापनाच्या संदर्भात, प्रामुख्याने शिक्षकाची भूमिका ही व्यवस्थापकाची / मदतनिसाची असते. आपल्याला माहिती आहे की, व्यवस्थापकाला, परिस्थितीच्या गरजेप्रमाणे संस्थासुरळीत चालण्यासाठी निर्णय घ्यावे लागतात. परिस्थितीवर नियंत्रण ठेवावे लागते आणि निर्णय बदलण्यासाठी सुद्धा चाणाक्ष्य / सावध असावे लागते. व्यवस्थापक या नात्याने शिक्षक आपली भूमिका कुणी पार पाडतो हे आता आपण पाहू या.

शिक्षक वर्गामध्ये विविध भूमिका पार पाडतो. परंतु त्यातील बऱ्याच भूमिका ह्या वर्गव्यवस्थापकाच्या असतात. निकृष्ट दर्जाच्या व्यवस्थापन असलेल्या वर्गात प्रभावी अध्यापन व अध्ययन होऊ शकत नाही. जर विद्यार्थी गैरशिस्तीचे व अनादरणीय वर्गात असतील आणि कोणतेही नियम किंवा प्रक्रिया त्यांच्या वागणुकीस मार्गदर्शक करीत नसेल, तर गोंगाट युक्त परिस्थिती नित्याचीच बाब होते. अशा परिस्थितीत, शिक्षक व विद्यार्थी ह्या दोघांनाच त्रास होतो. उलटपक्षी,

Notes

सुव्यवस्थापन असलेल्या वर्गातील वातावरण अध्यापन व अध्ययन अधिक गुणवत्तापूर्ण होण्यास पोषक ठरते. परंतु सुव्यवस्थापन असलेला वर्ग लगेच अस्तित्वात येत नाही. त्यासाठी भरपूर प्रयत्न करावे लागतात आणि अशी परिस्थिती निर्माण करण्याची जबाबदारी असलेली एकमेव व्यक्ती म्हणजे शिक्षक होय.

आता आपण व्यवस्थापक या नात्याने, शिक्षकाच्या भूमिकेची चर्चा करू या.

- प्रभावी वर्ग कार्यासाठी शिक्षकाने परिश्रमपूर्वक अध्ययन कृतीचे नियोजन करणे, अध्ययन साहित्य पुरविणे, बैठक व्यवस्था तयार करणे आणि अगोदरच मूल्यमापन तंत्राचे नियोजन करणे अपेक्षित असते.
- शिक्षकाने वर्गामध्ये अध्ययनपुक वातावरण तयार झाल्याची खात्री करणे की ज्यामुळे वद्यार्थी अधिक चांगली कामगिरी करू शकतील. व्यवस्थापकाप्रमाणे, शिक्षकाने विद्यार्थ्यांची सुरक्षितता व भौतिक सुविधा यांची काळजी घेतलीच पाहिजे.
- व्यवस्थापकाप्रमाणे, गटातील प्रत्येकाकडून काम करून घेण्याची खात्री करावी. शिक्षकाने अशी सुद्धा काळजी घेतली पाहिजे की वर्गातील विद्यार्थ्यांना, सहभागी होण्याचा हक्क आयोजन करण्याचा हक्क व माहितीचा हक्क याविषी जाणिव निर्माण झाली पाहिजे.
- आशय आणि अध्यापन शास्त्रातील सखोल व्यावसायिक ज्ञान व थोडीशी त्यात लवचिकता असली तर त्यामुळे विद्यार्थ्यांना स्वतंत्रपणे विचार करण्यासाठी प्रोत्साहन मिळते, तार्किक स्पष्टीकरण मिळते व वस्तुस्थितीची तपासणी करता येते. यामुळे त्यांची अध्ययन पातळी उंचावते, शिक्षकाने वर्गामध्ये विद्यार्थ्यांशी मित्रत्वाने वागले पाहिजे. व्यवस्थापकाप्रमाणे ग्राहकांशी मैत्रिपूर्ण सलोखा ठेवण्यासारखे विद्यार्थ्यांशी वागले पाहिजे.
- मानवतावादी दृष्टिकोन व कार्यत्परता शिक्षकांमध्ये असेल तर अध्ययन प्रक्रियेत प्रभावी सहभागासाठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन मिळते. गटाच्या कार्य प्रगतीत गटातील प्रत्येकाचे व्यक्तीगत उत्तर दायित्व असल्याची कटाक्षाने खात्री केली तर गुणत्तापूर्ण निप्पत्ती होते.
- विद्यार्थ्यांच्या कार्याची गुणवत्ता लक्षात न घेता, त्यांना स्वाध्याय देऊन, उपक्रमांच्या प्रगतीसाठी मदत करून व त्यांच्या कृतीविषयी त्यांना प्रतिक्रिया देऊन विद्यार्थ्यांच्या अध्ययना मध्ये निश्चितच हळूवारपणे वाढ होईल.
- एखाद्या संस्थेच्या व्यवस्थापकाने त्यांच्या कामकाजातील शिस्तीस प्राधान्य देण्याप्रमाणे, शिक्षकाने वर्गातील शिस्त प्रस्थापित केल्याची खात्री केली पाहिजे. शिक्षक आणि विद्यार्थी या दोघांमधील परस्पर आदरयुक्त सहसंबंध बळकट करण्यासाठी शिस्त ही वर्तन संहिता समजली जाते, नियम आणि शिक्षा म्हणून नव्हे.

पुढील विषय अभ्यासण्यापूर्वी खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

E 9. – वर्गातील शिस्त राखण्यासाठी खालील पैकी कोणता सर्वोत्तम मार्ग आहे.

1) विद्यार्थ्यांमधूनच एक धडधाकट विद्यार्थ्यांची त्यांचा प्रमुख म्हणून निवड करावी.
2) वर्गामध्ये शिकविलेल्या विषयावर आधारित विविध अध्ययन कृती करण्यास सांगावे.
3) त्रास देणाऱ्या विद्यार्थ्यास एकटेच बसण्यस सांगणे.
4) समस्याप्रधान विद्यार्थ्यांची वर्तणूक सुधारण्यासाठी बराच वेळ खर्ची घालणे.

5.5.1 शिक्षण हक्क कायदा आणि शिक्षक (Right to Education Act)

बालकांच्या हक्कासाठी मोफत व सक्तीचा शिक्षण कायदा. 2009 (किंवा शिक्षण हक्क कायदा किंवा RET Act) हा प्राथमिक शाळांमध्ये कार्यरत असणाऱ्या शिक्षकासाठी असलेला एक

Notes

महत्त्वपूर्ण तरतूदी व उपयुक्तता असलेला कायदा आहे. शिक्षण म्हणून या कायद्यातील तरतुदींचे आपणास सखोल ज्ञान असणे गरजेचे आहे. आणि त्या तरतुदींचे उल्लंखन होऊ नये याची दक्षता घेतली पाहिजे. अन्यथा, विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणास बाधा पोहचविण्याबरोबरच आपणास संकटांना सामोरे जावे लागेल आणि कायदेशीर शिक्षेस आपण जबाबदार घरले जाणार. महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे या कायद्याच्या प्रत्येक विभागाशी आपण परिचित असले पाहिजे. शिक्षण हक्क कायद्याच्या प्रकरण 4 मधील (कलम)विभाग 24 व 29 हा शिक्षकांच्या विशिष्ट जबाबदारी विषयी आहे. व त्याचे उल्लंघन झाल्यास शिक्षक कायदेशीर शिक्षेस पात्र राहील. ह्या तरतुदी खालील प्रमाणे आहेत.

कलम : 24

1) केंद्रशासनाने नियुक्त केलेल्या शिक्षण अधिकाऱ्याने परित केलेल्या नियमांप्रमाणे किमान शैक्षणिक अर्हतेची अटपूर्ण केलेल्या व्यक्तिची शिक्षक म्हणून नियुक्त केल्यास त्यास खालील प्रकारची कर्तव्ये पार पाडावी लागतील.
   - (अ) शाळेच्या कामकाजात नियमितपणा वक्तशिरपणा राखणे.
   - (ब) विभाग 29 (खाली नमूद केल्याप्रमाणे) च्या उपविभाग (२) मधील तरतुदीप्रमाणे अभ्यासक्रम शिकविणे व पूर्ण करणे.
   - (क) ठराविक वेळेत संपूर्ण अभ्यासक्रम पूर्ण करणे.
   - (ड) प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या अध्ययन क्षमतेचे मूल्यमापन करावे. आणि आवश्यक असेल तेव्हा पूरक सूचना द्याव्यात.
   - (इ) पालकांच्या सभा नियमितपणे भरविणे आणि त्यांच्या पाल्यांच्या हिताच्या दृष्टीने त्यांना नियमित उपस्थिती, अध्ययन क्षमता, अध्ययनातील प्रगती आणि इतर संबंधित माहिती विषयी सजग करा.
   - (फ) नेमून दिलेली सर्व कर्तव्ये पार पाडा.
2) उपविभाग (1) मध्ये निश्चित केलेली कर्तव्ये पार पाडण्यात शिक्षकाने कसुर केल्यास ते शिक्षक सेवाशर्तीच्या नियमाप्रमाणे शिस्तभंगाच्या कारवाईस जबाबदार असतील.

   अशा प्रकारची शिस्तभंगाची कारवाई करण्यापूर्वी, अशा शिक्षकांना त्यांची बाजू ऐकण्याची योग्य संधी दिली जाईल.
3) शिक्षकांच्या काही तक्रारी असतील तर त्यांचे विहित पद्धतीने निरसन करण्यात येईल.

कलम 29 :

यामध्ये शिक्षकांशी थेट संबंधित असलेल्या अभ्यासक्रमाची रचना व मूल्यमापन प्रक्रिया याविषयी विचार करण्यात आला आहे. तो पुढील प्रमाणे आहे.

- बालकांच्या सर्वांगिण प्रगतीसाठी पुरेशी काळजी घेणे.(उपविभाग –2ब)
- बालकांचे ज्ञान, उपजत गुण आणि बुद्धी कौशल्य यांची मजबूत बांधणी करणे.
- बालकांची शारीरिक व बौद्धिक क्षमता परिपूर्ण विकसित करणे. (उपविभाग –2ड)
- कृतींद्वारा अध्ययन : प्रयोग, निरिक्षण, पृच्छा, चर्चा, बालसुलभ व बालकेंद्रित पद्धतीने शोधन कार्य.(उपविभाग –2इ)
- शिक्षणाचे माध्यम, शक्य तितके, बालकाच्या मातृभाषेतून असावे. (उपविभाग –2फ)
- बालकाला भयमुक्त, तणावमुक्त व चिंतामुक्त करणे आणि बालकाला मुक्तपणे आपली मते व्यक्त करण्यासाठी मदत करणे. (उपविभाग –2ग)
- बालकाच्या ज्ञान आकलनाचे सर्वंकष व सातत्यपूर्ण मूल्यमापन करणे आणि त्यासाठी त्याच्या/तीच्या क्षमतांचा वापर करणे. (उपविभाग –2ह)

वर्ग प्रक्रियेचे व्यवस्थापन

सदर पुस्तकातील विभाग 5.5.2 मध्ये वर्गव्यवस्थापनाची चर्चा करीत असतांना बेशिस्त व शिक्षा या समस्यांची चर्चा करण्यात आली. अनेक शिक्षक व पालकांचा ठाम विश्वास आहे की तरूण विद्यार्थ्यांना गैरवर्तणूकीची जरब बसावी म्हणून कोणत्याही स्वरूपाची शारीरिक शिक्षा आवश्यक आहे. बऱ्याचशा प्रकरणात फारच नुकसान झाल्याचे निदर्शनास आलेले आहे. काही बाबतीत शारीरिक व मानसिक दोन्ही दृष्टिने अपरिमीत, न भरून निघणारी हानी झालेली आहे. अनेक राज्यांत शारीरिक शिक्षेवर बंदी आहे.

कलम 17 :

1) कोणतेही बालक शारीरिक शिक्षेस किंवा मानसिक छळाचा बळी ठरणार नाही.
2) जे कोणी उपविभाग(1) च्या तरतुदींचे उल्लंघन करतील. ते सेवाशर्ती नियमानुसार शिस्तभंगाच्या कारवाईस पात्र ठरतील.

   शिक्षक म्हणून, कायद्याच्या तरतुदींचे उल्लंघन केल्यास होणाऱ्या परिणामांची आपणास जाणीव पाहिजे. शाळेत येणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगिण प्रगतीसाठी, शाळेच्या अनुकूल व आनंददायी वातावरणात बालसुलभ व बालकेंद्रित दोन्ही प्रकारच्या पद्धतींचा व अध्ययन साहित्याचा व मूल्यमापनाचा कसोशिने वापर केला पाहिजे.

5.6 समारोप

- प्रभावी अध्यापनासाठी, परिणामकारक वर्ग व्यवस्थापन ही महत्वाची गरज आहे.
- शिक्षक वर्गामध्ये विविध प्रकारच्या अध्ययन कृती घडवून आणतो. जसे–संपूर्ण वर्ग, लहान गट आणि व्यक्तिगत. प्रत्येक कृती साठी विविध प्रकारच्या व्यवस्थापन कौशल्याची गरज असते.
- वर्गातील चांगल्या प्रकारचे बालसुलभ भौतिक वातावरण शिक्षक व विद्यार्थी आणि विद्यार्थी व विद्यार्थी यांच्यतील सहसंबंध विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनात मदत करतात.
- गट अध्ययन परिस्थितीसाठी, विद्यार्थ्यांच्या क्षमता, आवड व निवडीप्रमाणे त्यांची लहान गटात विभागणी करा.
- विद्यार्थी जास्तीत जास्त वेळ अध्ययनात मग्न राहतील या दृष्टिकोनातून काळजीपूर्वक रितीने शाळेच्या वेळेचे नियोजन व आयोजन करावे.
- अध्ययन कृतीच्या स्वरूपानुसार बैठक व्यवस्था करावी. अध्ययन कृती राबवितांना देखील, एकापेक्षा अनेक बैठक व्यवस्थांचा वापर केला जाऊ शकतो.
- विद्यार्थ्यांना प्रेरणा देण्यासाठी शिक्षकांनी काही तंत्रांचा वापर करावा. जसे–विद्यार्थ्यांची बलस्थाने मजबूत करणे, त्यांना अभिरूची संपन्न व आव्हानात्मक कृती करावयास देणे व विविध कृतींमध्ये सहभागी होण्यास प्रोत्साहन देणे.
- वर्गामध्ये शिस्त अमलात आणणे, विद्यार्थ्यांच्या मदतीने काही नियम बनविणे व ते नियम पाळण्याचा प्रयत्न करणे.
- शिक्षणहक्क कायदा, 2009 बालसुलभ वातावरणात बालकांच्या सर्वांगिण प्रगतीच्या संदर्भात, ठामपणे, शिक्षकांची भूमिका व कार्य यांची मांडणी करतो.

5.7 आपली प्रगती तपासण्यासाठी नमुना उत्तरे.

E 1. – विद्यार्थी, शिक्षक आणि अभ्यास साधनांसहित भौतिक परिस्थिती.

E 2. – सुव्यवस्थित आणि अध्ययन सक्षम (कारणे द्या.)

E 3. – (1) व्यक्तिशः प्रत्येक बालकाला सक्षम अध्ययनार्थी बनण्यास मदत करणे. (2) स्वयंअध्ययन वैयक्तिक प्रयत्नांची गरज व कृती करण्यातील आवड. (3) स्वयंअध्ययन

Notes

साहित्याचा / स्वनिर्मित साधने, दूरशिक्षण अभ्यासक्रमांतील व्यक्तिगत विद्यार्थ्यांसाठी वाढत्या प्रमाणात उपयोग.

E 4. – (अ)

E 5. – गट रचना अशी पाहिजे की गटातील प्रत्येक सदस्याला मुक्त संवाद साधणे शक्य होईल.

E 6. – (1) कृती करण्यासाठी विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास बळावणे.

(2) गटातील व इतर गटातील विद्यार्थ्यांमध्ये अधिक चांगले सामंजस्य निर्माण करणे.

E 7. – आपणास महत्वपूर्ण वाटणारी कोणतीही तीन कारणे द्या.

E 8. – (क)

E 9. – (ब)

5.8 सुचविलेले वाचन आणि संदर्भ

1) Cooper] James M. (2010). *Classroom Teaching Skills* (9th.Edn.). Boston : Houghton Mifflin
2) Jonson, Kathleen Feeney(2002). The *new elementary teacher's handbook* (2nd. Edn.).California : Corwin Press.
3) Tomlinson, Carol Ann and Imbeau, Marcia B. (2010). *Living and managing a differentiated classroom.* Virginia, USA : ASCD

5.9 घटकांच्या शेवटी दिलेले स्वाध्याय

1) आपणास अधिक सुयोग्य वाटत असणाऱ्या वर्गाचे वर्णन करा व त्याची कारणे द्या.
2) वर्गाच्या व्यवस्थापनातील विद्यार्थ्यांना प्रेरणा देणे हा महत्वाचा घटक का आहे ?
3) वर्गांतील जागा, मैत्रीपूर्ण अध्ययन करण्यासाठी आपण कशा प्रकारचे नियोजन कराल ?

Notes

घटक 6 : अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने

आराखडा :

6.0 प्रस्तावना
6.1 शैक्षणिक उद्दिष्ट्ये
6.2 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांची गरज
6.3 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे प्रकार
6.3.1 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे प्रकार
6.3.2 माहिती आणि संवाद तंत्रज्ञान आणि अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे प्रकार
6.3.3 कार्य आधारित शैक्षणिक साधने
6.4 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे व्यवस्थापन
6.4.1 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने गोळा करणे, तयार करणे आणि संचय करणे.
6.4.2 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचा वापर आणि निगराणि
6.4.3 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने ठेवण्याची जागा आणि वापर.
6.5 अध्यायन आणि शैक्षणिक साधने – पाठ्यपुस्तके
6.5.1 अध्ययनासाठी पाठ्यपुस्तक
6.5.2 पाठ्यपुस्तकापलीकडील शिक्षण
6.6 सारांश
6.7 प्रगती तपासण्यासाठी आदर्श उत्तरे
6.8 सूचित वाचन आणि संदर्भ
6.9 प्रकरणावरील अभ्यास

6.0 प्रस्तावना

1 ल्या भागात तुम्ही अध्यापनाच्या आणि शिक्षणाच्या विविध पद्धतींचा अभ्यास केलात. त्यापैकी कोणतीही पद्धत वर्गात वापरतानां, एखादी संकल्पना स्पष्ट करताना आणि विद्यार्थ्यांना आकलन होण्यासाठी तुम्हाला बरेच शैक्षणिक साहित्य वापरावे लागते. विविध शैक्षणिक आणि अध्यापन साधने वापरल्यामुळे विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव मिळतो ज्यामुळे त्यांचे आकलन वाढू शकते. या प्रकरणात विविध प्रकारची शैक्षणिक साधने आणि त्यांचा अध्यापनातील वापर याची चर्चा केली आहे. या शैक्षणिक साधनांचा विकास वापर आणि संचय वर्गातील प्रभावी अध्यापनासाठी कसा करायचा ह्या विषयी तुम्हाला या प्रकरणात माहिती मिळेल.

हे प्रकरण पूर्ण करण्यासाठी आणि अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे पूर्ण आकलन होण्यासाठी नऊ तासिका लागतील.

6.1 शैक्षणिक उद्दिष्ट्ये

हे प्रकरण पूर्ण शिकल्यानंतर तुम्ही

- विविध शैक्षणिक साधनांची गरज सांगू शकाल.
- वर्गात वापरण्यासाठी विविध प्रकारची शैक्षणिक साधने ओळखू शकाल.
- विद्यार्थ्यांनी वर्गात अध्यापनासाठी लागणारी विविध शैक्षणिक साधने कशी गोळा करायची, तयार करायची, संचय कसा करायचा आणि निगराणि कशी करायची हे माहित होईल.

Notes

- वर्गात शैक्षणिक साधने विकसित करणे आणि सक्रीय करणे.
- पाठ्यपुस्तकांपलीकडील इतर शैक्षणिक साधनांचा वापर.

6.2 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांची गरज

जेंव्हा तुम्ही भूगोलातील संकल्पना स्पष्ट करता, इतिहासातील एखाद्या प्रसंगाचे वर्णन करता, कविता कशी पाठ करायची हे शिकवता किंवा वर्गात एखादे गणित सोडवून दाखवत असता तेंव्हा शैक्षणिक साहित्याचा उपयोग करून तुम्ही तुमचे सादरीकरण अधिक मनोरंजक करू शकता. संकल्पना अधिक उत्तम रीतीने समजण्यासाठी आणि अध्यापन चित्तवेधक करण्यासाठी वर्गात शिकविताना तुम्ही विविध शैक्षणिक साहित्य वापरू शकता. एक चिनी म्हण आहे "एखादे चित्र हजारो शब्दांचे वर्णन करू शकते." जी इथे लागू पडते.

पूर्वी वर्गातील अध्यापनाला मदत म्हणून शिक्षक क्वचितच शैक्षणिक साधनाचा वापर करायचे. आजच्या बदलत्या काळात केवळ अध्यापनापेक्षा अध्यायी केंद्रीत दृष्टिकोनावर विशेष भर असल्यामुळे क्षमतांचा विकास करण्यासाठी अध्यायीला विविध साधनांची आवश्यकता असते. म्हणून शैक्षणिक साहित्य मर्यादित अर्थानी फक्त अध्यापनासाठी मदत म्हणून वापरता कामा नयेत. शैक्षणिक साधने विद्यार्थ्यांनी अध्ययनासाठी आणि शिक्षकांनी अध्यापनाला मदत म्हणून वापरली पाहिजेत. तरच अशा योग्य साधनांना अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने म्हणता येईल. वर्गातील अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेचे प्रभावी व्यवस्थापन कसे होईल या दृष्टिकोनातून शैक्षणिक साधनांचे नैसर्गिक गुणधर्म आणि विविध प्रकार यांचे महत्व समजून घेऊन अध्ययन प्रक्रिया सुलभ व्हायला मदत झाली पाहिजे.

परंतु प्राथमिक स्तरावर अध्ययन करणाऱ्याला शैक्षणिक साधनांची आवश्यकता कशी आहे ? मानसिक आणि शैक्षणिक दृष्टीकोनातून अध्ययन सुलभ होण्यासाठी वास्तव शैक्षणिक साधनांची आवश्यकता खालील कारणांसाठी आहे.

- संकल्पनेशी संबंधित ओळखीचे साधन दाखविले तर नवीन संकल्पना समजणे सोपे जाते.

खालील प्रसंगांचा विचार करू.

प्रसंग 1 : एके दिवशी 2 च्या शिक्षिका सीमा यांनी विविध प्रकारची फळे आणि भाज्या वर्गात आणल्या. विद्यार्थ्यांना त्या ओळखायला सांगितल्या. सफरचंद, संत्री, पेरु, आंबा अशी फळे आणि हिरवी केळी, वांगी, लाल टोमॅटो, आणि हिरवी पपई अशा भाज्या मुलांनी ओळखल्या. त्यातली एक गोष्ट मुलांनी ओळखता आली नाही. त्यावर त्यांनी केलेली चर्चा –

रेणू : ती हिरव्या टोमॅटोसारखी दिसते. पण त्याचे वरचे साल चकचकीत आणि गुळगुळीत नाही.

गिना : हे कदाचित वाग्यांसारखे वाटते. पण मोठ्या टोमॅटोपेक्षा ते आकाराने मोठे आहे.

रेहाना : पण ते वांगे किंवा टोमॅटो इतके मऊ नाहीये.

जास्मिन : हा पेरू असेल का ? न शिजविता आपणे हे खाऊ शकू का ? (शिक्षकांच्या परवानगीने तिने त्याची चव बघितली)

झीनत : हे फळ आहे का भाजी ?

जास्मिन : नाही हे फळ नक्कीच नाही कारण त्याला चव नाहीये.

मग शिक्षकांनी चर्चेत सहभागी होत सांगितले की हो हे फळ नाहीये. ही भाजी आहे जिचे नाव ग्रोमॅटो असे आहे. वांगे आणि टोमॅटो यांच्या बिया एकत्रित करून विकसित केले आहे. आणि म्हणून या दोन्हीमधे काही समान गुणधर्म आहेत.

अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने

मुले आणि मोठी माणसे परिचित वस्तू किंवा प्रसंगाचे प्रत्यक्ष निरिक्षण करून काही अनुभव घेतात. ज्यावेळी मुले एखादी अगदीच नवी वस्तू बघतात. तेंव्हा वस्तू ओळखण्यासाठी त्यांना माहीत असलेल्या वस्तूंचे गुणधर्म नवीन वस्तूला लागू करतात. जर ती/तो बऱ्याच वस्तूंशी परिचित असेल तर एखादे खास वैशिष्ट्य ओळखणे सोपे जाते.

- इंद्रियांच्या मदतीने आपण शिकतो. जेंव्हा एखादी गोष्ट आपण बघतो, ऐकतो, स्पर्ष करतो,वास घेतो तेंव्हा आपली समज स्पष्ट होते. विविध रंगाच्या, आकाराच्या, घडणीच्या शैक्षणिक साधनांमुळे सुरवातीच्या काळात अध्ययन सोपे होते आणि आकलन शक्ती वाढते.

  पिजेटच्या मानसिक विकासाच्या टप्पानुसार 11 ते 12 वर्षांपर्यंत ज्ञानेंद्रियांच्या सहाय्याने परिचित आणि ठोस वस्तू इच्छित हालचाल घडवून आणण्यासाठी मानसिक विकासाला तसेच आकलनशक्ती वाढायला मदत करतात. 7 ते 12 वर्षाच्या काळात म्हणजे मूल जेंव्हा प्राथमिक शाळेत असते तेंव्हा ठोस/वास्तव आणि ओळखीच्या वस्तूंच्या सहाय्याने क्रिया होतात.

  ह्या काळात दखल घेण्या योग्य अशा प्रगती दाखविण्याऱ्या घटना ज्यानी आकलनक्षमता किंवा विचारशक्तीचा विकास होतो. अशा अनुभवाला येतात. उदा. परस्परविरोधी क्रिया समजणे. बेरीज–वजाबाकी, वस्तूंचे वर्गीकरण, एखाद्या वस्तूवरील संभाषणाचे आकलन, वजन , आकारमान, लांबी, पृष्भाग इ. हे परस्परसंवादाने नाही तर प्रत्यक्ष वस्तू हाताळण्यामुळे समजते. एखादी वस्तू पुढे नेवू शकत नाही कारण तर्कशास्त्र वापरून ते प्रत्यक्षात अस्तित्वात नसलेला विचार करू शकत नाहीत.

  उदा. ज्यांना पंख असतात ते उडू शकतात. जर मांजराला पंख असतील तर मांजर उडू शकेल का ? बरीचशी मुले याचे उत्तर द्यायला नकार देतात. असे निदर्शनाला आले. काही ठराविक उत्तरे – पण मांजराला पंख नसतात. मांजरे पळू शकतात पण उडू शकत नाहीत. मांजराने का उडावे ? इ. या वयात मुलांना जे प्रत्यक्ष अनुभव येतात त्याच्या विरूद्ध जायला नकार देतात. त्यांच्याभोवती जी साधने आणि वस्तू असतात तेच त्यांचे विश्व असते. ते वस्तू जेवढ्या हाताळतील तेवढी त्यांच्या आकलनशक्तीत वाढ होते. जी प्रभावी अध्ययनासाठी गरजेची असते. या वयात प्रत्यक्ष वस्तू न बघता एखाद्या संकल्पनेचे आकलन होणे अवघड जाते. निकोप विचारशक्ती आणि आकलन वाढीसाठी प्राथमिक शिक्षणाच्या कालावधीत विविध प्रकारची आणि आकाराची साधने मुलांनी हाताळली पाहिजेत.

- 12 वर्षे वयाच्या आधी जी मुले वस्तू हाताळण्यात किंवा वापरण्यात सक्षम असतात त्या मुलांमध्ये abstract विचार करण्याची शक्ती लवकर विकसित होते. प्राथमिक शिक्षणात अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांची आवश्यकता असते.

- मुलांना वेगवेगळ्या साधनांशी खेळायला आवडते. ही साधने ते सहजगत्या हाताळू शकतात.
  जेंव्हा पुरेशी आणि योग्य साधने देऊन एखादे काम मुलांना सांगितले जाते तेंव्हा दिलेले काम पूर्ण करण्यासाठी आनंदाने त्या साधनांचा मुले वापर करतात. कोणतेही साधन न देता मुलांना एखादे काम सांगितले तर ते काम करणे मुलांना ओझे वाटते आणि कंटाळा येतो. सुरवातीपासूनच जर अशी भावना असेल तर दिलेले काम पूर्ण करणे अवघड जाते.

- मुलांना विविध रंगाच्या आणि आकारांच्या वस्तूंचे आकर्षण असते. अशा वस्तू हाताळण्याची त्यांना खूप उत्सुकता देखील असते. ह्यामुळे विविध वस्तूंशी खेळण्याची सवय विकसित होउ शकते. त्यामुळे त्यांच्या कल्पनाशक्तीला वाव मिळतो.

- अध्ययनाचे ध्येय गाठण्यासाठी त्याच्याशी संबंधित जी साधने असतात ती वर्गातील शिक्षककेंद्री वातावरणातील एकसुरीपणा नाहीसा करण्यात महत्वाची भूमिका पार पाडू शकतात. साधनांची

Notes

Notes

उपलब्धता नैसर्गिकपणे त्यांच्याशी खेळण्याची किंवा हाताळण्याची मुलांना प्रेरणा देते ज्यामुळे ते सक्रीय शिक्षण घेऊ शकतात. त्याचबरोबर निष्क्रियपणे नुसते एकणे कमी होते.

- प्रभावी स्वयं अध्ययनासाठी अध्यापन व शैक्षणिक साधने आवश्यक असतात. योग्य त्या साधनांच्या मदतीने तो/ती स्वतःच्यार सोयीनुसार आणि कुवतीनुसार अध्ययन प्रक्रिया नियंत्रित करू शकतात.
- विविध दर्जाचे आणि स्तराचे विद्यार्थी असलेल्या वर्गाचे प्रभावी व्यवस्थापन करण्यासाठी अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने मदत करू शकतात.
- अध्यापन शैक्षणिक साधनांच्या वापरामुळे शिक्षकाचा दृष्टिकोन सकारात्मक, खेळकर होतो. एखादा नमुना किंवा प्रतिकृती स्पष्ट करताना, मुलांना एखादे ठिकाण दाखवायला नेताना सौहार्दाचे वातावरण तयार होते ज्यामुळे अध्ययन योग्य रीतीने होते.

खालील उत्तरे द्या :

E 1. – खालीलपैकी कोणत्या परिस्थितीत मुलांना शिकविताना तुम्हाला अध्यापन व शैक्षणिक साधनांची गरज नसते ?

अ) काम आणि वेळेशी संबंधित अध्यपन समस्या.

ब) एकत्र येवून गोष्ट/कथा लिहिणे.

क) ध्यान आणि योग शिकणे.

ड) हवामान बदल अभ्यासणे.

उत्तम शैक्षणिक साधनाची वैशिष्ट्ये

- अध्यापन व शैक्षणिक साधने मुलांना आकर्षित करणारी असली पाहिजेत. आकार, रंग, हालचाल, करणारी खेळणी, आणी काही बाबतीत वास किंवा आवाज देखील साधनाचे गुणधर्म आहेत ज्यामुळे अध्ययन करणाऱ्या विद्यार्थ्याचे लक्ष वेधले जाते.
- परिचित साधनांच्या मदतीने नवीन संकल्पनांचा परिचय करून देणे सोपे होते. नवीन संकल्पनांचा अर्थपूर्ण परीचय होण्यासाठी मुले ही साधने सहजपणे हाताळू शकतात.
- साधनांचा वेगळेपणा मुलांना आकर्षित करतो. कोणतेच साधन चांगले किंवा वाईट नसते. साधनाचा योग्य उपयोग, साधन चांगले का वाट ते ठरविते. सुंदर आणि आकर्षक फूल सौंदर्यानुभव वाढवते पण चौरसाचे गुणधर्म शिकवायला ते चांगले साधन नाही.
- फासे, काड्या, गोट्या, घन, फ्लॅश, यासारखी बहुपयोगी साधने प्राथमिक शिक्षण अभ्यासक्रमात जवळ जवळ सर्व विषयांसाठी वापरता येतात. म्हणून शाळांमध्ये अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांना मागणी असते.
- दणकट, वजनाने हलकी आणि सुरक्षित ही शैक्षणिक साधनाची महत्वाची वैशिष्ट्ये आहेत म्हणून ती अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत वापरण्यास पसंती दिली जाते.

कृती अभ्यास – 1

फासे, गोट्या असे बहुपयोगी शैक्षणिक साहित्य कोणकोणत्या विषयासाठी आणि शैक्षणिक अध्ययन कृतीसाठी वापरता येईल त्याची यादी करा. अशा साधनांची नावे, अध्ययन कृती आणि वर्ग, विषय ज्यात ही साधने वापरता येतील ते नमूद करा.

E 2. – भाषा आणि गणितात तुम्ही वापरता येतील ते नमूद करा. साधन म्हणून फासे कसे वापरता येतील ते नमूद करा.

Notes

6.3 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे प्रकार

आतापर्यंत आपण शिकलो की जी वस्तू किंवा साधन ज्यामुळे अध्ययन सोपे होते त्यांना अध्यापन शैक्षणिक साधने म्हणू शकतो. थोडक्यात कोणतेही साधन जे अध्यापन प्रक्रियेत वापरता येते त्याला शैक्षणिक साधन म्हणता येइल. अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत जी विविध शैक्षणिक साधने वापरतात त्याचे वर्गीकरण करता येते.

6.3.1 शैक्षणिक साधनांचे प्रकार

प्रसंग 2 : वेगवेगळे शिक्षक 3 रीच्या वर्गाला गणित शिकवत आहेत. त्यातील फरक ओळखा.

- श्री. रामन 3 रीच्या वर्गात भागाकार शिकवित आहेत. खडू आणि डस्टर चा वापर करून प्रत्येक गोष्ट फळ्यावर लिहून स्पष्ट करत आहेत आणि विद्यार्थी ते आपल्या वहीत लिहून घेत आहेत.
- दुसऱ्या शाळेत लीला यांनी 3 रीच्या विद्यार्थ्यांना गोट्या किंवा छोट्या काड्या घेउन वर्गात यायला सांगितले. त्यांनी मुलांचे छोटे गट तयार केले. गोट्यांची किंवा काड्यांची विभागणी कशी करायची ते दाखविले. प्रत्येक गटाला 30 गोट्या/काड्या दिल्या. जास्तीतजास्त गटात गोट्यांची/काड्यांची समान विभागणी करायला सांगितली. त्यांनी विभागणी कशी केली ते प्रत्येक गटाला विचारले.
- शबनम यांनी आकृती 6.1 मधे दाखविल्याप्रमाणे 5×6 चा एक चौकाने 10 कागदांवर काढला.पाच गटांना प्रत्येकी दोन कागद दिले. कागदावरील समान संख्येचे छोटे चौरस प्रत्येक गटाला एक रंग देउन रंगवायला सांगितले. अशा प्रकारे किती छोटे चौरस तयार होवू शकतात ते शोधायला सांगितले.

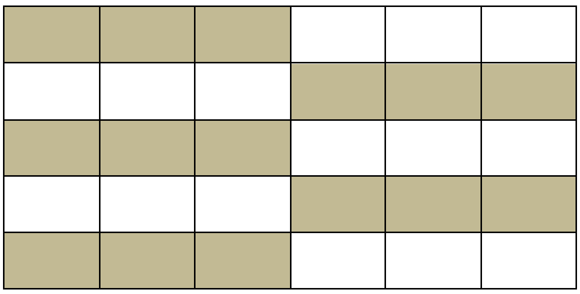


Figure 6.1 : Division Matrix Showing 30÷3 = 10

- चौथ्या प्रसंगात समीर नी मुलांना वर्गातून शाळेच्या बागेत नेले. त्यांना काही बिया पेरण्यासाठी दिल्या. काही ठराविक ओळींमधे समान संख्येने बिया पेरायला सांगितल्या. प्रत्येक ओळीत किती बिया पेरल्या ते विचारले.

E 3. – वरीलपैकी कोणत्या प्रसंगात तुमच्या मते विद्यार्थ्यांना भागाकाराची प्रक्रिया समजून अधिक कठीण वाटले असेल ? का ?

1 ल्या प्रसंगात रामन यांनी खडू, डस्टर, फळा या व्यतिरिक्त कोणतेच साधन वापरले नाही. जे पारंपारिक शिक्षक केंद्री अध्यापन होते. यात विद्यार्थी सक्रीय नव्हते.

Notes

2 ऱ्या प्रसंगात गोट्या/काड्या अशा प्रत्यक्ष वस्तू विद्यार्थ्यांनी गोळा करून आणल्या होत्या. साहित्याच्या मदतीने विभागणी कशी करायची हे दाखवून दिल्यावर लीला यांनी गट अध्यापन प्रक्रिया राबविली.

3 ऱ्या प्रसंगात शबनम यांनी स्वतःच साहित्य/ साधन तयार करून मुलांना दिले आणि त्यांच्या मदतीने भागाकार कसा करायचा ते शिकविले.

चौथ्या प्रसंगात समीर विद्यार्थ्यांना वर्गातून बागेत घेवून गेला. त्यांना प्रत्यक्ष बिया पेरण्याच काम दिले. ज्याच्या द्वारे ते भागाकार शिकले. वरील उदाहरणांवरून शैक्षणिक साधनांची विभागणी प्रत्यक्ष किंवा खऱ्या वस्तू/अनुभव आणि तयार/विकसित साधने अशी करू शकतो.

i) प्रत्यक्ष वस्तू / अनुभव :

खऱ्या वस्तू, व्यक्ती किंवा प्रसंग यांच्या मदतीने विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव मिळतो. नुसत्या वस्तू जवळ असणे म्हणजे अनुभव/अध्यापन नाही. विद्यार्थ्यांनी ज्या संकल्पना शिकणे अपेक्षित आहे त्याच्याशी संबंधित साधने विद्यार्थ्यांना दाखविल्यास त्यांना प्रत्यक्ष अनुभव मिळेल. पण प्रत्येक वेळी साधने वर्गात आणणे शक्य नसते. कारण

- साधनांचा आकार : आकार खूप मोठा असेल तर बरोबर नेणे किंवा वर्गात ठेवणे किंवा खूप लहान जे मुलांना दिसण्यास कठीण असते.
- सुरक्षितता : नाग, साप यासारखे प्राणी वर्गात आणणे विद्यार्थ्यांच्या सुरक्षेच्या दृष्टिने अयोग्य असते.
- खर्च : काही साधने वर्गात वापरणे खर्चिक असते.

प्राथमिक इयत्तांमधे परिसर अभ्यास शिकविताना आणि वरच्या वर्गामधे विज्ञान शिकविताना प्रभावी आकलनासाठी विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव देता येतो. विद्यार्थ्यांना आजूबाजूच्या वातावरणातून प्रत्यक्ष अनुभव मिळू शकतो. जसे खरी पाने, फुले, झाडे, कीटक यांचे निरिक्षण करणे, प्रत्यक्ष वनात जाउन वनोत्पादने गोळा करणे, पंचायत ऑफिस, बँक, पोस्ट ऑफिस मधे जावून प्रत्यक्ष व्यवहार कसे चालतात त्याचे निरिक्षण करणे, मत्स्यालय बनविणे, देखभाल करणे. अवघड संकल्पना समजण्यास प्रत्यक्ष आणि ठोस अनुभवांमुळे मदत होते. म्हणून विद्यार्थ्यांना शक्यतो जास्तीतजास्त अनुभव देण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.

कृती अभ्यास – 2

वस्तू, संस्था, साधने यांची यादी तयार करा ज्याच्या मदतीने तुम्ही विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव देवू शकाल.

ii) अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने तयार करणे :

काही विशिष्ट विषय शिकविण्यासाठी जी साधने वापरतात. ती आपल्याला परिचित आहेत. उदा. नकाशे, तक्ते, चित्रे, प्रतिमा, खेळणी, गोट्या, रंगीत काड्या, फ्लॅश कार्डस्, नंबर आणि अक्षरांची कार्डे इ.

वर्गात अध्यापनासाठी जी साधने लागतात ती आपण दोन प्रकारे मिळवू शकतो.

1) बाजारातून खरेदी करणे. 2) शिक्षकांनी आणि काही वेळेला विद्यार्थ्यांची मदत घेवून विकसित करणे.

नकाशे, पृथ्वीचे गोल, तक्ते, पट्ट्या, टेप यासारखी साधने बाजारातून खरेदी केली जातात. गुणवत्तेनुसार साधनांच्या किंमती बदलतात. यातील बहुतांशी साधने उप्तादित केली जातात त्यामुळे

ती दिसायला चांगली आणि टिकावू असतात. म्हणून अशी साधने खरेदी करणे शिक्षक पसंत करतात.

Notes

कृती अभ्यास – 3

तुम्ही नेहमी विकत घेतलेली अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने वर्गात वापरायला प्राधान्य देता का? कोणत्या परिस्थितीत तुम्ही विकत घेतलेली अध्यापन आणि शैक्षणिक साधन म्हणून तुमच्या उपयोगाची नसतात?

आपण फक्त नकाशे, तक्ते, चित्रे, इ. साधनेच बाजारातून खरेदी करत नाही तर ड्रॉईंग कागद, स्केच पेन, रंगकामाचे साहित्य, डिंक, कात्री, पट्टी इ. देखील विद्यार्थ्यांच्या मदतीने साधने विकसित करण्यासाठी खरेदी करतो.

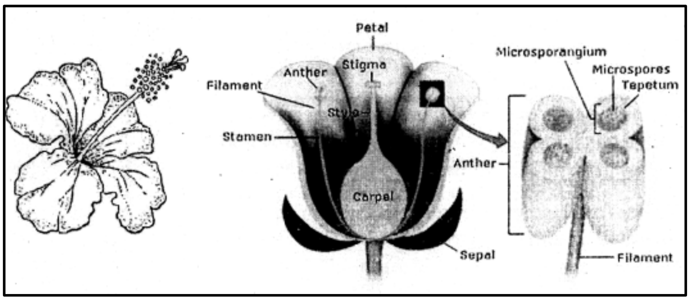
पण ही साधने बाजारात उपलब्ध असताना आपण का विकसित करतो ?

बऱ्याच वेळेला आपल्याला जी साधने लागतात ती खरेदी करणे परवडत नाही आणि काही वेळेला काही ठराविक साधने जी आपल्या गरजेची असतात ती बाजारात उपलब्ण नसतात.

आपण खालील परिस्थितीचा विचार करू.

प्रसंग 3 : फुलांची संकल्पना समजण्यासाठी 5 वीच्या वर्गातील शिक्षिका समिता आणि तिचे विद्यार्थी काही साधने विकसित करण्याचा प्रयत्न करीत होते.

विद्यार्थ्यांना जास्वंद आणि इतर काही फुले आणायला सांगितले. त्या फुलांचे सूक्ष्म निरिक्षण करण्यास आणि त्याचे मुख्य भाग ओळखायला सांगितले. पाकळ्या विविध रंगाच्या असल्यामुळे त्या लगेच ओळखता आल्या. तसेच फुलातील समान भाग कोणता ते आणि कोणत्या फुलांमध्ये सर्व भाग आहेत त्याचे निरिक्षण करायला सांगितले. विद्यार्थ्यांनी फुलांचे सर्व भाग ओळखल्यानंतर ज्या फुलांमध्ये सर्व भाग आहेत ती फुले वेगळी काढली. त्यानंतर गटातील मुलांना ड्रॉईंग शीट आणि इतर साहित्य दिले आणि त्या फुलांना रंगवायला सांगितले. चित्र काढून पूर्ण झाल्यानंतर सगळ्या विद्यार्थ्यांना दाखविली आणि सर्वांच्या मते जी दोन उत्तम चित्रे होती ती वर्गात लावली. नंतर ही शैक्षणिक साधने जागेवर ठेवली गेली जी भविष्यकाळात वापरता येतील.



a) hibiscus flower

b) Vertical section of the hibiscus flower labelling the different parts.

अशी ठराविक चित्रे किंवा आकृत्या ज्या तुम्हाला आणि विद्यार्थ्यांना आवश्यक असतात त्या बाजारात उपलब्ध नसतात. अशी साधने कमी श्रमात तयार करता येतात. अशी तयार केलेली साधने बाजारात मिळाणाऱ्या साधनांपेक्षा अधिक उपयुक्त असतात. जर ही साधने तुम्ही विद्यार्थ्यांच्या मदतीने तयार करीत असाल तर काम करताना त्यांना मिळणारा आनंद खूपच मोलाचा असतो.

वर्गात वापरण्यासाठी अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने तयार करण्याच्या प्रक्रियेत कोणत्याही सूचना लक्षात न ठेवता नवीन संकल्पना आकलनासहित शिकतात.

Notes

कृती अभ्यास – 4

स्थानिक साधनांच्या मदतीने 5 वी आणि 6 वीच्या वर्गासाठी कोणती शैक्षणिक साधने तयार करता येतील त्याची यादी करा.

E 4. – तयार केलेली साधने विकत आणलेल्या साधनांपेक्षा फायदेशीर कशी ते सांगा.

साधनाच्या दृक श्राव्य परिणामांवरून शैक्षणिक साधनांचे प्रकार पाडता येतात. अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने तीन प्रकारची असतात. i) श्राव्य ii) दृक iii) दृक श्राव्य

i) श्राव्य साधने : साधने किंवा उपकरणे जी कानानी ऐकता येतात ती विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी मदत करतात. उदा. रेडिओ, कॅसेट, सीडी प्लेअर.

ii) दृक साधने : ज्या साधनांचे निरिक्षण करून दृष्टीद्वारे विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी मदत करतात त्यांना दृश्य साधने म्हणतात. उदा. फळा, तक्ता, चित्रे, आलेख, प्रतिमा, फिल्मस्, स्लाईडस्.

iii) दृक – श्राव्य साधने : अशी उपकरणे जी ऐकून आणि पाहून विद्यार्थ्यांना अध्ययनात मदत करतात त्यांना दृक–श्राव्य साधने म्हणतात. उदा. (टी.व्ही.) दूरदर्शन, फिल्मस्, संगणक.

अजून एका प्रकारे शैक्षणिक साधनांचे वर्गीकरण करता येते. Projected aids, non-projected aids, experimental.

i) प्रोजेक्टेड साधने : प्रक्षेपित साधने : सिनेमे, पारदर्शक/अपारदर्शक वस्तूंचे चित्र पडद्यावर प्रक्षेपित करणारे यंत्र, जादूचा कंदिल, सूक्ष्म प्रक्षेपक, LCD प्रक्षेपक.

ii) अप्रक्षेपित साधने (Non-Projected) : फळा, बातमी फळा, फोटो, पोस्टर्स, नकाशे, तक्ते, पृथ्वीचे गोल, पाठ्यपुस्तकातील उदाहरणे ही अप्रक्षेपित म्हणजे साधने आहेत.

iii) प्रायोगिक साधने : क्षेत्र भेटी, शैक्षणिक सहली, महत्वाच्या संस्था आणि उद्योगांना भेटी, प्रयोगांचे निरिक्षण, प्रात्यक्षिके, नैसर्गिक घटना ही औद्योगिक साधनांची उदाहरणे आहेत.

E 5. – A गटात विविध साधनांचे प्रकार आणि B गटात साधनांची नावे दिली आहेत. खाली दाखविल्याप्रमाणे A आणि B गटाच्या जोड्या जुळवा.

Group A	**Group B**
अप्रक्षेपित साधने	दूरदर्शन
प्रक्षेपित साधने	रेडिओ
श्राव्य साधने	मासा
श्राव्य–दृक साधने	दगड
गोळा केलेली साधने	फळा
	फिल्म स्ट्रीप

6.3.2 माहिती संवादतंत्र आणि अध्यापन व शैक्षणिक साधने

माहिती आणि संवाद तंत्राच्या मदतीने वर्गात नवीन साधने वापरण्याची शक्यता वाढली आहे. इंटरनेट आणि परस्पर संवाद साधणारी माध्यमे अध्यापन प्रक्रियेच्या दृष्टिकोनातून खूप महत्त्वाची आहेत. माहिती आणि संवाद तंत्रज्ञानाचा प्रभावीपणे एकात्मिक रीत्या अध्ययन अध्यापनाचा स्तर उंचविण्यासाठी, विषयज्ञान वाढविण्यासाठी औपचारिकरीत्या वर्गात शिकवण्यासाठी केला पाहिजे. बऱ्याच शाळांमधून आता संगणक आलेले आहेत आणि नजीकच्या भविष्यकाळात ही सुविधा

जवळजवळ सर्व शाळांमधील विद्यार्थ्यांना मिळेल. माहिती आणि संवाद तंत्राचा वर्गात वापर कसा करायचा याची चर्चा 12 व्या प्रकरणात सविस्तरपणे केली आहे.

6.3.3 कार्यावर आधारित अध्यापन साधने

एखाद्या क्रियेत सहभागी होवून अध्यायी जो अनुभव मिळविण्याचा प्रयत्न करतो या अर्थाने सक्रिय अध्ययन मिळविण्याचा प्रयत्न करतो या अर्थाने सक्रिय अध्ययन, क्रियाशील अध्यापन साधने हे शब्द वापरले आहेत. एखादी क्रिया फक्त शारीरिक, फक्त बौद्धिक किंवा बऱ्याच अध्ययन प्रक्रियेत ती शारीरिक आणि बौद्धिक असते.

उदा. ज्यावेळी एखादे मूल किराणा दुकानदाराचे बील तपासण्यासाठी जेंव्हा बेरीज आणि वजाबाकीच्या ज्ञानाचा वापर करतो त्यावेळी ही क्रिया जास्त बौद्धिक आणि कमी शारीरिक असते. पण जेंव्हा एखादी व्यक्ती मैदानातील सामन्याचे नियोजन आणि व्यवस्थापन करते. त्यावेळी सामना जिंकण्यासाठी शारीरिक चापल्याला बौद्धिक कौशल्याची जोड द्यावी लागते. एखादी कृती शिकण्यासाठी विद्यार्थ्याने आपले सर्वस्व पणाला लावले पाहिजे. प्राथमिक इयत्तेतील विद्यार्थी जेंव्हा ज्ञानेंद्रियांच्या सहाय्याने म्हणजे बघणे, ऐकणे, वास घेणे, स्पर्श करणे, चव घेणे इ. च्या मदतीने शिकण्याचा प्रयत्न करतात तेंव्हा अध्ययन प्रक्रिया अधिक प्रभावी होते. जसजशी या मुलांची वये आणि इयत्ता वाढतात तसतशी त्यांची आकलन शक्ती वाढते. या प्रकरणात शैक्षणिक क्रियाशील साहित्य आणि तिचे स्वरूप याची सखोल चर्चा केली आहे.

या सर्व प्रक्रियेत ठोस साधनांची भूमिका खूपच महत्वाची असते. वर्गातील विविध शैक्षणिक प्रक्रियांमधे जरी उपलब्ध असलेली साधने वापरता येत असली तरी देखील एखाद्या विशिष्ट प्रक्रियेसाठी साधनाची निवड काळजीपूर्वक करणे आवश्यक असते. साधनांची निवड खालील गोष्टींचा विचार करून केली पाहिजे.

- प्राथमिक इयत्तांमध्ये अध्यायन अध्यायींच्या प्रत्यक्ष आयुष्याशी संबंधित असल्यामुळे त्यांच्या आयुष्याशी संबंधित साधने निवडणे गरजेचे असते. जी साधने किंवा ज्या गोष्टी अध्ययन सुलभ करतात त्या अध्यायीना परिचित वातावरणातील आणि ठोस किंवा प्रत्यक्ष साधने असली पाहिजेत. किंवा खेळ खेळणे, गाणी म्हणणे, अभिनय अशा गोष्टींच्या द्वारे वर्गातील अध्यापन करायला पाहिजेत.
- अध्ययन प्रक्रियेत जेंव्हा एखादी संकल्पना समजून घ्यायची असते तेंव्हा साधने त्या विशिष्ट संकल्पनेशी संबंधित असली पाहिजेत.

  उदा. वाहतुकीची साधने आणि महत्व समजावून सांगताना मोटार, रेल्वे यांची चित्रे, प्रारूपे ही इतर साधनांपेक्षा जास्त योग्य ठरतील.
- प्रदर्शने, क्षेत्र भेटी, शैक्षणिक सहली, बँक, पोस्ट ऑफिस, पोलीस स्टेशन, रेल्वे स्टेशन, संग्रहालय, विज्ञान प्रयोग शाळा इ. संस्थांना भेटी यामुळे जो प्रत्यक्ष अनुभव मिळतो त्याची अर्थपूर्ण अध्ययनासाठी मदत होते.
- एखादी कृती प्रभावीपणे अंमलात आणण्यसासाठी केवळ अनेक साधनांचा संचय पुरेसा नाही तर या साधनांचा संबंध योग्य वेळी आणि ठिकाणी जोडणे देखील तेवढेच महत्वाचे आहे.
- अध्यापन प्रक्रियेत जेंव्हा नवीन संकल्पना शिकविली जाते तेंव्हा संकल्पनेशी संबंधित उदाहरणे आणि संबंधित नसणारी उदाहरणे देवून संकल्पनेची वैशिष्ट्ये स्पष्ट केली पाहिजेत.
- अध्यापन प्रक्रिया सुरू करायच्या आधी निवडलेली साधने पुरेशा प्रमाणात आहेत का नाहीत याची खात्री करून घ्यावी. जर तुम्ही गटकार्य किंवा वैयक्तिकरीत्या एखादी कृती घेत

असाल(उदा. भाज्या आणि फळे यांचे वर्गीकरण) तर तुम्हाला योग्य त्या प्रमाणात भाज्या आणि फळे आणली पाहिजेत.

जर तुम्हाला खऱ्या भाज्या आणि फळे आणणे शक्य नसेल तर तुम्ही चित्रे काढू शकता, फ्लॅश कार्डस् वापरू शकता किंवा त्या गोष्टीचे नमुना बनवू शकता जे तुम्ही अध्यापनाच्या वेळी वापरू शकता.

कृती अभ्यास – 5

काड्या वापरून एखादी शैक्षणिक क्रिया विकसित करा. आणि ते कशासाठी आहे ते वर्गात नमूद करा. वर सांगितल्याप्रमाणे वैशिष्ट्यानुसार साधनाचा वापर योग्य कसा ते सांगा.

6.4 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचे व्यवस्थापन

अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनाचा वापर एखादी संकल्पना वर्गात शिकविताना करणे गरजेचे असते. हे माहित असून सुद्धा काही वेळेला तुम्ही ही साधने वापरत नाही.

कोणत्या परिस्थितीत तुम्ही साधने वापरू शकत नाही. ते आठवण्याचा प्रयत्न करा. याला खालील कारणे असू शकतात.

- साधने आजिबात किंवा पुरेशी उपलब्ध नसणे.
- शाळेत किंवा वर्गात योग्य ती साधने नसणे.
- मोठ्या प्रमाणातील साधनांच्या संचयातून योग्य ती साधने शोधणे अवघड असते.
- बऱ्याच शिक्षकांच्या मते साधने वापरण्यामुळे खूप वेळ जातो आणि अभ्यासक्रम पूर्ण करायला वेळ लागतो.

वरील सर्व कारणे वर्गासाठी साधनांची खरेदी, त्यांचा वापर आणि देखरेख यांचे योग्य नियोजन आणि व्यवस्थापन नसण्याची आहेत. साधनांच्या खरेदीसाठी / विकासासाठी सध्या SSA या योजनेद्वारे निधी उपलब्ध करून दिला जातो त्यामुळे प्राथमिक आणि इतर बऱ्याच शाळांमध्ये विविध विषयाशी संबंधित साधने बऱ्याच प्रमाणात उपलब्ध असतात. मोठ्या प्रमाणावर साधनांची उपलब्धता हा जरी एक फायदा असला तरी त्याचा वापर अध्यापन प्रक्रियेत करण्यासाठी तेवढे पुरेसे नाही. त्यासाठी वर्गात साधने कशी वापरता येतील याचे व्यवस्थापन तुम्हाला समजणे गरजेचे आहे.

वर्गात जायच्या आधी शैक्षणिक साधनांचे व्यवस्थापन तीन स्तरावर करणे गरजेचे आहे. गोळा करणे, विकसित करणे आणि खरेदी करणे. वर्गात अध्यापन प्रक्रियेत त्याचा योग्य वापर, अध्यापन प्रक्रियेनंतर साधने परत योग्य ठिकाणी ठेवणे जेणे करून ती वारंवार वापरता येतील.

6.4.1 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने गोळा करणे, तयार करणे आणि संचय करणे.

- **साधने गोळा करणे** :

साधारणपणे साधने गोळा करून किंवा तयार करून किंवा विद्यार्थ्यांच्या मदतीने तयार केली जातात. तुम्हाला पाहीजेत ती साधने तुम्ही बाजारातून खरेदी करू शकता. शाळेच्या भोवतालचे नैसर्गिक आणि सामाजिक वातावरण साधन संपन्न असते. जे अध्यापन प्रक्रियेसाठी वापरता येते. तुमच्या आजूबाजूच्या परीसरातील अशा संभाव्य शैक्षणिक साधनांचा विचार करा. तशी साधणे बरीच

असली तरी वर्गात अध्यापनासाठी काही विशिष्ट परिस्थितीत वापरता येतील तीच योग्य शैक्षणिक साधने असतील. आपल्या आजूबाजूच्या वातावरणातून ती साधने गोळा करता येतील.

आपल्या जवळच्या परिसरातून वास्तव साधने गोळा करण्याबरोबरच आपल्या परीसरात नसलेली साधने देखील गोळा करू शकतो. विविध खडक आणि खनिजे अन्नधान्य, पक्ष्यांची पिसे इ. परिचित व्यक्तीकडून किंवा विविध ठिकाणाहून साधने गोळा करता येतात. तशीच ती बाजारातून देखील खरेदी करता येतात.

विद्यार्थ्यांच्या मदतीने वर्गात वापरण्यासाठी साधने गोळा करण्याचे बरेच फायदे आहेत. कमी श्रमात, कमी किंमतीत मोठ्या प्रमाणात साधने गोळा करता येतात. आपल्या आजूबाजूच्या जगाचा शोध घेण्याची प्रेरणा विद्यार्थ्यांना मिळते आणि आपल्या परिसरातील प्रत्येक गोष्ट अभ्यासण्यासारखी आहे याची जाणीव होवू शकते.

साधने गोळा करण्यात, श्रेणीनुसार लावण्यात, अध्यापन प्रक्रियेत वापरण्यात, वर्गात साधनांचा साठा आणि देखरेख करण्यातील विद्यार्थ्यांचा सहभाग त्यांच्या निकोप वाढीच्या दृष्टीने प्राथमिक स्तरावर महत्वाचा असतो. विविध साधने गोळा करण्याची सवय विकसित करणे हा चांगला छंद आहे ज्याचे अनेक फायदे आहेत.

गोळा करणे एक छंद

विशिष्ट साधने गोळा करण्याची सवय विकसित करणे हा एक चांगला छंद होवू शकतो जो विद्यार्थ्यांच्या अंगी लहानपणापासून बाणविला पाहिजे. कोठल्याही एका प्रकारची साधने गोळा करण्यासाठी तुम्ही विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन दिले पाहिजे. जसे पोस्टाची तिकिटे, विविध खडक, खनिजे, बिया, कडधान्ये, तांदूळ किंवा कोठलेही धान्य, खेळणी, काडेपेट्या, मेणबत्या, हेअर पिन्स इ. तर काही जणांना कोडी, लोककथा, लोकगीते, वात्रटिका, म्हणी, कोणतीही अपारंपारिक थीम इ. ही यादी अपुरीच आहे. काय गोळा करायचे हे विद्यार्थ्यांवर सोपविले तर तुम्हाला कळेल ते काय काय गोळा करू शकतात ते.

हे काम विद्यार्थी गटाने किंवा वैयक्तिकरीत्या करू शकतात. बरीच साधने गोळा केल्यानंतर त्यांना लेबल लावून प्रदर्शनात देखील ठेवता येईल. विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करताना देखील ही गोष्ट विचारात घेता येईल.

वर्गात अध्यापन प्रक्रियेत फक्त तुम्ही अर्थपूर्ण शैक्षणिक साधने वापरू शकत नाही तर जी साधने गोळा केली असतील त्यासबंधीचे लेख लिहिले तर विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानात आणि आकलनात वाढ होउ शकते. हा छंद तुम्ही आयुष्यभर जोपासू शकता.

जी साधने टिकावू असतात आणि ज्यांचा संचय जास्त काळ करता येऊ शकतो अशी साधने शैक्षणिक सत्र सुरू होण्याच्या आधी गोळा करून ठेवता येतात. या उलट फुले, फळे, भाज्या, खाद्य पदार्थ जे नाशवंत असतात ते त्या त्या दिवशीच आणावे लागतात.

- **अध्यापन आणि शैक्षणिक साधने तयार करणे** :

साधने गोळा करणे किंवा साधनांची खरेदी या व्यतिरिक्त जी विशिष्ट साधने वर्गात लागतात ती विकसित करावी लागतात. अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत काही संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी काही खास/विशिष्ट साधने लागतात. जी बाजारात किंवा आसपासच्या परिसरात उपलब्ध नसतात. उदा. जर तुम्ही आर्य कालखंडातील प्राचीन भारतीय इतिहास शिकवित असाल तर त्यांच्या जीवनशैलीचे वर्णन करायचे असेल तर तुम्हाला चित्रांची गरज भासते. त्या कालखंडातील काही चित्रे, आकृत्या उपलब्ध नसतात. अशा परिस्थितीत तुमच्या विषयाच्या गरजेनुसार तुम्ही चित्रे/मॉडेल्स विकसित केलीत तर ते योग्य ठरते. विविध विषयांवरची कार्डस्, नंबर आणि अक्षरांची कार्डे, कागद, माती,

थर्मोकोल, लाकूड यापासून बनविलेले नमुने, तक्ते, आलेख, चित्रे, खेळणी अशी साधने बहुतेक शाळात शिक्षक आणि विद्यार्थी तयार करतात. सर्व शिक्षाअभियान (SSA) आणि इतर स्त्रोतांपासून जे अनुदान मिळते त्यातून अशी साधने शाळाच विकसित करतात. साधने तयार करताना खालील गोष्टींचा विचार करणे गरजेचे असते.

- एकूण साधने आणि त्यांचे प्रमाण हे आधी निश्चित करून त्यांची यादी करा. हे शैक्षणिक सत्राच्या सुरवातीलाच केले पाहिजे.
- पेपर, ड्रॉइंगशीटस्, कार्ड बोर्ड, पेस्ट, रंग, माती, थर्मोकोल शीट्स, कटर, पट्टी, मोजायचा टेप आणि असेच इतर साहित्य योग्य प्रमाणात उपलब्ध ठेवणे जेणेकरून ते गरजेनुसार वापरता येईल.
- साधने तयार करण्यात आणि त्यांचे नियोजन करण्यात विद्यार्थ्यांना सहभागी करून घ्या. अशा प्रकाराच्या कामात त्यांचा सक्रीय सहभाग असणे अत्यावश्यक असते. अशी कामे करणे मुलांना आवडते. साधने आणि नियोजन करताना विद्यार्थी बऱ्याच गोष्टी शिकतात. त्यांनीच विकसित केलेली साधने त्यांना खराब झालेली आवडत नाहीत त्यामुळे ही साधने ती काळजीपूर्वक हाताळतात आणि योग्य ठिकाणी ठेवतात.
- जी साधने टिकावू आहेत, बहुविध उपयोगाची आहेत अशी साधने विकसित करण्याचे नियोजन असले पाहिजे.
- विद्यार्थ्यांनी विकसित केलेल्या साधनांचे प्रदर्शन भरवा जेणेकरून साधनाची माहिती विद्यार्थी इतरांना सांगू शकतील. यामुळे अधिक उपयोगी आणि नाविण्यपूर्ण अशी साधने विकसित करण्याचे प्रोत्साहन त्यांना मिळेल.
- हुशार आणि चाणाक्ष विद्यार्थी, कल्पक सहकारी, स्थानिक कारागिर यांची मदत साधने विकसित करताना घ्या.
- **अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचा संचय :**

साधनांच्या काळजीपूर्वक संचयामुळे ती हाताळणे सोपे जाते तसेच नुकसान पण होत नाही. आधिकाधिक साधने मिळविणे गरजेचे असल्यामुळे साधनांचा संचय योग्य पद्धतीने करणे आवश्यक आहे.

- **साधनांचा योग्य आणि सुरक्षित संचय करण्यासाठी खालील गोष्टींची आवश्यकता आहे.**
- साधने सहज मिळविण्यासाठी आणि वापरण्यासाठी वर्गात किंवा वर्गाशेजारी साधने ठेवण्यासाठी जागा असली पाहिजे.
- साधनांचे वर्गीकरण करून जी वेगवेगळ्या रॅकमधे, कपाटात किंवा सेल्फमधे ठेवली पाहिजेत. उदा. वेगवेगळ्या प्रकारच्या बिया वेगळ्या वेगळ्या पिशव्यांमधून ठेवणे, विषयानुसार फ्लॅश कार्डस्चे वेगवेगळे पॅकिंग करणे, खडक, खनिज, चित्रे, तक्ते याप्रमाणे संचय केला पाहिजे.
- एकदाच किंवा अनेक वेळेला वापरता येणारी साधने वेगळी ठेवणे.
- विद्यार्थ्यांच्या हाताला येतील अशी साधने ठेवली पाहिजेत. कारण साधनांचे वर्गीकरण करणे, व्यवस्थित ठेवणे, वापरणे, इ. सर्व गोष्टी विद्यार्थी करतात.
- साधनांचे नुकसान होणार नाही अशा पद्धतीने साधने ठेवली आहेत का नाहीत याची काळजी शिक्षकांनी घेतली पाहिजे. संचयाची जागा निर्जतुंक आणि मुंग्या, झुरळे नसलेली पाहिजे.

Notes

6.4.2 अध्यापन आणि शैक्षणिक साधनांचा वापर आणि देखरेख.

शिक्षक बहुतांशी साधनांचा वापर प्रात्यक्षिकासाठी करतात. एखादी संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी, गणित सोडविण्यासाठी शिक्षक वर्गातील सर्वांना दिसेल अशा साधनांचा वापर करतात. अशा परिस्थितीत साधने वापरायची संधी खूपच कमी असते. बऱ्याच वेळेला विद्यार्थ्यांच्या खराब हाताळण्यामुळे साधनांचे नुकसान होइल असे शिक्षकांना वाटत असल्यामुळे शिक्षक विद्यार्थ्यांना साधने वापरायला देत नाहीत. त्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या शिकण्यापेक्षा साधने सुरक्षित ठेवायला प्राधान्य दिले जाते. बऱ्याच शाळात साधने एखाद्या ठिकाणी सुरक्षित ठेवली जातात आणि ठराविक कालावधीने त्यांची मोजदाद केली जाते. म्हणून बऱ्याच शिक्षकांना असे वाटते की एखादे साधन गहाळ झाले किंवा त्याचे नुकसान झाले तर त्याला शिक्षकच जबाबदार असतात. काही शाळांमधे साधने अगदीच क्वचित वापरली जातात म्हणून साधनांच्या वापरासंबंधीचे नियोजनच केले जात नाही. अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थी साधनांचा जेवढा जास्तीतजास्त वापर करतील तेवढी त्यांची आकलन शक्ती वाढणार आहे हे माहीत असून देखील कामाच्या ताणामुळे साधनांची निवड आणि त्याच्या योग्य वापराचे नियोजन करणे शक्य होत नाही अशी शिक्षक तक्रार करतात. व्यवस्थापनाच्या दृष्टिकोनातून साधनांची देखरेख आणि जतन महत्वाचे असले तरी विद्यार्थ्यांनी सक्रीय होउन साधने वापरणे जास्त महत्वाचे आहे. वरील परिस्थिती लक्षात घेऊन वर्गातील साधनांच्या योग्य वापरासाठी आणि जतन करण्यासाठी खाली काही सूचनस दिल्या आहेत.

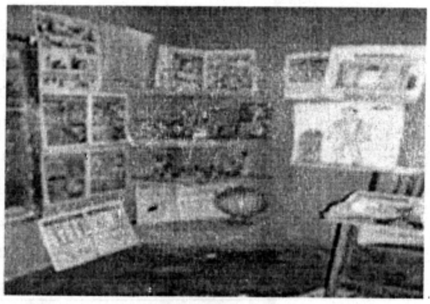
- वर्गात साधने पुरेशा प्रमाणात उपलब्ध असली पाहिजेत जेणेकरून विद्यार्थी मुक्तपणे त्याचा वापर करू शकतील.
- एखाद्या तासासाठी पाठटाचण तयार करताना गट कृती किंवा वैयक्तिक कृती म्हणून दाखविण्यासाठी साधनांच्या वापराचे नियोजन करा. तासाच्या आधी लेसन नोट तयार ठेवा.
- स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असणाऱ्या नाशवंत साधनांचा वापर करण्याचे तुमचे नियोजन असेल तर एखाद्या विद्यार्थ्यावर ती आणण्याची जबाबदारी टाका.
- तासाच्या आधी साधने गोळा करा.
- तुम्ही निवडलेले साधन विषयाशी संबंधित, विद्यार्थ्यांना आकलन होणारे असेल याची खात्री करा.
- वर्गात आणि वर्गाबाहेर बागेत, मैदानावर तयार केलेली साधने अध्ययनाचे स्त्रोत आहेत.
- तुमच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांचा गट तसार करा जो वर्गातील साधने गोळा करणे, तयार करणे, देखरेख करणे यासाठी पुढाकार घेईल. तासाच्या आधी योग्य ते साधन वेगळे काढणे आणि तास संपल्यानंतर परत जागच्या जागी ठेवणे याची जबाबदारी घेइल. दर माहिन्याला गटातील विद्यार्थी बदला.
- चांगली देखरेख करण्यासाठी वर्गातील साधनांची नोंद वही ठेवा. यामुळे साधनांचे नुकसान झालेले कळेल आणि गहाळ साधने लक्षात येतील व योग्य वेळी बदलता येतील.
- महिन्यातून एकदा साधनांची गणना केली पाहिजे आणि खोली साफ केली पाहिजे.

मोठ्या प्रमाणावर आणि वारंवार साधनांच्या वापरावर भर असल्यामुळे ही साधने वर्गात विद्यार्थी आणि शिक्षक यांना सहज उपलब्ध होतील अशा जागी ठेवली पाहिजेत. साधन कोपरा (TLM Corner) किंवा अध्ययन कोपरा (Learning Corner) ही संकल्पना बऱ्याच शाळांमध्ये विकसित झाली आहे आणि भविष्यात ती प्रत्येक वर्गात असेल. आपण ही संकल्पना समजून घेवू.

6.4.3 साधन कोपरा आणि त्याचा वापर

साधन कोपरा किंवा जागा ही वर्गातील अशी सोयीची जागा जिथे विविध विषयाच्या अध्ययन–अध्यापनासाठी वापरली जाणारी सर्व साधने व्यवस्थित ठेवली जातात जेणेकरून शिक्षक आणि विद्यार्थी सहजरीत्या वापरू शकतात.

सर्व साधने विषयावर किंवा विशिष्ट पद्धतीने ठेवली पाहिजेत.जेणे करून सर्व विद्यार्थी सहजगत्या ती घेवून, वापरून परत ठेवू शकतील साधनांव्यतिरिक्त कामाचे कागद, मोजपट्टी, वजन काटा, पक्कड, कात्री, हातोडा, ड्रॉईंग शीट, रंगपेट्या, डिंक, साधे कागद इ. गोष्टी देखील ठेवू शकता.



ज्या खोलीत एकच वर्ग भरतो अशा वर्गात मागच्या बाजूला साधन कोपरा करता येईल जिथे एकापेक्षा जास्त वर्ग भरतात तिथे साधने ठेवण्याची जागा विचार करून ठरवावी लागेल. जर जागा भरपूर असेल तर प्रत्येक वर्गात साधल कोपरा निर्माण करता येईल नाहीतर एखाद्या खोलीत साधन कोपरा तयार करून सर्व वर्गांना जी साधने लागतात ती ठेवता येतील. अशा वेळी गोंधळ टाळण्यासाठी सर्व साधने विषयावर आणि वर्गवार ठेवली पाहिजेत.

कृती अभ्यास – 6

तुमच्या वर्गातील साधन कोपऱ्यात कोणती साधने तुम्हाला ठेवायला आवडतील त्याची यादी करा.

6.5 पाठ्यपुस्तके – अध्यापन आणि शैक्षणिक साधन

पाठ्यपुस्तक हा शालेय शिक्षणाचा एक अत्यावश्यक घटक आहे. एक वेळ शिक्षकाने अभ्यासक्रम बघितला नसेल पण पाठ्यपुस्तकाशिवाय शिक्षक शिकवू शकत नाही. विषय तज्ञ आणि अनुभवी शिक्षक विशिष्ट वर्गाच्या विशिष्ट विषयाच्या विहित अभ्यासक्रमावर आधारित पाठ्यपुस्तक तयार करतात. पाठ्यपुस्तकातील प्रकरणे आणि प्रकरणातील संकल्पना अभ्यासक्रमानुसार आणि विषयतज्ञांनी ठरविल्याप्रमाणे विशिष्ट क्रमाने पुस्तकात मांडलेल्या असतात. अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत पाठ्यपुस्तक हे योग्य असे अध्यापन आणि शैक्षणिक साधन आहे.

अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत पाठ्यपुस्तक कसे वापरावे ?

शिक्षक म्हणून पाठ्यपुस्तकातील मजकूर आणि प्रकरणांचा विस्कळीत न करता आपण शिकवितो. आणि प्रत्येक प्रकरणाखाली दिलेला अभ्यास विद्यार्थ्यांकडून पूर्ण करून घेतो. पाठ्यपुस्तकातील विषयावर आधारित ज्या परीक्षा घेतल्या जातात त्यातील प्रगतीवर विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन केले जाते. शालेय अभ्यासक्रमातील सर्व गोष्टी जवळजवळ मान्यताप्राप्त पाठ्यपुस्तकावर आधारित असतात असे म्हटले तर अयोग्य होणार नाही. अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत पाठ्यपुस्तक हे पायाभूत साधन म्हणून ओळखले जाते.

E 6. – वर्गातील अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेत पाठ्यपुस्तकाचे कोणतेही चार उपयोग सांगा.

6.5.1 अध्ययनासाठी पाठ्यपुस्तक

शाळेत अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत अनेक कारणांमुळे पाठ्यपुस्तक महत्वाचे मानले जाते आणि बऱ्याच शाळात ते एकमेव अध्ययनाचे साधन असते.

मूलभूत अध्ययन साधन म्हणून आपण पाठ्यपुस्तकाचा वापर कसा करू शकू ?

पाठ्यपुस्तक वर्गात कसे वापरले जाते ते आपण खालील प्रसंगांमधे बघू.

प्रसंग 3 :

- श्री. प्रवीण 5 वी च्या वर्गात भाषा विषय शिकवित होते. अध्यापन प्रक्रियेत सांगितल्याप्रमाणे प्रथम स्वतः उतारा वाचून दाखवत होते. त्यानंतर काही मुलांना तो उतारा वर्गात वाचायला सांगितला. नंतर मुलांना तो उतारा मनात वाचायला सांगितला. त्यातील अवघड शब्दांचा अर्थ मुलांना सांगितला. उताऱ्याचे आकलन झाले आहे का नाही हे कळण्यासाठी काही प्रश्न विचारले शेवटी विद्यार्थ्यांना गृहपाठ दिला.
- शकीला चौथीच्या वर्गात विद्यार्थ्यांना अपूर्णांकाची संकल्पना शिकवित होती. गणिताच्या पाठ्यपुस्तकात दिलेली उदाहरणे सोडवित होती. उदा. अंश, छेद, पूर्णांक, अपूर्णांकाची बेरीज, वजाबकी

प्रविण आणि शकील दोघांचे सेवांतर्गत प्रशिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर त्यांनी स्वतःच्या अध्यापनाची पद्धत खालील प्रमाणे बदलली.

प्रवीण यांनी 5 वीच्या वर्गावर वरील उतारा शिकविताना विद्यार्थ्यांना खालील गोष्टी करायला सांगितल्या.

- उताऱ्यावर प्रश्न तयार करायला सांगितले.
- दिलेल्या उताऱ्यरचा सारांश त्यातील महत्वाचे शब्द वापरून लिहायला सांगितला.
- उताऱ्यातील अवघड शब्दांचे समानार्थी आणि विरूद्धार्थी शब्द दिले.
- उताऱ्याच्या विषयावर प्रत्यक्ष आयुष्यातील अनुभवाशी कसा जोडता येईल यावर गटांमध्ये वादविवाद स्पर्धा घेतली.
- उतारा ही कथा समजून त्यावर संवाद लिहायला सांगितले.
- उताऱ्याचे कथानक समजण्यासाठी हास्यचित्र कथा रेखाटायला सांगितली.

दुसरीकडे अपूर्णांक प्रत्यक्ष पुस्तकातून शिकविण्याऐवजी शकीला यांनी अपूर्णांकाच्या संकल्पनेचे आणि पाठ्यपुस्तकात कसे दिले आहे त्याचे विश्लेषण केले. फळे, माती, बिया, गोट्या, काड्या इ. मुलांनी गोळा केलेली साधने मांडली. या साधनांच्या सहाय्याने तिने वर्गात मुलांना काही प्रश्न विचारले.

- एका वस्तूचे दोन किंवा अधिक समभागात विभागणी करायला सांगितली.
- काही वस्तू, आकृत्या किंवा चित्रे यांच्या वेगवेगळ्या भागांपासून संपूर्ण आकृती, चित्रे, वस्तू बनवायला सांगितल्या.
- समभागातल्या एका भागाचे अपूर्णांक रूप मांडायला सांगितले जसे 1/2, 1/3, 1/5.
- एखाद्या वस्तूचे अनेक समभाग योग्य अपूर्णांकात मांडायला सांगितले जसे 2/3, 3/4.
- गोट्या, काड्या अशा वस्तूंची विभागणी जास्तीतजास्त समभागात करायला सांगितले.
- पाठ्यपुस्तकात दाखविल्याप्रमाणे चित्रे आणि आकृत्या काढून वेगवेगळे अपूर्णांक दाखविणारे भाग रंगवायला सांगितले.
- पाठ्यपुस्तकात नसलेले अपूर्णांकावर प्रश्न तयार करायला सांगितले.

वरील प्रसंगावरून असे लक्षात येते की जर पाठ्यपुस्तक योग्य रीतीने वापरले तर ते उत्तम अध्यापन साधन बनू शकते. कारण

Notes

- NCF 2005 च्या शिफारशींनुसार सध्याची पाठ्यपुस्तके पद्धतशीरपणे तयार केली आहेत ज्यात वर्गातील आणि वर्गाबाहेरील अभ्यास शिक्षकांसाठी आणि विद्यार्थ्यांसाठी सांगितला.

  एखाद्या प्रकरणाशी संबंधित संकल्पना पाठ्यपुस्तकात समाविष्ट केलेल्या असतात ज्यामुळे नियोजन करून प्रकरण शिकविणे सोपे जाते. कल्पनाशक्ती मर्यादित करून प्रकरण शिकविणे सोपे जाते. कल्पनाशक्ती मर्यादित असलेले शिक्षक वर्गात शिकविताना पाठ्यपुस्तकानुसार शिकवितात पण कल्पकता असलेले शिक्षक पाठ्यपुस्तक काळजीपूर्वक वाचून, विद्यार्थ्यांना मनोरंजक वाटेल अशी संकल्पनांची मांडणी करून शिकवितात.

- एखादे गाणे, कथा, चित्रे, कोडी आणि चर्चा यांच्या माध्यमातून देखील संकल्पना मांडता येतात. ज्यामुळे विद्यार्थ्यांमधे शिकण्याची गोडी निर्माण होते. पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या साधनांवरून विविध कल्पना तुम्हाला सुचू शकतात. तसेच कमी खर्चात व कमी कष्टात तुमच्या परिसरातून साधने निर्माण करू शकता.

- एखादी संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी/पक्की करण्याकरीता विद्यार्थ्यांना कृती अभ्यास दिला जातो. या कृती अभ्यासामुळे तुम्हाला बऱ्याच नवीन संकल्पना सुचतात आणि नावीन्यपूर्ण कृती तुम्ही विद्यार्थ्यांना देवू शकता. अशा परिस्थितीत पाठ्यपुस्तक हे उत्तम अध्यापन व शैक्षणिक साधन आहे.

- नवीन पाठ्यपुस्तकात फक्त वास्तव माहिती दिलेली नसून विद्यार्थ्यांशी संवाद साधायला देखील वाव आहे. उदा. कृती अभ्यास.

- पाठ्यपुस्तकात दिलेला कृती अभ्यास आणि सराव प्रश्नांवरून प्रत्येक विद्यार्थ्यात किती समजलय हे तपासू शकतो. याच्यावरून तुम्ही परीक्षेसाठी पश्न तयार करू शकता.

कृती अभ्यास – 6

पाठ्यपुस्तकातील तुम्ही शिकविणाऱ्या प्रकरणासाठी वर्गात कोणता कृती अभ्यास किंवा साधने वापरू शकता त्याची यादी करा.

पाठ्यपुस्तकातील अध्ययन पक्के करण्यासाठी SSA तर्फे अतिरिक्त साधने देखील पुरविली जातात. शिक्षक हस्तपुस्तिकेत पाठ्यपुस्तके कशी शिकवायची हे स्पष्ट केले आहे.

NCF 2005 नुसार ज्ञान हे एखादे अंतिम सत्य म्हणून हस्तांतरित करण्यापेक्षा विद्यार्थ्यांच्या सक्रीय सहभागाने पाठ्यपुस्तक हे विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शक ठरू शकेल.

6.5.2 पाठ्यपुस्तकापलीकडील शिक्षण

पाठ्यपुस्तकावरील अतिरिक्त अवंलबित्वामुळे शिक्षकांनी जे शिकविणे अपेक्षित आहे आणि विद्यार्थ्यांनी ज शिकणे अपेक्षित आहे ते सर्व पाठ्यपुस्तकात आहे असा समज झाला आहे.

याचा परिणाम म्हणून शिक्षक पाठ्यपुस्तकातील अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यात व्यस्त असतात. परीक्षेत उत्तरपत्रिकेत लिहिण्यासाठी विद्यार्थी ओळ न ओळ लक्षात ठेवण्याचा प्रयत्न करतात.

आपण हे लक्षात ठेवले पाहिजे की जरी अध्यापन–अध्ययन प्रक्रियेत पाठ्यपुस्तक अतिशय आवश्यक असले तरी ते एकमेव साधन नाही. तसेच शिक्षणाचा आवश्यक तो परिणाम साधण्यासाठी सर्व प्रकारचे अनुभव पाठ्यपुस्तक देत नाही.परिचित परिस्थितीत ज्यावेळी अध्ययन होते तेंव्हा ते अर्थपूर्ण, संदर्भ आणि प्रस्तुत असते. सतत आणि सहेतुक वस्तुस्थितीदर्शक परिस्थितीत विशिष्ट कौशल्य प्राप्त करण्यासाठी आपल्या माहितीच्या वातावरणातून नवीन ज्ञान मिळविण्याची सवय विद्यार्थ्यांमधे विकसित होते.

इयत्ता 6 वीच्या विद्यार्थ्यांमधे वाचन कौशल्य विकसित करण्यासाठी काम करायला पाहिजे ?

हे भाषा कौशल्य असल्यामुळे भाषेच्या पाठ्यपुस्तकाच्या मदतीने विकसित करण्याचा प्रयत्न करतो.

- एखादा उतारा विद्यार्थ्यांना मनात किंवा मोठ्याने वाचायला सांगणे.
- अवघड शब्द, वाक्य यांचा अर्थ सांगणे.
- उतारा समजला आहे का नाही हे तपासण्यासाठी त्यावर पश्न विचारणे.

परीक्षेत मान्यताप्राप्त पाठ्यपुस्तकातील सामग्रीवर आपण प्रश्न विचारतो. ज्यांना भाषेत जास्त गुण मिळतात अशा विद्यार्थ्यांना अपरिचित साहित्य समजत नाही असा अनुभव तुम्हाला आला असेल. या उलट जी मुले कथा, पुस्तके, हास्यचित्रे, गोष्टींची कार्डस्, वर्तमानपत्र, मासिकांतील लेख या सारख्या दृश्य साधनांशी परिचित असतात त्यांच्यातील भाषाकौशल्य सहजरीत्या विकसित होते आणि त्यांची कामगिरी उत्तम असते.

गणितातील उदाहरणे सोडविण्यासाठी आणि परिसर अभ्यासातील प्रकरणे शिकण्यासाठी देखील वाचन कौशल्य गरजेचे असते. जर आपण विद्यार्थ्यांमधील भाषा कौशल्य विकसित करण्याचे नियोजन करीत असू तर छापील उताऱ्याचा किंवा गणितातील शाब्दिक उदाहरणांचा अर्थ समजण्यावर भर दिला पाहिजे. जे विद्यार्थी बाजारात खरेदी करतात विशेषतः पैशाच्या देवाणघेवाणीचे व्यवहार करतात जे जास्त चांगली कामगिरी करू शकतात.

मुलांच्या परिचित वातावरणातील प्रत्येक घटक शैक्षणिक साधन म्हणून वापरता येतो. मुलांच्या परिचित वातावरणात पाठ्यपुस्तकाच्या मदतीशिवाय अध्यापन प्रक्रिया सुरू करण्याची निश्चित योजना आपल्याकडे आवश्यक आहे. जर आपण अशा प्रकारचे शिक्षण यशस्वीरीत्या व्यवस्थापित करू शकलो तर दीर्घकाळात विविध स्त्रोतांपासून शैक्षणिक अनुभव मिळविण्याची सवय विद्यार्थ्यांना लागू शकेल.

पाठ्यपुस्तका व्यतिरिक्त कोणकोणत्या स्त्रोतांपासून विद्यार्थी शैक्षणिक अनुभव मिळवू शकतात ते बघू.

- **वाचनालय** : अभ्यासक्रमातील विषयांसाठी सुसज्ज वाचनालयातून पूरक वाचन साहित्य विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करणे. सुट्टीच्या काळात देखील विद्यार्थ्यांना वाचनालयाची सुविधा उपलब्ध करून दिली पाहिजे. त्यामुळ आनंद मिळविण्यासाठी वाचनाची सवय विकसित होण्याबरोबरच डिक्शनरी, नकाशे, ज्ञानकोष वेगवेगळ्या विषयांवरील पुस्तके अशा संदर्भ साहित्याशी देखील परिचित होतील.
- **वर्तमानपत्रे आणि पाक्षिके** : चालू घडामोडींसंबंधी माहिती, विविध विषयावरील लेख, कविता, कथा, कॉमिक्स, खेळ, सुडोकू, आणि शब्द कोडी, जी विविध वर्तमानपत्रात आणि पाक्षिकांमध्ये असतात ती ज्ञानवृद्धीसाठी आणि शिक्षणात गोडी निर्माण करण्यासाठी मदत करतात.
- **इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमे** : रेडिओ, दूरदर्शन, इंटरनेट, शैक्षएिक सीडीज्, यामुळे ज्ञान आणि शिक्षणाच्या जगात प्रवेश झाला आहे. बऱ्याच शाळात आणि दूरदूरच्या भागात देखील या सुविधा उपलब्ध आहेत. या सुविधा शैक्षणिक कार्यासाठी वापरण्याचे नियोजन करणे गरजेचे आहे.
- **शाळा आणि शाळाबाह्य कार्यक्रम** : शाळा आणि शाळाबाह्य कार्यक्रमांना अध्यापन प्रक्रियेत खूप वाव आहे. उदा. विविध वस्तू आणि घटनांचे निरिक्षण करणे, शाळेत बाग तयार करणे, स्वच्छतागृहांची स्वच्छता शाळेची, वर्गाची स्वच्छता आणि सजावट, विविध सांस्कृतिक कार्यक्रमांचे आयोजन इ. ही यादी न संपणारी आहे.

Notes

- **स्थानिक संस्थांना भेटी** : पोस्ट ऑफिस, बँक, पोलीस स्टेशन, बस स्टँड, रेल्वे स्टेशन, व्यापारी आणि उद्योगसंस्था अशा स्थानिक आणि आसपासच्या संस्थाच्या भेटीमुळे विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव मिळतो तसेच संस्थांच्या विविध पैलूंची माहिती मिळते.
- **स्थानिक बाजार आणि कार्यालयांना भेटी** : बाजारात काम करणाऱ्या लोकांचे निरीक्षण करणे, शेती काम, लोहार काम, सुतार काम, कुक्कुट पालन, यांच्यामुळे कार्य संस्कृतीशी ओळख होते आणि साक्षरतेची मूलभूत कौशल्ये पक्की होतात. सर्जनशीलता आणि पश्न सोडविण्याची क्षमता वाढते. ही यादी न संपणारी आहे वर्गासाठी अशा प्रकारच्या कार्यक्रमांची यादी तयार करा.

कृती अभ्यास – 7

तुमच्या वर्गासाठी पाठ्यपुस्तका व्यतिरिक्त कोणत्या कार्यक्रमांचे नियोजन तुम्ही करू शकाल त्याची यादी तयार करा. त्यापासून कोणते शैक्षणिक अनुभव मिळणार आहेत ते नमूद करा.

कार्यक्रमांचे नियोजन करताना वेळ आणि त्यासाठी लागणाऱ्या कालावधीचा उल्लेख करा. एकवेळ का नियमित कार्यक्रम याचाही उल्लेख करा. कार्यक्रमात सहभागी झालेल्या प्रत्येकाने महत्वाच्या मुद्यांची नोंद केली पाहिजे.

कार्यक्रमानंतर कोणते अनुभव मिळाले याचा अहवाल प्रत्येकाने तयार केला पाहिजे.

6.6 सारांश :

- पिजेट यांच्या मते प्राथमिक टप्प्यावर मुलांनी प्रत्यक्ष काम केले पाहिजे ज्यावेळी ते प्रत्यक्ष वस्तू हाताळण्यातून बरेच काही शिकतात. म्हणून शिक्षणाच्या या टप्प्यावर साधने गरजेची असतात.
- साधनांचे वर्गीकरण विविध प्रकारे करता येते. प्रत्यक्ष वस्तू किंवा तयार साधने – श्राव्य, दृक, दृक श्राव्य साधने, प्रक्षेपित साधने, अप्रक्षेपित साधने किंवा प्रायोगिक.
- एखादे काम करताना साधने योग्य, संबंधित, तसेच प्रत्यक्ष आयुष्याशी संबंधित असावीत.
- साधने गोळा करताना, वापरताना, प्रदर्शनात ठेवताना आणि संचय करताना अतिशय काळजीपूर्वक आणि विवेक बुद्धीने केले पाहिजे. विद्यार्थ्यांच्या सहभागाने वर्गात साधन कोपरा निर्माण केला तर अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेसाठी अनेक साधने उपलब्ध होवू शकतात.
- अध्यापन–अध्ययनासाठी पाठ्यपुस्तक हे आवश्यक असे शैक्षणिक साधन आहे.
- पाठ्यपुस्तकापलीकडील शिक्षणाला खूप वाव आहे ज्याचा शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांनी ज्ञानवृद्धीसाठी उपयोग केला पाहिजे.

6.7 प्रगती तपासा – नमुना उत्तरे :

E 1. – C

E 2. – गणित : दोन अंकी संख्या तयार करणे, मागचा आणि पुढचा अंक.
भाषा : शब्द तयार करणे, शब्द कोडी, संयुक्त शब्द ओळखणे इ.

E 3. – 1 ला प्रसंग : विद्यार्थ्यांच्या आकलन शक्तीला कमी वाव आहे. त्यांना फक्त वहीत लिहून घ्यायला सांगितले.

Notes

E 4. – 1) आर्थिक दृष्ट्या व्यवहार्य नसेल.

2) साधने कशी तयार होतात हे दाखविल्यास अध्यार्यीमध्ये कौशल्य विकसित होवू शकेल.

3) अध्यार्यीमधे इंद्रियांच्या वापराने विचार क्षमता विकसित होवू शकते.

E 5. – अप्रक्षेपित : फळा प्रक्षेपित : फिल्म स्ट्रीप

श्राव्य : रेडिओ दृक–श्राव्य साधन : दूरदर्शन

गोळा केलेले : दगड आणि मासा

E 6. – 1) पाठ्यपुस्तक शिक्षकाच्या हातातील उपयोगी असे शैक्षणिक साधन आहे.

2) विषयाची तर्कशुद्ध मांडणी करण्यात शिक्षकाला मदत करतात.

3) विद्यार्थ्यांच्या मूल्यमापनासाठी मार्गदर्शक तत्वे सांगते.

4) प्रकरणे आणि त्या खालील अभ्यासामुळे वेगवेगळ्या प्रकारे विचार कसा करायचा याला उत्तेजन मिळते.

6.8 संदर्भ आणि सूची

Baporikar Neeta(2011), Teaching Learning Process: Fundamentals, VDM Verlag Dr. Muleller e.K, Berlin

NCF2005, National Council of Educational Research and Training(NCERT), New Delhi

Woolfolk Anita(2009), Educational Psychology(11th Edition), Pearson/Allyn and Bacon Publishers, London

http://www.ed.gov.nl.ca/edu/k123/curriculum/guides/health/elementary/process.PDF

http://iteslj.org/Articles/Kitao-Materials.html

http://www.eiabd.com/materials/index.php?option=com_contentandview=articleandid=2andIemid=3andlang=en

6.9 सराव प्रश्न अभ्यास

1) अध्यापन साहित्य आणि शैक्षणिक साधनांमधील फरक स्पष्ट करा.
2) साधनांचे वर्गीकरण करण्याचे विविध दृष्टिकोन उदाहरणासहीत सांगा.
3) जी साधने अध्यापन प्रक्रियेत वापरतात त्याची उदाहरणासहीत वैशिष्टये लिहा.
4) वर्गात तुम्ही साधने कशी ठेवाल ?
5) पाठ्यपुस्तक हे एकमेव अध्यापन साधन आहे का? पाठ्यपुस्तकापलीकडील शैक्षणिक अनुभव तुम्ही विद्यार्थ्यांना कसा द्याल ते सोदाहरण स्पष्ट करा.

घटक 7 : व्यवस्थापन विविध वर्ग आणि विविध पातळीवरील स्थिती

रचना :

7.0 प्रस्तावना
7.1 अध्ययन उद्दिष्टे
7.2 बहु –विविध पातळीवरील स्थिती
 7.2.1 समस्या
 7.2.2 व्यवस्थापन – विविध वर्गाचे
 7.2.3 अध्यापन नियोजन
7.4 सारांश
7.5 नमुना उत्तरे आपली प्रगती
7.6 संदर्भ ग्रंथ
7.7 पाठावरील प्रश्न

7.0 प्रस्तावना

प्रकरण 5 आणि 6 मध्ये वर्गव्यवस्थापनाची चर्चा केलेली आहे. एकच वर्ग व्यवस्थापन एका शिक्षकाने करणे याला Monograde Situation म्हणतात. Multigrade Situation म्हणजे एकच शिक्षक एकापेक्षा अधिक वर्गाचे अध्यापन एकाच वेळी करतो. भारतातच नव्हे तर जगातील अनेक देशात अशीच स्थिती आहे. विकसनशील देशात इयत्ता पाचवी पर्यंतच्या वर्गांना एक–दोन शिक्षक असतात. भारतामध्ये अशी स्थिती जगात सर्वाधिक आहे. सातव्या भारतीय सर्वेक्षणामध्ये असे आढळून आले आहे की 5 वर्गांना चारच शिक्षक आहेत. हे वस्तुस्थितीला धरून आहे. शिक्षकांना हे आव्हान आहे. ज्याची क्षमता नाही अशांना ही परिस्थिती हाताळणे अवघड होते. अशा एकशिक्षकी शाळा भारतात अनेक प्रकारच्या असून त्याचे व्यवस्थापन कसे करायचे हे कौशल्य आहे. Monograde किंवा Multigrade शाळामधील मुलांची स्थिती, बौद्धिक क्षमता, आवड निवडी, व्यक्तीमत्त्व, अध्ययन दर, हा चांगला, मध्यम, अत्यंत कमी, तर अध्ययन अक्षम दिसून येतो. शिक्षकांना अशी समस्या भेडसावत असते.

सदरच्या समस्या समजावून घेणे व त्यांच्या व्यवस्थापन बाबतीत 14 तासिका दिलेल्या आहेत

7.1 अध्ययन उद्दिष्टे

सदरच्या अभ्यासातून तुम्ही :

- अनेक वर्ग व अनेक पातळीवरील अध्यापन गरजा
- वरील प्रकारच्या शाळांची स्थिती
- अध्यापन अध्ययनाच्या विविध क्लुप्त्या –
  i) विविध वर्गात एकाच विषयाचे अध्यापन
  ii) विविध विषयांचे विविध वर्गामध्ये अध्यापन

- विविध उपायाद्वारे Multi level स्थिती हाताळणे

7.2 अनेक वर्ग स्थिती

कृती : 2

तुमच्या परिसरातील अनेक वर्गांची (Multigrade) माहिती घ्या आणि त्यांची टक्केवारी काढा.

तुमच्यापैकी अनेक जणांना अशा शाळांची माहिती असेल तसेच त्याचा प्रत्यक्ष अनुभवही असेल एकच शिक्षक दोन किंवा अधिक वर्गांना एकाच वेळी एकाच वर्गात अध्यापन करतो. त्या स्थितीतला Multi grade situation म्हणतात. (MGS) त्यांच्या कार्याला Multigrade teaching (MGT) म्हणतात. खेड्यात किंवा कमी लोकसंख्येच्या ठिकाणी अशा शाळा कार्यरत आहेत. या शाळा अशा असण्याची स्थिती पुढील प्रमाणे, प्रवेशानुसार शिक्षकांच्या नेमणूका – विद्यार्थी शिक्षकांच्या प्रमाणानुसार (Pupil Teacher Ratio) शिक्षकांची नेमणूक असणे (40 विद्यार्थी = 1 शिक्षक) त्यासाठी 1 फळा योजना आहे. त्या खेड्यामध्ये किमान 40 विद्यार्थ्यांमागे एक शिक्षक हे गुणोत्तर आहे. 80 पर्यंत विद्यार्थी असल्यास 2 शिक्षक व 120 मुलांमागे 3 शिक्षक परंतु अधिक वर्ग असल्यास एका शिक्षकाला एकापेक्षा अधिक वर्गांचे अध्यापन करावे लागते.

RTE 2009 च्या निकषाप्रमाणे 30 विद्यार्थी संख्या प्राथमिक व उच्च प्राथमिक साठी 35 विद्यार्थी संख्येच्या वर्गाला एक शिक्षक असा निकष आहे.

RTE 2009 सेक्शन 19 आणि 25 चा संदर्भ

वर्ग I ते V

विद्यार्थीसंख्या	**शिक्षक**
60 पर्यंत	2
61 – 90	3
90 – 120	4
121 – 200	5
150 पेक्षा अधिक	5 + 1 मुख्याध्यापक
200 पेक्षा अधिक	विद्यार्थी शिक्षक गुणोत्तर 40 पेक्षा अधिक नको

वर्ग VI ते VIII

1) एका वर्गाला शिक्षक –

i) शास्त्र, गणित

ii) सामाजिक शास्त्र

iii) भाषा

Notes

2) किमान 35 विद्यार्थ्यांमागे एक शिक्षक

3) जेथे 100 पेक्षा अधिक विद्यार्थी असतील तेथे

   i) पूर्ण वेळ मुख्याध्यापक

   ii) अर्धवेळ – इंस्ट्रक्टर

      a) कला शिक्षक

      b) शारीरिक शिक्षण शिक्षक

      c) कार्यानुभव

परंतु सध्याही आहे तशीच स्थिती आहे.

- **वर्गाची अपुरी संख्या :** गरजेपेक्षा अनेक ठिकाणी वर्गाची संख्या कमीच आहे. अनेक ठिकाणी 1 - 2 वर्गखोल्या आहे. त्यामुळे एका वर्ग खोलीत 2 किंवा 3 वर्गाची मुले बसावी लागतात. त्यामुळे एकापेक्षा अधिक शिक्षकही काम करू शकत नाही. म्हणजेच प्रत्यक्ष शिक्षकांची संख्या वाढली तरी वर्गखोल्या नसल्याने शेवटी एकापेक्षा अधिक इयत्तेची मुले असतात त्याला पर्यायच नसतो.
- **दूर एकाकी ठिकाणी जाण्यास शिक्षकांचा नकार :** देशातील अनेक Remote area मध्ये, आदिवासी क्षेत्रामध्ये शाळा आहेत पण तेथे शिक्षक जायला तयार नाहीत तेथे वाहतूक दळणवळण सुविधा, निवासाची व्यवस्था नाही. प्रत्यक्ष तेथे कामावर जाणाऱ्या व असणाऱ्या शिक्षकांची संख्या कमी असते. त्यामुळे एका पेक्षा अधिक वर्गांना अध्यापन करावेच लागते.
- **शिक्षकांची गैर हजेरी :** अनेक ठिकाणी अनेक शिक्षक दीर्घकाळ शाळेत जात नाहीत किंवा अशैक्षणिक कामात शाळेच्या बाहेरच असतात त्यामुळे तेथे एकाच शिक्षकाला अनेक वर्गाचे काम पहावे लागते.
- **व्यत्यय आणणारे कार्यक्रम :** दैनंदिन कामामध्ये अनेक कार्यक्रम सुरू असतात. सेतू योजना, नाव नोंदणी न केलेले शाळाबाह्य विद्यार्थी, गळतीची मुले, विशेष मुले, स्थलांतरित मुले अशी विविध प्रकारची मुले असतात. 20 ते 40 मुले विविध वयोगट, विविध क्षमतेची मुले तेथे असतात. या मुलांमध्ये अध्यापन करताना विविध स्तराच्या स्थितीमध्ये काम करावे लागते.
- **शिक्षक नेमणूकांना विलंब :** शिक्षकांच्या नेमणूका अती विलंबाने केल्या जातात. अनेक शाळात जागा रिक्त असते. त्यामुळे जे कामावर आहेत त्यांना एकापेक्षा अधिक वर्गाना अध्यापन करावे लागते. त्यामुळे आपोआप MGT Multigrade Teaching होते. वरील सर्व परिस्थिती पाहून असे दिसते की हा तर नेहमीचा प्रकार MGT आहे. त्यामुळे या समस्येची स्थिती हाताळण्यासाठी शिक्षकांनी सज्ज रहावे व सुयोग्य शिक्षण शास्त्रातील पद्धती व व्यवस्थापन कौशल्यांचा वापर करून आपली क्षमता सिद्ध करावी व परिणामकारक अध्यापन करावे.

7.2.1 बहुवर्ग समस्या (Problems / Issues in MGT)

एकाच शिक्षकाला एका वेळी एका ठिकाणी अनेक वर्गातील मुलांना अध्यापन करणे हे आव्हान असते. पण या परिस्थितीला सामोरे जाण्याची तयारी केली तर सहज परिस्थिती हाताळू शकतात.

- बहुवर्गामध्ये अध्यापन करताना कामाचा भार वाढतो. दैनंदिन टाचण काढणे, अध्यापन साहित्य जमा करणे, गृहकार्य तपासणे, या सर्व कामांमुळे शिक्षकाला अध्यापनाचे कार्य परिणामकारक करता येत नाही.

व्यवस्थापन विविध वर्ग आणि विविध पातळीवरील स्थिती

Notes

- विविध वर्गांचे विद्यार्थी एकत्र असतात त्यांच्यातील अध्ययन क्षमता भिन्न असतात या विविधतेमुळे शिक्षकाला अध्यापनाचे नियोजन करता येत नाही.
- वर्गाच्या विविधतेमुळे प्रत्येकाकडे वैयक्तिक लक्ष देता येत नाही व प्रेरणाही देता येत नाही
- अशा प्रकारच्या शाळा कोठेतरी एाककी ठिकाणी असतात किंवा आदिवासी क्षेत्रात असतात. तेथे वर्ग खोल्याही नसतात. त्यामुळे एकएक वर्ग एका एका खोलीत बसविता येत नाही.
- प्राथमिक शाळेच्या पातळीवर अभ्यासक्रम आणि पाठ्यपुस्तक एकाच पुस्तकात असल्याने तो भाग ठराविक काळात पूर्ण करायचा असतो त्यामुळे MGT (Multigrade Teaching) अवघड होते.
- एकाच वर्गाची सर्वांनाच सवय लागलेली असते (ठराविक वेळ ठराविक वेळापत्रक इ.) त्यामुळे MGT चे वेळापत्रक तयार करणे किचकट होते.
- MGT च्या वर्गात शिक्षकाला अध्यापनाला वेळ कमी मिळत असल्याने मुलांशी नाते निर्माण होत नाही. तसेच विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शनही करता येत नाही.
- एकाच वर्ग खोलीत अनेक वर्गांची मुले असल्याने ज्या वर्गाचे अध्यापन चालू आहे. त्यांना अन्य वर्गांचा त्रास होतो. पाठांतर करणे किंवा गोष्ट सांगणे या पद्धतीमध्ये स्वतःचे काम सोडून सर्वच वर्गाची मुल सामिल होतात.
- प्रत्येक वर्गातील मुलांनी स्वतःचे काम केले तर अर्थपूर्ण उपयोग होवू शकतो. परंतु MGT मध्ये तसे होऊ शकत नाही.
- शिक्षकएकटाच असल्याने त्यांची रजा असल्यास शाळाच बंद असते.

कृती : 2

तुम्ही किंवा तुमचा सहकारी MGT मध्ये काम करीत आहात असे समजून तुमचे किंवा तुमच्या सहकाऱ्याचे अनुभव (वरील मुद्दे सोडून) लिहा.

जर MGS / MGT प्रकारच्या शाळांमध्येही उत्तम नियोजन करून शैक्षणिक व अध्यापन कौशल्ये MGS मध्ये चांगल्या प्रकारे राबविता येतील.

7.2.2 बहु–दर्जा–अध्यापन–व्यवस्थापन व्यूहरचना :

बहु–दर्जा–अध्यापन हे अवघड समजले जाते कारण बहु–दर्जा–अध्यापन पद्धती/परिस्थिती याचे व्यवस्थापन एकल–शिक्षण पद्धती मधील वर्ग व्यवस्थापना सारखेच केले जाते – कारण ते आपल्याला परिचीत आहे. परंतु एकल दर्जा अध्यापन आणि बहु–दर्जा अध्यापन यांचे संदर्भ पूर्ण–पणे वेगळे आहेत आणि त्यामुळे बहु–दर्जा–अध्यापन यांसाठी वेगळ्या प्रकारे अध्यापन पद्धती, वर्ग व्यवस्थापन आणि कौशल्ये वापरावी लागतात.

या सर्वांची कार्यवाही ही शिक्षकांच्या क्षमतेवर अवलंबून असते तसेच शिक्षक वापरत असलेली अध्यापन पद्धती व्यवस्थापन कौशल्य वर्गात कसे वापरतो यानुसार ठरते. कारण प्रत्येक वर्गाचे संदर्भ

Notes

वेगळे असतात. वर्गाचे संदर्भ कोणतेही असले एकल वर्ग किंवा बहु दर्जा वर्ग, प्रत्येक विद्यार्थ्याला मिळणारे परिणामकारक शिक्षण हे महत्वाचे आहे. बहु–दर्जा अध्यापन हे अवघड आहे विशेषतः एकल दर्जा अध्यापनापेक्षा हा विश्वास/समज यासाठी कोणतेही योग्य कारण नाही.

विद्यार्थी केंद्रीत शिक्षण हा दृष्टीकोन स्वीकारला तर एकल दर्जा शिक्षण आणि बहू दर्जा शिक्षण यांचा संदर्भ रहात नाही. आणि त्यामुळे विद्यार्थी केंद्रीत शिक्षण यांवर भर दिला पाहीजे. बहु दर्जा अध्यापन किंवा एकत्र दर्जा अध्यापन यांचा परिणाम होता कामा नये.

बहू–दर्जा/स्तर अध्यापन याचे व्यवस्थापन करताना आणि अध्ययन केंद्रीत दृष्टीकोन असताना, अध्ययन–अध्यापन यांच्या पुढील 4 पैलूंचा विचार करावा लागतो.

1) वर्गाचे संघटन

2) विद्यार्थ्यांचे गट

3) अध्ययन साधनांची तरतूद

4) अध्ययन परिस्थितीचे नियोजन

1) वर्गाचे संघटन :

अनुभवानूसार हे स्पष्ट झाले आहे की अध्ययन–अध्यापन याची परिणामकारकता वाढविण्यासाठी वर्गाचे योग्य संघटन आवश्यक असते. विशेषतः अनेक वर्गांना एकत्रित शिकवत असताना.

तुमच्या वर्गातील शिकवण्याचा अनुभवावरून पुढील प्रश्नांची उत्तरे द्या :

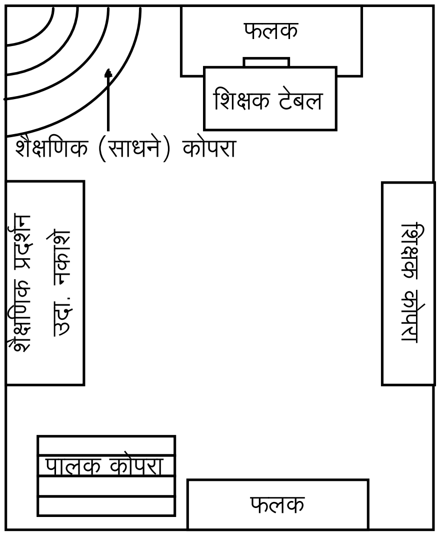
1) परिणामकारक अध्ययन होण्यासाठी तुम्ही उपलब्ध जागेचा वापर कसा करता ?
2) विद्यार्थ्यांमध्ये सुसंवाद होण्यासाठी आणि अनुकुल वातावरण/पर्यावरण रहाण्यासाठी तुम्ही काय करता ?
3) विद्यार्थ्यांना अध्ययन सुलभ/सोपे होण्यासाठी वर्गात तुम्ही कोणत्या साधनांचा वापर करता ?

वरील सर्व प्रश्नांची उत्तरे, उपलब्ध जागेचा योग्य वापर, मुलांच्या आसनांची योग्य रचना/मांडणी, फळा तसेच शिक्षकांची टेबल–खुर्ची यांची योग्य जागा, अध्ययनाच्या साधनांची योग्य मांडणी/प्रदर्शन तसेच विद्यार्थ्यांना कृती कार्यक्रमांची योग्य तरतूद (वैयक्तीक आणि गटवार) या सर्वांचा समावेश वर्ग संघटना यांमध्ये होतो. तुम्ही तुमच्या अध्यापनाची किती तयारी करता याच्या इतकेच महत्व वर्गाच्या संघटनेला आहे. कारण अयोग्य रित्या संघटीत केलेल्या वर्गातील अध्ययन–अध्यापन परिणामकारक होत नसते. बहु–दर्जा/वर्ग अध्यापन करतांना वर्ग–संघटन याच्या पुढील पैलूंचा विचार करावा लागतो.

1) जागा व्यवस्थापन :

बहु वर्ग/दर्जा व्यवस्थापन यांमध्ये जागा व्यवस्थापन हे विशेष महत्वाचे आहे. अध्ययन–अध्यापनासाठी उपलब्ध जागेचा जास्तीत जास्त वापर झाला पाहीजे. प्रत्येक कोपऱ्याचा वापर असा झाला पाहीजे. विद्यार्थ्यांची आसने/बसण्याची व्यवस्था, शिक्षकांची हालचाल, फलक आणि सूचना फलक यांना योग्य जागा असल्या पाहीजेत.

उदाहरणार्थ खालील चित्र / आकृती.



आकृती क्र. 1 : बहु–दर्जा वर्ग पद्धतीसाठी सुचवलेली वर्ग रचना / मांडणी, जागेचे व्यवस्थापन,ज्यामध्ये विविध कामे/कृति करता येतील.

बहु–दर्जा/वर्ग व्यवस्थापन(जागेच्या संदर्भात) करतांना पुढील गोष्टींची खात्री करून घ्यावी(विचार करावा)

- इतर गटांना उपद्रव न देता विद्यार्थी आपापल्या गटात व्यवस्थित बसू शकतील का ?
- संपूर्ण वर्गात प्रकाश आणि वायूवीजन पूरेसे होईल तसेच वर्गफलक किंवा प्रदर्शनास शैक्षणिक साधने यांमुळे खिडक्यांमधील प्रकाश आणि हवा बंद होणार नाही.
- शिक्षक आणि विविध गटातील विद्यार्थ्यांना वर्गात हालचाली मोकळे पणाने करता येतील, त्यासाठी आवश्यक तेवढी मोकळी जागा असेल.
- विद्यार्थी वर्गातील फलक आणि इतर शैक्षणिक साधने यापर्यंत सहज पोहोचू शकतील आणि त्यांचा वापर सहज करू शकतील.
- विद्यार्थ्यांना वर्गातील विविध भागात (उदा.–पालक कोपरा, प्रश्न कोपरा, शैक्षणिक (साधने) कोपरा इ. सहज जाता यावे आणि त्यांचा वापर करता यावा.
- आसन व्यवस्था : सर्व साधारण एकत्र दर्जा (एकच वर्ग) असणाऱ्या शिक्षण पद्धतीत वर्गातील आसन व्यवस्था कामांच्या सोयीनुसार बदलता येते. उदा. गटचर्चा, स्वयं अध्ययन, परिक्षा किंवा इतर शैक्षणिक कामे परंतु बहु–दर्जा (अनेक वर्ग) शिक्षण पद्धतीत योग्य आसन व्यवस्था (एकाच प्रकारची) करणे आवश्यक असते, ज्या मध्ये कोणत्याही एखाद्या वर्गातील विद्यार्थ्यांचे लक्ष इतर वर्गामध्ये जाणार नाही(जरी असे इतर वर्ग त्याच खोलीत असतील) तसेच कोणत्याही वर्गाचे अध्ययन–अध्यापन पुरेसे परिणामकारक होईल आणि इतर शैक्षणिक कामेही करता येतील.

बहु–दर्जा अध्यापन (एकाच खोलीत विविध वर्ग) यांमधील आसन व्यवस्था. वर्गाची रचना/मांडणी करतांना वर्गातील विविश कृति–कामांचा अंदाज घेउन त्यानुसार करण्यात यावी. उदा. विशिष्ट परिस्थितीत तुम्ही सर्व वर्गांसाठी एकाच कामाचे नियोजन करू शकता.

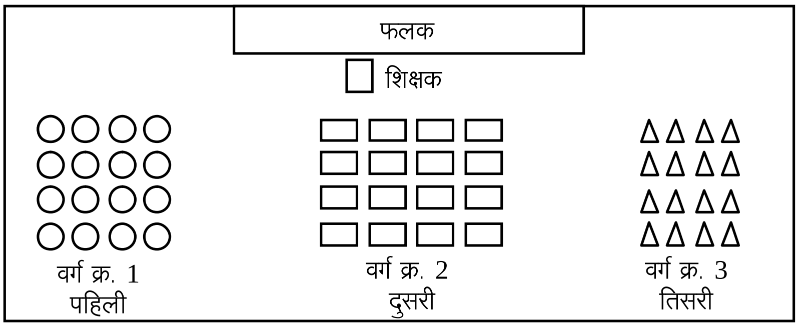
(एकाच वेळी सर्व वर्गांची लेखी परिक्षा) किंवा त्याचबरोबर प्रत्येक वर्गाचे वेगळे काम. उदा. तोंडी परीक्षा आणि चित्रकला शिवणकाम इत्यादी. ही सर्व कामे लहान–लहान गटांमध्ये विभागता आली पाहिजेत.

Notes

थोडक्यात वरील सर्व परिस्थिती लक्षात घेउन विविध/बहू दर्जा शिक्षण पद्धतीत वर्गाची रचना/मांडणी विशेष विचारपूर्वक केली पाहिजे.

बहु-दर्जा वर्ग पद्धती - यांमधील वर्गाच्या विविध रचना/मांडणी

(आकृती क्र. 2,3,4,5 आणि 6)



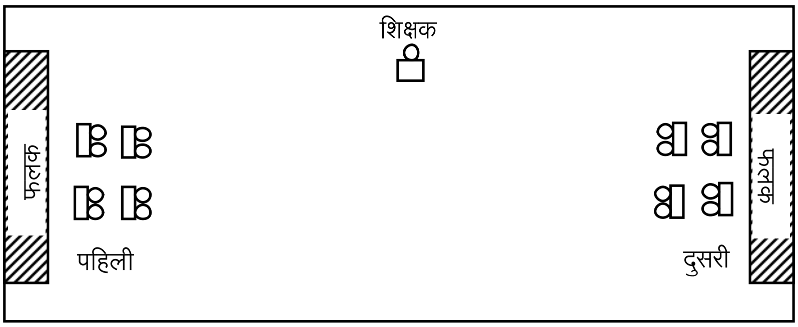
आकृती क्र. 2 : विविध रंग पद्धती

वरील वर्ग रचना / मांडणी वैशिष्ट्ये :

- प्रत्येक वर्गातील विद्यार्थी स्वतंत्र गटात एकत्रितपणे बसले आहेत.
- वर्ग फलक सर्वच वर्गांच्या समोर आहे.
- शिक्षक सर्व वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या समोर आहे आणि प्रत्येक वर्गातील प्रत्येक विद्यार्थी शिक्षकाला दिसत आहे.
- विशिष्ट वर्गाला शिकवतांना, शिक्षक त्या वर्गापुढे / समोर जवळ जाऊन त्या वर्गाला जवळून शिकवू शकतो.
- सर्व वर्गातील विद्यार्थी आणि शिक्षक यांच्यात सहज सुसंवाद होऊ शकतो.

या पद्धतीची रचना/मांडणी यामध्ये जरी अनेक वर्गातील विद्यार्थी एकाच वर्गात/खोलीत बसले असले तरी प्रत्येक वर्गाचे अध्ययन/अध्यापन स्वतंत्र रितीने होऊ शकते आणि एकाच वर्ग पद्धतीचे फायदे मिळू शकतात.

या रचना पद्धतीची मर्यादा म्हणजे या रचनेमध्ये विविध वर्गाच्या विद्यार्थ्यांमध्ये सुसंवाद होऊ शकत नाही.



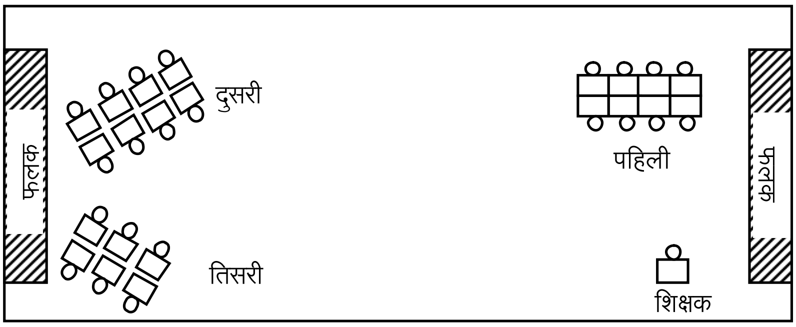
आकृती क्र. 3 : विविध फलक पद्धती

बहु-विध दर्जा वर्गाच्या या पद्धतीत एकाच वर्ग खोलीत अनेक वर्ग/स्तर/तुकड्या असतात आणि त्याचप्रमाणे अनेक फलक असतात. प्रत्येक स्तरास/वर्गास स्वतंत्र फलक असतो आणि संबंधित वर्गातील विद्यार्थी त्या फलकासमोर बसत असतात.

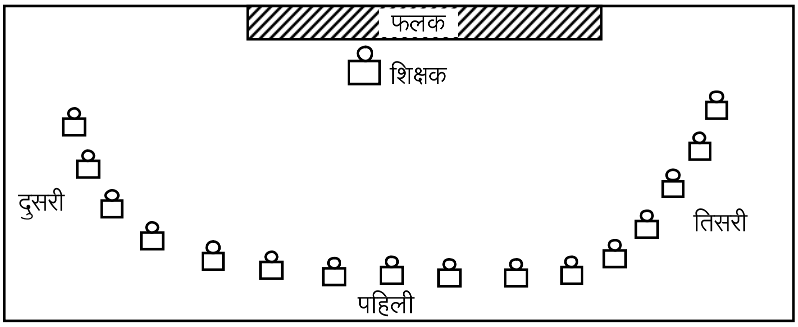
वर्गरचनेच्या या पद्धतीची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे :

Notes

- विविध वर्गातील विद्यार्थ्यांना निरनिराळ्या शैक्षणिक कामात गुंतवून ठेवता येते.
- शिक्षक एका वर्गातील विद्यार्थ्यांना शिकवत असताना दुसऱ्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना स्वयं अध्ययन किंवा गट चर्चा अशी कामे देता येतात.
- वर्गातील तोंडी किंवा भाषा शिक्षणाचे काम सोपे आणि सोयीस्कर होते.



आकृती क्र. 4



आकृती क्र. 5

एकत्रित वर्ग पद्धती :

वर्ग रचनेच्या या पद्धतीनुसार सर्व वर्ग/स्तर/इयत्ता यांमधील विद्यार्थ्यांना फलक आणि शिक्षक यांच्या समोर एकत्रित बसवले जाते.

वर्ग रचनेची ही पद्धती, वर्गाच्या सामाईक शैक्षणिक कामासाठी विशेष सोयीस्कर आणि परिणामकारक असते. उदा. गोष्ट सांगणे, समान प्रात्यक्षिक आणि त्याचे मार्गदर्शन, समान खेळ इ.

कृती अभ्यास – 3

वर्गाच्या नवीन रचना/मांडणी याबाबत विचार करा. आणि त्या बद्दल सहकारी शिक्षकांशी चर्चा करा. तसेच वर्गाची नवीन रचना/मांडणी याचे चित्र काढा.

आसन व्यवस्था – वर्गाची रचना/मांडणी यांचे वर नमूद केलेले विविध प्रकार हे बहुदर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षण पद्धतीसाठी सूचवलेले आहेत आणि निरनिराळ्या ठिकाणी विविध परिस्थितीत अनुभवलेले आहेत.

तुम्ही शिक्षक म्हणून बहुदर्जा अध्यापन पद्धतीसाठी आणि तुमच्या विविध शैक्षणिक/अध्यापनाच्या कामासाठी, परिस्थितीला अनुसरून त्यांचा वापर करू शकता.

प्रत्येक शाळेची परिस्थिती, दुसऱ्या शाळेच्या परिस्थितीपेक्षा वेगळी असते आणि परिस्थितीनुसार, उपलब्ध जागेनुसार आणि विविध शैक्षणिक/अध्यापनाच्या कामानुसार तुम्ही कोणत्याही प्रकारे वर्गाची रचना/मांडणी करू शकता.

वर्गाची नाविण्यपूर्ण रचना/मांडणी तुम्ही नेहमीच कल्पक रहा आणि वर्गाच्या बाहेर सुद्धा काम करू शकाल याचा विचार करा. उदा. विद्यार्थी हस्तव्यवसाय(रंगकाम, चित्रकला, सुतारकाम, शिवणकाम) इ. कामांसाठी वर्गाच्या बाहेरील जागा(व्हरांडा) याचा वापर करू शकतील किंवा अंगणातील झाडाच्या सावलीत बसून देखील वरील कामे करू शकतील. बहु दर्जा/स्तर/वर्ग शिकवणाऱ्या शिक्षकाने अशा रितीने शैक्षणिक कामासाठी वर्गाबाहेरील जागेचा कल्पकतेने वापर करावा.

E 1. – विशिष्ट आसनव्यवस्था याचे नियोजन करताना शिक्षकाने लक्षात घेण्याच्या अटी.

- विद्यार्थ्यांचा गट तयार करणे : आसन व्यवस्था योग्य होण्यासाठी, विद्यार्थ्यांचे गट तयार करणे हे एक रचना कौशल्य आहे. योग्य अध्ययना बरोबरच विद्यार्थी जर योग्य गटात असतील तर ते चांगल्या रितीने परिणामकारक रितीने शिकू शकतात. सहकारी भावनेने काम करू शकतात आणि त्यांचा विकास होऊ शकतो. तसेच आपापसातील चर्चेतून इतरांच्या कल्पना समजावून घेऊ शकतात, गट निर्णय घेऊ शकतात त्यांना नेतृत्वाची संधी मिळू शकते.

  वरील दृष्टीकोनातून बहु दर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षण पद्धती यांमधील शिक्षण जास्त प्रभावी होऊ शकते.

  बहु दर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षण पद्धतीमध्ये विविध गटांची निर्मिती ही पुढील दोन प्रकारांनी होऊ शकते :

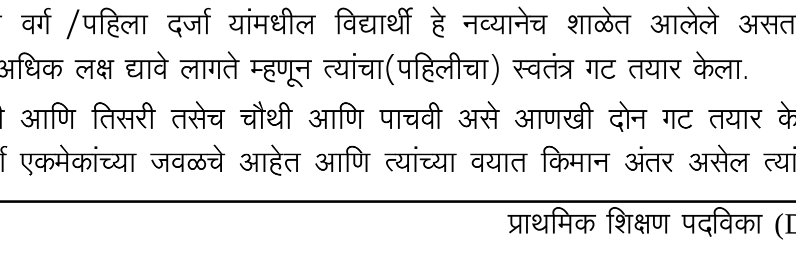
  1) दर्जा/स्तर/वर्ग यानुसार गटांची निर्मिती

  2) क्षमतेनुसार

i) दर्जा/स्तर/वर्ग यानुसार गटाची निर्मिती : विद्यार्थ्यांच्या दर्जा/स्तर/वर्ग यानुसार त्यांचा गट तयार करणे. गट तयार करण्याचा हा एक सर्वसाधारण निकष आहे. तसेच या गटात समान वयातील विद्यार्थ्यांचा समावेश होत असतो.

बहु दर्जा/स्तर/वर्ग याचा शिक्षक म्हणून सर्वसाधारणपणे जास्तीत जास्त तीन गट तयार करता येतात आणि त्यासाठी जवळचे दोन वर्ग/स्तर/दर्जा यांमधील विद्यार्थी यांचा एकाच गटात समावेश करता येतो.

उदाहरण क्र. 1 पाच दर्जा/स्तर/वर्ग असणाऱ्या आणि एकच शिक्षक असणाऱ्या शाळेतील शिक्षक, विद्यार्थ्यांचे तीन गट पुढील प्रमाणे करू शकतो. [आकृतीच्या माध्यमातून स्पष्टीकरण]



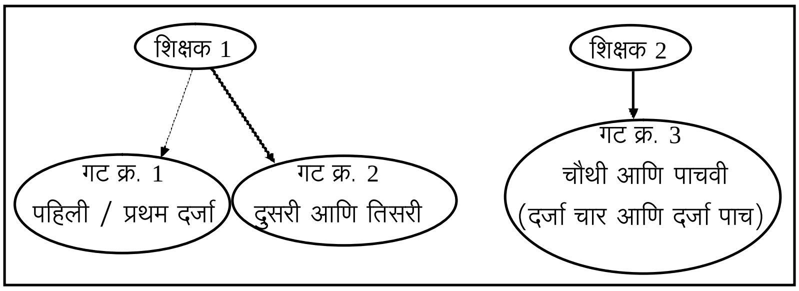
प्रथम वर्ग /पहिला दर्जा यांमधील विद्यार्थी हे नव्यानेच शाळेत आलेले असतात आणि त्यांच्याकडे अधिक लक्ष द्यावे लागते म्हणून त्यांचा(पहिलीचा) स्वतंत्र गट तयार केला.

दुसरी आणि तिसरी तसेच चौथी आणि पाचवी असे आणखी दोन गट तयार केले आहेत कारण हे वर्ग एकमेकांच्या जवळचे आहेत आणि त्यांच्या वयात किमान अंतर असेल त्यांचा समज

Notes

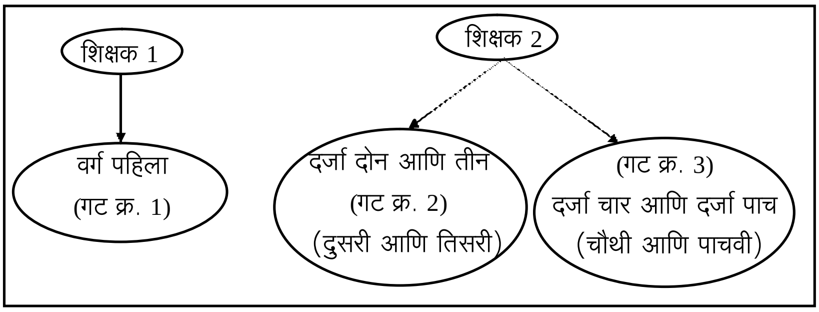
बुद्धीमत्ता सारखीच असेल आणि त्यांचे स्वयं-अध्ययन, गट अध्ययन remediat-learning (पूनर अभ्यास) परिणामकारक व सहज होऊ शकेल.

उदाहरण क्र. 2 पाच वर्ग असणाऱ्या आणि दोन शिक्षक असणाऱ्या शाळेत पुढील प्रमाणे गट करून विद्यार्थ्यांना शिकवता येईल आणि त्यांच्यावर नियंत्रण ठेवता येईल.
पुढील आकृती या गटाचे स्पष्टीकरण देते.



वरील आकृतीत प्रथम दर्जा/पहिलीचा वर्ग याचा स्वतंत्र गट तयार केला आहे आणि दर्जा दोन/दुसरी आणि दर्जा तीन/तिसरी यांचा स्वतंत्र गट तयार केला आहे आणि हे दोनही गट एकाच शिक्षकाच्या नियंत्रणात आहेत.

दर्जा चार/चौथी आणि दर्जा पाच/पाचवी यांचा एकत्र गट तयार केला आहे आणि त्याचे नियंत्रण दुसऱ्या शिक्षकाकडे दिले आहे.



आकृती क्र. 9 : पाच दर्जा/वर्ग आणि तीन गट व दोन शिक्षक

प्रथम दर्जा/पहिली या वर्गातील विद्यार्थ्यांचा वेगळा/स्वतंत्र गट तयार केला आहे आणि एका शिक्षकाकडे या गटाचे नियंत्रण दिले आहे. दर्जा दोन/दुसरी आणि दर्जा तीन/तिसरी यांचा एक गट तयार केला आहे आणि दुसऱ्या शिक्षकाकडे गटाचे नियंत्रण दिले आहे. तसेच दर्जा चार/चौथी आणि दर्जा पाच/पाचवी यांचा स्वतंत्र गट तयार केला आहे आणि दुसरी व तिसरी या गटाच्या शिक्षकाकडेच याही गटाचे नियंत्रण दिले आहे.

वरील दोन ही प्रकारच्या गटवारी प्रमाणे असे स्पष्ट होते की गट क्र. 1 पहिली हा गट/वर्ग/दर्जा स्वतंत्र ठेवलेला आहे आणि या गटाला विशेष महत्व दिले आहे.

दर्जा/वर्ग/इयत्ता यानुसार विद्यार्थ्यांचे गट तयार करणे हे सोयीस्कर ठरते. विशेषतः जेव्हा तीन किंवा अधिक शिक्षक पाच वर्गाच्या शाळेत उपस्थित असतात.
वर्गांची ही गट विभागणी करताना पुढील घटक लक्षात घेतले पाहिजेत.

- प्रथम दर्जा/पहिलीचा वर्ग याचा स्वतंत्र गट तयार करून या गटावर विशेष लक्ष द्यावे.
- जवळचे/शेजारील दर्जा/वर्ग हे गटात एकत्रित करावेत ज्यामुळे अध्ययन-अध्यापन हे जास्त परिणामकारक होईल.
- एखाद्या दर्जातील/वर्गातील विद्यार्थी संख्या 40 किंवा त्यापेक्षा जास्त असेल तर दुसऱ्या वर्गाबरोबर त्याचा गट तयार करू नये. त्यामुळे गटातील विद्यार्थी संख्या फार वाढेल आणि

Notes

अध्ययन–अध्यापन व नियंत्रण परिणामकारक होणार नाही.

- जर एकाच शिक्षकाला दोन गट हाताळावे लागत असतील तर हे दोन ही गट शक्यतो जवळच्या/शेजारील दर्जा/वर्गाचे असावेत.

ii) क्षमतेवर आधारित गट : सर्वसाधारणपणे, विद्यार्थी/मुले यांची शैक्षणिक क्षमता (विशेषतः लहान गटांमध्ये आणि अनुभवावर आधारित) ही जास्त असते. मग तो एकल वर्ग असेल किंवा बहु वर्ग पद्धती असेल.

गट शिक्षण पद्धतीत, वैयक्तिक शैक्षणिक क्षमता सुद्धा जास्त असते. दर्जाचा/वर्गांचा विचार न करता विद्यार्थ्यांना वेगवेगळ्या क्षमता लक्षात घेऊन जर लहान–लहान गट तयार केले तर गट तयार करण्याच्या या पद्धतीला क्षमतेवर आधारित गट पद्धती असे म्हणतात.

या संदर्भात क्षमता याचा अर्थ दोन प्रकारे होतो. शैक्षणिक क्षमता आणि अध्ययनाचा वेग. शैक्षणिक क्षमतेच्या संदर्भात, विद्यार्थी ज्यांना अध्ययनाचा जास्त अनुभव घेता येतो आणि विषयाचे आकलन होते त्यांची क्षमता जास्त आहे असे समजले जाते आणि जे विद्यार्थी–अध्ययनाचा कमी अनुभव घेतात आणि ज्यांना विषयाचे आकलन होत नाही, त्याची शैक्षणिक क्षमता कमी आहे असे समजले जाते.

शिक्षणाचा वेग :

जे विद्यार्थी वेगाने/सहज समजावून घेऊ शकतात, ज्यांना वेगाने आकलन होते त्यांचा शिक्षणाचा वेग जास्त समजला जातो त्यांना तेज/हुशार विद्यार्थी समजले जाते आणि या उलट ज्यांना समजून घेण्यास जास्त वेळ लागतो त्यांना मंद विद्यार्थी समजले जाते.

सर्वसाधारणपणे ज्या विद्यार्थ्यांची क्षमता जास्त असते तेच विद्यार्थी तेज/हुशार विद्यार्थी समजले जातात आणि तेच ज्ञान/यश प्राप्त करतात आणि या उलट ज्या विद्यार्थ्यांची क्षमता कमी असते. जे विद्यार्थी मंद असतात, त्यांना ज्ञान/यश कमी मिळते आणि म्हणून क्षमतेनूसार विद्यार्थ्यांचे दोन प्रकारचे गट तयार करता येतात :

- **समान क्षमता** : समान क्षमता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा एकात्म गट.

  उदाहरणार्थ : उच्च क्षमता असणारा गट
  मध्यम क्षमता असणारा गट
  कमी क्षमता असणारा गट इत्यादी.

- **संयुक्त क्षमता** : विविध क्षमता असणारा विद्यार्थ्यांचा गट(विस्कळीत गट) एकाच गटात विविध क्षमतांचे विद्यार्थी.

- हि क्षमतेनुसार विद्यार्थ्यांचे गट करणारी पद्धती निरनिराळ्या विषयासाठी, निरनिराळी असू शकते. निरनिराळ्या विषयांसाठी संबंधीत विषयातील क्षमतेनुसार असे गट तयार करतांना, प्रथमतः विद्यार्थ्यांची क्षमता जाणून घ्यावी लागते आणि त्यामधील यश जाणून घ्यावे लागते. यासाठी विद्यार्थ्यांचे मूल्यांकन अहवाल लक्षात घ्यावेत तसेच शिक्षकांचे या संदर्भातील निरीक्षण महत्वाचे समजले जावे.

- **समान क्षमता गट** : समान क्षमता गट तयार करताना संबंधीत गटांसाठी योग्य पाठ तयार करणे तसेच त्यासाठी मदत करणाऱ्या अध्ययन–अध्यापन कृती तयार कराव्यात ज्या संबंधीत गटासाठी योग्य असतील आणि त्यांची कार्यवाही करावी.

  उदाहरणार्थ : कमी गुण (मार्क) मिळालेल्या विद्यार्थ्यांच्या गटाला त्यांची गुणवता सुधारण्यासाठी/किमान क्षमता प्राप्त करण्यासाठी, उत्तीर्ण होण्यासाठी संबंधीत विषयाचे जास्त

अध्यापन करण्यात यावे. जास्त समजावून सांगावे या उलट, जास्त गुण (मार्क) मिळालेल्या विद्यार्थ्यांच्या गटाला, त्यांचे विषयाचे ज्ञान समृद्ध होण्यासाठी आणि त्यांची गुणवत्ता कमाल/जास्तीतजास्त होण्यासाठी जास्त प्रगत अध्यापन करण्यात यावे.

विषयाच्या बदलानुसार, विद्यार्थ्यांच्या गटातही बदल होतात कारण एखाद्या विषयातील हुशार/ गुणवता असणारा विद्यार्थी दूसऱ्या विषयात कमी गुण असणारा विद्यार्थी असू शकतो. उदाहरणार्थ : गणितात हुशार-जास्त गुण मिळवणारा विद्यार्थी भाषेच्या विशेषतः इंग्रजी भाषेत कमी गुण मिळवणारा विद्यार्थी असू शकतो. म्हणजेच विषयानुसार विद्यार्थी गट बदलतात.

या समान क्षमता गट पद्धतीचे फायदे पुढीलप्रमाणे

समान क्षमता गट - फायदे :

- गटातील सर्व विद्यार्थ्यांची क्षमता साधारणपणे सारखीच असते त्यामुळे गटातील सर्व विद्यार्थी त्यांच्या वेगाने आकलन क्षमतेनुसार अभ्यास करू शकतात.
- विषय गटाच्या कृती कार्यक्रमांसाठी गटाची ही पद्धती विशेष उपयुक्त ठरते.उदाहरणार्थ गणित किंवा भाषा.
- समान क्षमता गटातील विद्यार्थी परस्परांना विशेष सहकार्य करतात आणि विषयात प्रगती करतात. विशेषतः आकलनाच्या संदर्भात.
- समान क्षमता गट पद्धती ही कमी गुणवत्ता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे परिहारक पाठ [Remedial Lessons] तयार करण्यासाठी आणि त्यांची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी (आकलन) विशेष उपयुक्त ठरते.

तोटे :

- **समान क्षमता गट** : या पद्धतीत, अप्रगत विद्यार्थ्यांचा गट आणि प्रगत विद्यार्थ्यांचा गट यांमधील फरक विशेष पाठ घेतल्यानंतर सुद्धा कमी होऊ शकत नाही. प्रगत विद्यार्थी नेहमीच विशेष प्रगत राहतात आणि अप्रगत विद्यार्थी नेहमीच अप्रगत राहतात आणि या गटवारीमुळे विद्यार्थ्याचे त्यांच्या क्षमतेबद्दल पक्के समज होतात आणि त्यानुसार त्यांचा आत्मविश्वास कमी होतो, विषयाची आवड कमी होते आणि सुधारणा करण्यासाठी प्रोत्साहन त्यांना मिळू शकत नाही आणि विषय जाणून घेण्याची त्यांची इच्छा रहात नाही.

मिश्र गट पद्धती :

निरनिराळ्या क्षमता असणाऱ्या (निरनिराळे गुण/हुशारी) असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा जेव्हा एक गट बनवला जातो तेंव्हा त्या गटास मिश्र गट असे म्हणतात. उदाहरणार्थ हुशार, मध्यम आणि कमी गुण / क्षमता असणारे विद्यार्थी एकाच गटात असतात.

या प्रकारच्या गटांमध्ये, वारंवार बदल करण्याची गरज नसते. विशेषतः विविध विषयांच्या संदर्भात कारण गट तयार करतांना गुणांचा / क्षमतांचा विचार केला जात नसतो. आणि समान क्षमता/गुण असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना एकत्र आणण्याचा प्रयत्न केलेला नसतो.

मिश्र क्षमता गटामध्ये विविध क्षमता/गुण असणारे विद्यार्थी एकत्र असतात आणि या विविध क्षमता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी परस्परांमध्ये चर्चा करावी अशीच अपेक्षा असते. तसेच या विद्यार्थ्यांनी परस्परांकडून मार्गदर्शन घ्यावे शंकाचे निरसन करून घ्यावे अशी अपेक्षा असते. हुशार विद्यार्थ्यांनी **सोबती** सहाध्यायी (Peer) म्हणून मंद विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करावे अशीच अपेक्षा असते.

Notes

मिश्र क्षमता गट हे प्रकल्प पूर्णतः, तसेच इतर शैक्षणिक कामांचे संघटन करतांना विशेष उपयुक्त ठरतात.

सारांश : गटवारीच्या वरील दोनही पद्धती, बहु दर्जा/स्तर/वर्ग पद्धतीसाठी विशेषतः अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेसाठी उपयुक्त आणि सहाय्यक असतात.

मिश्र क्षमता गट : या पद्धतीचा विशेष उपयोग होतो विद्यार्थ्यांमधील सुसंवाद तसेच अध्ययन–अध्यापन यासाठी ही पद्धती उपयुक्त आणि प्रभावी ठरते.

विद्यार्थ्यांचे कोणत्याही पद्धतीने गट तयार करतांना पुढील मुद्दे लक्षात घेतले पाहिजेत. विशेषतः बहु दर्जा/स्तर/ वर्ग पद्धती असताना.

- गट हा लहान असावा 4 ते 5 विद्यार्थी.
- लहान गट असतांना विद्यार्थ्यांमध्ये परस्पर सुसंवाद होत असतो. मोठा गट असताना विद्यार्थ्यांध्ये सुसंवाद होत नाही.
- आवश्यकते प्रमाणे केव्हाही विविध गट निर्माण करावेत.
- कोणताही विद्यार्थी विशिष्ट गटाचा आहे असे समजू नये (विशेषतः मंद विद्यार्थी गटाचे विद्यार्थी)
- विद्यार्थ्यांचे गट किंवा त्यांचे वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम किंवा कृती या नेहमीच जिवंत आणि विविध प्रकारच्या असतात.
- कमी क्षमता असणारे/मंदगतीने शिकणारे विद्यार्थी यांच्यासाठी शैक्षणिक वातावरण(पर्यावरण) नेहमीच मदत करणारे असावे.
- शिक्षकाने नेहमीच विद्यार्थ्यांच्या गटाकडे लक्ष द्यावे गटाचे कार्यक्रम पहावेत. स्वतः त्यामध्ये सहभागी न होता.
- गटातील सर्व विद्यार्थ्यांना सहभागाची खात्री करून घ्यावी.

अध्ययन आणि अध्यापन प्रक्रियेमधील शैक्षणिक साधने T.L.M. (Teaching and Learning Material)

अध्ययन आणि अध्यापन प्रक्रियेमधील, शैक्षणिक साधने यांचे महत्व स्पष्ट आहे. विशेषतः कृती आधारीत शिक्षण या संदर्भात शिक्षण साधनांचे महत्व विशेष असते आणि त्यासाठी जास्त संख्येने आणि विविध प्रकारचे शिक्षण साहित्य आवश्यक असते. शिक्षण–साधने, स्वयं अध्ययन तसेच गट–अध्ययन यांस आधार देत असतात/ मदत करत असतात.

शिक्षक म्हणून, विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनांस मदत करणारी विविध शिक्षण साधने उपयुक्त तसेच मदत करणारी असतात अर्थातच अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेसाठी शिक्षण/शैक्षणिक साधनांची पुरेशी तरतूद आवश्यक ठरते. (एकल दर्जा अध्यापन पद्धती असो किंवा बहु दर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षण पद्धती असो. शैक्षणिक साधनांची तरतूद आवश्यक असते.

शैक्षणिक साधनांची पुरेशी तरतूद असेल तर शिक्षक, योग्य(आकलन होण्यासाठी सहज/सुलभ) परिस्थिती निर्माण करून(प्रयोग दाखवून) विद्यार्थ्यांना शिकवू शकतो आणि अध्यापन प्रभावी होऊ शकते. विशेषतः बहु स्तर/दर्जा/वर्ग पद्धतीमध्ये शैक्षणिक साधनांचा उपयोग विशेष होतो. आणि विद्यार्थ्यांचाही अध्यापन पद्धतीमधील सहभाग वाढतो. शिक्षकांना बहु वर्गाचे व्यवस्थापन सहज करता येते.

Notes

कृती अभ्यास – 4

शिक्षक म्हणून तुम्ही वर्गात विविध शैक्षणिक साधनांचा वापर निश्चितपणे केला असेल.

1) काही शैक्षणिक साधनांची नावे सांगा.

2) ही शैक्षणिक साधने तुम्ही कशी मिळवलीत ?

3) शिक्षक म्हणून तुम्ही काही शैक्षणिक साधले निर्माण केली काय ?

4) पुढील तक्यांमध्ये तुम्ही वापरलेल्या विविध प्रकारच्या शैक्षणिक साधनांची नांवे लिहा तसेच ती कशी मिळवलीत तेही लिहा.

शैक्षणिक साहित्याचा प्रकार	शैक्षणिक साहित्याचे नाव	कसे मिळवलेत? (खरेदी/निर्मिती अथवा संग्रह)
1	2	3
1) शैक्षणिक साहीत्याचा स्तर/वर्ग/दर्जा		
2) किंमत खर्च / कमी किंमत खर्च		
3) विपुल प्रमाणातील शैक्षणिक साहित्य		

बहु दर्जा/स्तर/वर्ग या पद्धतीत शैक्षणिक साहित्याचे होणारे फायदे :

1) प्राथमिक वर्गातील विद्यार्थी (दोनही– एकल आणि बहुस्तर) यांना नवीन कल्पना समजण्यासाठी समोर दिसणारी वस्तू–शैक्षणिक साधन याचा विशेष उपयोग होत असतो.विशेषतः अवघड कल्पना समजण्यासाठी शैक्षणिक साधनांचा उपयोग होतो.

2) बहु स्तर / दर्जा / वर्ग यांमधील विद्यार्थ्यांचे अध्ययन यांकडे काही वेळ लक्ष रहाण्यासाठी, शैक्षणिक साधने मदत करतात. विशेषतः शिक्षक जेव्हा वर्गात अनुपस्थित असतात. इतर वर्गांना शिकवत असतात.

3) शैक्षणिक साधने गट अध्ययन : सामूहीक अभ्यास तसेच स्वयं अध्ययन यास मदत करते.

4) शैक्षणिक साधनांमुळे शिक्षकास कमी बोलावे लागते. विशेषतः बहु दर्जा/वर्ग यांना शिकवत असताना.

5) शैक्षणिक गटांमध्ये, विशिष्ट विषयांवर किंवा संदर्भावर सर्वांचे लक्ष रहाण्यासाठी शैक्षणिक साहित्य उपयुक्त ठरते.

6) विद्यार्थ्यांचे विशिष्ट पाठाकडे लक्ष रहाण्यासाठी शैक्षणिक साहित्य उपयुक्त ठरते.

7) शैक्षणिक साहित्य यामुळे शिक्षकाची दमवणूक/थकवा कमी होतो. विशेषतः बहु वर्ग पद्धतीत.

8) शैक्षणिक साहित्य विशिष्ट पाठ याची, प्रस्तावना, सवय, तसेच पाठ/धडा पक्का करणे यांसाठी सहाय्यक ठरते तसेच क्रियांचे मूल्यमापन करण्यासाठी सुद्धा शैक्षणिक साहित्य उपयुक्त ठरते.

थोडक्यात अध्ययन–अध्यापन प्रक्रियेसाठी शैक्षणिक साधने उपयुक्त असतात. शैक्षणिक साहित्य यामध्ये पुढील साहित्य /खेळणी यांचा समावेश होतो.

फासे, पत्ते, पत्र–पोस्ट कार्ड, चित्र, कथा–चित्र, वाचक–पत्र, गोष्टींची–पुस्तके, शब्दकोश, आराखडे, कार्य–पत्र.

बहु दर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षकांना या सर्वांचा विशेष उपयोग होत असतो अगदी शिक्षक अनुपस्थित असताना सुद्धा.

E 2. – बहु दर्जा/स्तर/वर्ग यांमधील अध्यापनासाठी शैक्षणिक साहित्य याचे होणारे दोन फायदे स्पष्ट करा.

बहु दर्जा/स्तर/वर्ग अध्यापन या संदर्भात पुढील उदाहरण आणि स्पष्टीकरण देता येते :

उदाहरण : बहु दर्जा/स्तर/वर्ग पद्धती :

वर्ग – १(पहिली), दुसरी आणि तिसरी या वर्गांना(वर्गांतील विद्यार्थ्यांना) काही वस्तू दाखवतो. शिंपले, बिया, फळे, घरगुती वस्तू, शालेय वस्तू छायाचित्रे इ. या सर्व वस्तू टोपलीत ठेवल्या आहेत.

तीन मिनिटांनंतर शिक्षक या टोपलीवर कापड टाकून ती बंद करतो आणि त्यानंतर पहिलीतील विद्यार्थ्यांना टोपलीत टाकलेल्या वस्तूंची नावे विचारली जातात दुसरीतील विद्यार्थ्यांना वस्तूंची नावे लिहिण्यास सांगितले जाते आणि तीसरीतील विद्यार्थ्यांना टोपलीतील वस्तूंचा वापर / उपयोग विचारला जातो.

यानंतर 20 मिनिटांनी, शिक्षक विद्यार्थ्यांचे मिश्र क्षमता गट तयार करतात आणि प्रत्येक गटास विशिष्ट उद्देश देण्यात येतात आणि प्रत्येक गटास टोपलीमधील वस्तूंचे वेगवेगळे उपयोग दैनंदिन (रोजच्या) वापर लिहायला सांगितले जाते.

यानंतर प्रत्येक गट, त्याच्या कामाचा अहवाल सादर करतो.

वरील उदाहरणावरून हे स्पष्ट होते की शैक्षणिक साधने यांचा विद्यार्थी आणि विद्यार्थी गट तसेच निरनिराळ्या क्षमतांचे विद्यार्थी यांना बहु दर्जा/वर्ग पद्धतीत शिकवण्यासाठी कसा उपयोग होतो. तसेच विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण प्रात्यक्षिके देण्यासाठी शैक्षणिक साहित्याचा कसा वापर करता येतो.

शैक्षणिक वातावरण / परिस्थितीचे नियोजन

शिक्षक म्हणून तुम्ही एकल दर्जा/स्तर/वर्ग शिक्षण पद्धतीमध्ये पाठाची / धड्याची शैक्षणिक योजना तयार करता परंतु बहु दर्जा/स्तर/वर्ग पद्धती मध्ये अशी योजना तयार करण्यापूर्वी तुम्हाला वर्गाचे संघटन करावे लागते. विद्यार्थ्यांचे गट तयार करावे लागतात आणि योग्य ते शैक्षणिक वातावरण तयार करावे लागते. विशेषतः बहु स्तर/वर्ग पद्धतीसाठी याची गरज असते.

त्यामुळेच बहु दर्जा/स्तर/वर्ग पद्धती मधील पाठाची योजना तयार करणे म्हणजेच "शैक्षणिक वातावरण निर्मितीची योजना तयार करणे होय."

बहु दर्जा/स्तर/वर्ग : शिक्षकाला शैक्षणिक वातावरण निर्मितीसाठी पुढील विविध प्रकारची कामे करावी लागतात.

- प्रथमतः शिक्षकाला त्याच्याकडे शिकवण्यासाठी कोणते वर्ग आहेत हे जाणून घ्यावे लागते.
- अनेक वर्गांना शिकवण्यासाठी कोणत्या प्रकारचे गट तयार करावे लागतील, जेणे करून शिकवणे शक्य होईल हे समजावून घ्यावे लागेल.

- पुढील सप्ताहाचे किंवा महिन्याचे शिकवण्याचे नियोजन करा आणि कोणत्या गटास कोणता विषय/पाठ कधी शिकवायचा आहे हे निश्चीत करा.
- खोली मधील विविध वर्गांच्या मुलांची बसण्याची व्यवस्था करा.
- शैक्षणिक साहित्य मिळवा किंवा तयार करा (योग्य त्या प्रमाणात) आणि ते साहित्य संबंधीत कोपऱ्यात ठेवून द्या.
- पाठांचे दैनंदिन नियोजन करा : यामध्ये त्याचे उद्देश, पद्धती, शिकवण्याची पद्धती शैक्षणिक क्रिया आणि मूल्यमापन कसे करणार हे स्पष्ट करा.
- धड्याच्या /पाठाच्या गरजेप्रमाणे विद्यार्थ्यांचे लहान-लहान गट तयार करा.
- गटाचे शैक्षणिक साहित्य किंवा वैयक्तिक विद्यार्थ्याने वापरायचे शैक्षणिक साहित्य यावर खूणा करून ठेवा. त्यांचे वर्गीकरण करा.
- विविध प्रकारच्या क्रिया कशासाठी आहेत ते स्पष्ट करा. उदाहरणार्थ : प्रस्तावना, सवयी, मूल्यमापन इत्यादी.
- प्रत्येक प्रक्रियेसाठी लागणारा वेळ नमूद करा.
- प्रत्येक गटाची शिकवण्याची वेळ निश्चित करा.
- वर्गातील हुशार विद्यार्थी : शैक्षणिक दृष्ट्या मंद विद्यार्थ्यांना मदत करत आहेत याची खात्री करून घ्या.
- वरच्या वर्गातील विद्यार्थी खालच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना मदत करत आहेत. याचीही खात्री करून घ्या.
  उदा. तिसरीतील विद्यार्थी दुसरीतील विद्यार्थ्यांना मदत करत आहेत याची खात्री करून घेणे.
- प्रत्येक गटातील विद्यार्थ्यांना योग्य कालावधीनंतर प्रात्यक्षिकासाठी प्रकल्पाचे काम देणे.
- विद्यार्थ्यांकडून वैयक्तिक क्रिया/अभ्यास योग्य रितीने होत आहे याची खात्री करून घेणे.
- विद्यार्थ्यांच्या कामाच्या मूल्यमापनाचे योग्य निकष विकसित करणे.

थोडक्यात बहु दर्जा/वर्ग/स्तर शिक्षण पद्धतीत शिक्षकांवर मोठी जबाबदारी असते. शिक्षकांना बहु दर्जा/स्तर/वर्गातील विद्यार्थ्यांना शिकवायचे असते आणि त्यासाठी वेळेचे योग्य व्यवस्थापन करावे लागते. तसेच एका वर्गाला शिकवत असताना, इतर वर्गातील विद्यार्थ्यांना स्वतःची उपस्थिती जाणवून द्यावी लागते.

7.2.3 बहु-दर्जा अध्यापनच्या कार्य वेळापत्रकाचे नियोजन

बऱ्याच प्रसंगात तुम्हाला सगळे विषय शिकवावे लागतात. त्यामुळे बहु-दर्जा पद्धतीत तुम्ही एखादा प्रमुख विषय व काही इतर निवडक कृतीकार्यक्रम अध्यापनासाठी निवडू शकता. बहु-दर्जा पद्धतीत उपलब्ध असलेल्या वेळेचा ताण सतत तुमच्यावर असतो. त्यामुळे उपलब्ध वेळेचा जास्तीतजास्त उपयोग करण्यासाठी कार्यवेळापत्रक तयार करणे महत्वाचे आहे. तेव्हा तुम्हाला एकाच वेळी तीन वर्गांना शिकवायचे आहे तेव्हा तुम्हाला वर्गप्रतिनिधी किंवा सामुग्री, स्वयं अध्ययन सामुग्री इत्यादींवर अवलंबून रहावे लागते. तुम्ही नियंत्रकाचे सहाय्य, किंवा परिणामकारक अध्ययन कृतीकार्यक्रम किंवा स्वयंअध्ययन सामुग्री या सर्वांचा वापर कसा करायचा हे सर्व तुमच्या विचारपूर्वक केलेल्या नियोजनावर अवलंबून आहे. तर यासाठी एक तास वेळ असेल तर त्यांचे खालील पद्धतीने नियोजन करता येईल. अर्थात वेळेचे केलेले विभाजन हे सूचनात्मक आहे.

दर्जा 1(iii) चे विभाजन	तास वेळ	दर्जा/वर्ग 1	दर्जा/वर्ग 2
पहिली 20 मिनिटे	शिक्षक	नियंत्रक	स्वयंअध्ययन
दूसरी 20 मिनिटे	स्वयंअध्ययन	शिक्षक	नियंत्रक
शेवटची 20 मिनिटे	नियंत्रक	स्वयंअध्ययन	शिक्षक

तीन वर्गांना शिकविण्याचे नियोजन करताना तुम्हाला हे कायम लक्षात ठेवावे लागेल की एका वर्गाला शिकविताना दुसऱ्या दोन वर्गांवरही लक्ष ठेवावे लागेल की जेथे नियंत्रक नेमलेला आहे किंवा स्वयंअध्ययन चालू आहे.

विविध वर्गांना एकाच विषयाचे अध्यापन-अध्ययन

याआधी दिल्याप्रमाणे तुम्हाला एकाच वेळेस जर दोन किंवा तीन स्तरावरील वर्गांना शिकवावे लागते तर एकमेकास जोडून असणाऱ्या वर्गांना शिकवावे कारण अशा वर्गांमधील विषयांमध्ये सारखेपणा व सातत्य असते. यामुळे बहुवर्ग पद्धतीतील अध्यापन अधिक परिणामकारक होईल.

वर्ग 1,2,3 मध्ये एकाच वेळेस गणितातील नंबर शिकवायचे कसे ते पाहू या. अभ्यासक्रमात दिल्याप्रमाणे वर्ग 1 मध्ये विद्यार्थ्यांना नंबर 1 ते 100 मोजणे, नंबर 10 ते 99 नंबरची स्थानमूल्य मोजणे आणि वर्ग 2 मध्ये लहान व मोठ्या नंबरची तुलना करणे व नंबरचे 1000 पर्यंतचे नंबरचे स्थानमूल्य मोजणे व त्यावरून वर्ग 3 मध्ये लहान व मोठ्या नंबरची तुलना करणे यावरून विद्यार्थ्यांची मोजण्याची क्षमता पहाता येते. आता तुम्हाला बघावे लागेल की वर्ग 1 ते 3 मध्ये 'नंबर' कसा शिकवायचे की ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना नियंत्रित क्षमता प्राप्त होईल.

खालील उदाहरणावरून हे स्पष्ट होईल की विषयाचा गाभा हा तीन विविध वर्गांना एकाचवेळी कसा शिकविला जातो.

- खाली दाखविल्याप्रमाणे शिक्षक प्रथम फळ्यावर तक्ता/रकाना तयार करेल; ज्यामध्ये 1 ते 9 नंबर छोट्या रकान्यात लिहिले जातील.

1	6	8
5	7	3
9	2	4

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना नंबरांमधील संबंध ओळखण्यास सांगेल. विद्यार्थी तक्त्याचा अभ्यास करतील व चर्चेत सहभागी होतील व समारोप करतील की जर त्यातील 3 नंबरची उभी व आडवी बेरीज केली तर त्याची बेरीज 15 येईल.
- नंतर शिक्षक 10 मिनिटे चर्चा चालू ठेवतील व विद्यार्थ्यांना नंतर काय काम करायचे ते समजून सांगतील व प्रत्येक वर्गाला खालीलप्रमाणे कृतीकार्यक्रम देतील.

  वर्ग 1 : सोबतच्या रकान्यातील नंबरच्या सहाय्याने जास्तीतजास्त दोन अंकी आकडा तयार करा. (विद्यार्थी 15 मिनिटे काम करतील.)

  वर्ग 2 : सोबतच्या रकान्यातील नंबरच्या सहाय्याने जास्तीतजास्त दोन अंकी आकडा तयार करा ते चढत्याक्रमाने लिहा. (लहान संख्येपासून मोठ्या संख्येपर्यंत) 10 दोन अंकी आकड्याचे स्थान मूल्य लिहा. (विद्यार्थी 20 मिनिटे काम करतील)

  वर्ग 3 : सोबतच्या रकान्यातील तीन अंकी आकडे जास्तीतजास्त तयार करा व त्यांना उतरत्या क्रमाने लिहा. (मोठ्या संख्येपासून छोट्या संख्येपर्यंत) 10 तीन अंकी आकड्यांचे स्थानमूल्य लिहा.(विद्यार्थी 20 मिनिटे काम करतील)

Notes

तेव्हा एकच विषय विविध वर्गांना शिकविता येतो. एक समान कृतीकार्यक्रम देऊन तुम्ही अध्यापनाला सुरूवात करा व नंतर प्रत्येक वर्गाला त्याच्या दर्जाप्रमाणे वेगळा कृतीकार्यक्रम द्या. विविध दर्जा परिस्थितीत एकच विषय शिकविण्याचे काही फायदे आहेत ते खालीलप्रमाणे :

- कोणत्या वेळेस कोणत्या वर्गाला कोठपर्यंत शिक्षक मदत करू शकतो हे त्या शिक्षकाला निश्चित करता येते.
- जेव्हा एकाच वेळेस शिक्षक विविध वर्गांना शिकवतो तेव्हा तो एकच अध्यापनसामुग्री/साहित्य सर्व वर्गांना शिकविताना बरेच वेळा वापरतो.
- एका वर्गाच्या उच्चगुणाचा विद्यार्थी दुसऱ्या वर्गाच्या कमी गुणाच्या विद्यार्थ्याला मदत करू शकतो. तसेच असा विद्यार्थी त्या वर्गाचा नियंत्रक होऊ शकतो.
- एका वर्गाचा अध्यापन-अध्ययन कृती कार्यक्रम इतर वर्गाच्या कृतीकार्यक्रमास सहाय्यभूत होऊ शकतो.
- एकाच वेळेस एकच विषयाच्या विविध वर्गांच्या अध्यापन-अध्ययन कृती कार्यक्रमामुळे असे दृष्य निर्माण होते की जणूकाही एकाच वर्गाचे विद्यार्थी विविध कृती कार्यक्रम परस्परांच्या सहाय्याने व सहभागाने करीत आहेत.

वेगळ्या वर्गातील वेगळ्या विषयांचे अध्यापन-अध्ययन

बहु-दर्जा परिस्थितीत एकाचवेळेस विविध वर्गांना विविध विषय शिकवता येतात. (उदाहरणार्थ विविध लोकांचे व्यवसाय) वर्ग 1 ला तर भाषेचा धडा (उदाहरणार्थ जोडाक्षरे ओळखणे व त्याचा वापर) वर्ग 2 रा आणि गणिताचा धडा (उदाहरणार्थ तीन अंकी संख्येचा गुणाकार) वर्ग 3 ला एकाच वेळेस शिक्षक ऐकतो.

बहु-दर्जा अध्यापनाचे व्यवस्थापन अशा परिस्थितीत वर वर्णन केलेल्या चर्चेपेक्षा पूर्णपणे वेगळे असते. बहु-दर्जा शिक्षकाला परिस्थिती कार्यक्षमपणे हाताळण्यासाठी खालील गोष्टी कराव्या लागतात.

- वर्गामध्ये अध्ययन वातावरण निर्माण करण्यासाठी सुरूवातीला बहु-दर्जा विद्यार्थ्यांसाठी सामाईक पूर्वतयारी कृतीकार्यक्रम घ्यावा लागतो.
- प्रत्येक वर्गाचा नियंत्रक नेमला जातो व त्यास वर्गाच्या शिस्तपालनाचे काम दिले जाते.
- अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत येणारे कृतीकार्यक्रम लक्षात घेऊन प्रत्येक वर्गासाठी स्वतंत्र बैठक व्यवस्था करावी लागते.
- एका वर्गात अध्यापन चालू असताना त्याचेवेळेस इतर वर्गातील विद्यार्थ्यांना त्यांचा पुढील शिकविण्याचा विषय लक्षात घेऊन अर्थपूर्ण कृतीकार्यक्रम द्यावा लागतो. आलटून-पालटून विविध वर्गात अध्ययन व अध्यापन चालू ठेवावे लागते.
- जेव्हा आवश्यक असेल तेव्हा वर्गात शिक्षकाने कृतीकार्यक्रमाचे निरीक्षण करावे व त्याचा योग्य तो अनुभव सादर करावा. याव्यतिरिक्त विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनातील अडचणी दूर करण्यासाठी शिक्षक प्रत्यक्ष अध्यापन करू शकतो.
- जेव्हा तीन वर्गांना अध्यापन आवश्यक असते तेव्हा शिक्षकाने एका वर्गात नवीन मुद्दा शिकवावा व दुसऱ्या दोन वर्गांस तयारीसाठी कृतीकार्यक्रम द्यावा. असे करून शिक्षक एका वर्गाला उत्तम अध्यापन करू शकतो इतर वर्गांना अर्थपूर्णरित्या कृतीकार्यक्रमात गुंतवू शकतो. तीनही वर्गात नवीन विषय शिकविणे निश्चितपणे विद्यार्थी व शिक्षक दोघांनाही गैरसोयीचे असते. तसेच वेळेचा योग्य वापर होईल याची खात्री नसते.

Notes

हा दृष्टिकोन ठेवून बहु–दर्जा शिक्षक हा बहु–दर्जा / वर्ग अध्यानाचे व्यवस्थापन करू शकतो. परंतु हे सर्व परिणामकारक होण्यासाठी त्याला/तिला बरेच नियोजन, व्यवस्थापन व तयारी करावी लागेल. तसेच पुरेसे अध्ययन–अध्यापन सामुग्री ही तयारीसाठी तसेच व्यक्तिगत व समुह कार्यासाठी तयार करावी लागेल. तरीपण या दृष्टिकोनाचे काही अंगभूत तोटे आहेत जे खालीलप्रमाणे :

- एकाच वर्गातील विद्यार्थी चर्चा सुरू करतात व इतर वर्गांचे कृती कार्यक्रमात अडथळा निर्माण करतात.
- जेव्हा वेगळ्या वर्गात वेगळे विषय शिकविले जातात तेव्हा पुरेशा प्रमाणात अध्यापन–अध्ययन सामुग्री ही प्रत्येक वर्गाच्या अध्यापन–अध्ययनसाठी जरूरी आहे. वास्तविक इतक्या मोठ्या प्रमाणावर अध्यापन–अध्ययन सामुग्री तयार करणे शिक्षकांना अवघड आहे.
- एका वर्गाच्या विद्यार्थ्यांना दुसऱ्या वर्गाच्या विद्यार्थ्यांना मदत करणे नेहमीच शक्य होत नाही.

कृती – 5

बहु–दर्जा अध्यापनाची विविध पैलू, त्याचे प्रश्न, त्याचे नियोजन व व्यवस्थापन याचा बहुदर्जा परिस्थितीत विचार करा व त्याची एकलदर्जा परिस्थितीशी वेगळ्या बाजूने तुलना करा. दोनही परिस्थितीतील फरकांची यादी करा.

तुमच्या यादीची खालील बाबींशी तुलना करा.

एकलदर्जा	**बहुदर्जा**
• एका वर्गास एक शिक्षक	• अनेक वर्गांना एक शिक्षक
• प्रत्येक वर्गास स्वतंत्र खोली.	• एकाच खोलीत अनेक वर्ग बसतात.
• परस्परसहाय्य व चर्चा विद्यार्थ्यांमध्ये कमी प्रमाणात असते.	• विद्यार्थ्यांसाठी परस्पर सहाय्य व चर्चा अधिक असते.
• गटातील विद्यार्थ्यांचे अनुभव मर्यादित असतात. त्यामुळे मर्यादित अनुभवच सांगितले जातात.	• विद्यार्थ्यांचे विविध अनुभव अमर्यादित असतात कारण ते विविध वर्गांतील असतात. त्यामुळे अनुभवांचे आदानप्रदान मोठ्या प्रमाणावर होणे.
• विद्यार्थ्यांना असे वाटते की शिक्षक त्यांना केव्हाही मदत करतील. त्यांमुळे अडचणीच्या वेळी शिक्षकांची मदत घेण्यास येथे वाव असतो. त्यामुळे शिक्षकांवर अवलंबून राहण्याची प्रवृत्ती वाढते.	• विद्यार्थी स्वतःच मदत करतात.(वरिष्ठ वर्गातील विद्यार्थी/त्याच वर्गातील पण हूशार विद्यार्थी) कमी वयाच्या विद्यार्थ्याला मदत करतात तेथे शिक्षकांवर अवलंबून राहण्याची प्रवृत्ती कमी होणे.
• साधारण परिस्थिती ही औपचारिक असते.	• परिस्थिती ही पूर्णपणे अनौपचारिक असते.
• वर्गपरिस्थिती ही शिक्षक प्रभावी असते.	• वर्गाचे व्यवस्थापन हे बऱ्याच प्रमाणात विद्यार्थी करतात त्यामूळे शिक्षकांवरील अवलंबित्व कमी असते.

Notes

• येथे असा विभास असतो कि विद्यार्थांचे तीन स्तर असतात. उत्तम,साधारण आणि साधारणपेक्षाही कमी.	• साधारणस्तराच्या वर वा खाली असे विद्यार्थांचे स्तर नसतात. दर्जा भावनाच येथे नसते. सर्व विद्यार्थ्यांना असे वाटते की ते सर्वजन एकाच दर्जाचे व गटाचे आहेत.
• उच्च वा निम्नस्तरातील विद्यार्थ्यांच्या मैत्रीला येथे वाव नसतो	• उच्चदर्जा विद्यार्थ्यांची निम्न दर्जा विद्यार्थ्यांची मैत्री होण्यास अधिक वाव असतो
• स्तरनिहाय गटांवर अधिक भर असतो.	• सामाजिक गटांसाठी अधिक वाव/भर असतो.
• शिक्षकाला वर्गात पूर्णवेळ उपस्थित रहावेच लागते. त्यामुळे येथील अध्ययन हे आकारबद्ध असते.	• शिक्षक हा पूर्णवेळ वर्गात उपस्थित नसल्याने स्वयंअध्ययनाला पूर्ण वाव असतो असे असूनसुद्धा येथे अध्ययन होते.

7.3 बहु-स्तर परिस्थिती

एक शिक्षक म्हणून तुम्ही एकल वर्ग परिस्थितीशी व एकल वर्ग अध्यापनाशी परिचित आहात व एकलवर्ग अध्यापनाचा कुशल व्यवस्थापनाचा व संघटन करण्याचा तुम्हाला पुरेसा अनुभव आहे. आपल्या हे लक्षात आले असेल की एकलवर्ग पद्धती व बहुवर्ग पद्धतीतील विद्यार्थ्यांमध्ये फरक असतो. हा फरक त्यांच्या अध्ययन गरजा, अध्ययन क्षमता, इच्छा, वृत्ती, प्रेरणा इत्यादींमध्ये असतो. उदाहरणार्थ तुम्ही खालील गोष्टींची पहाणी केली असेल.

- एखादा विद्यार्थी एखादा धडा/विषय कमी वेळात शिकतो तर दुसरा विद्यार्थी तोच धडा विषय शिकण्यासाठी जास्त वेळ घेतो.
- एखादा विद्यार्थ्याचे अध्ययन संपादन जास्त असते तर दुसऱ्या विद्यार्थ्यामध्ये अध्ययन संपादन कमी असते.

दुसऱ्या भाषेत असे म्हणता येईल की प्रत्येक विद्यार्थी हा या सर्व दृष्टीकोनातून/पैलूतून वेगळाच असतो. प्रत्येकाचे अध्ययन संपादन व अध्ययन स्तर हे दुसऱ्याशी तुलना करता वेगळेच असते. त्यामुळे वर्गात तुम्हाला वेगवेगळ्या स्तराचे विद्यार्थी दिसतील. वर्गातील विविध क्षमता स्तर असणाऱ्या विद्यार्थ्यांची उपस्थिती(उच्च-साधारण-कमी) ही बहुस्तर परिस्थितीशी संबंधित आहे.

खालील उदाहरणाचा विचार करा.

शिक्षक तीन स्तर क्षमता असणाऱ्या(उच्च-साधारण-कमी) विद्यार्थ्यांचा गटाचा पाठ घेत आहे. त्याने/तिने आपला पाठ साधारण विद्यार्थ्यांचा विचार करून तयार केलेला आहे. हुशार विद्यार्थीने आपले काम वेळेपूर्वीच पूर्ण केले व शिक्षकाच्या पुढील सूचनांची वाट बघत बसला. कार्य पूर्ण करण्याची निर्धारित वेळ संपलेली असल्याने कमी हुशार विद्यार्थी वेळ वाढवून घेण्यासाठी शिक्षकाची वाट बघत बसला. हे स्पष्ट आहे की शिक्षकाने हुशार विद्यार्थ्यांसाठी जादा अध्ययनकार्याचा तसेच कमी हुशार विद्यार्थ्यासाठी जादा वेळेचा विचार केलेला नाही. अशा परिस्थितीत वेळेच्या व्यवस्थापनाचे त्याने/तिने नियोजन केलेले नाही. शिक्षक म्हणून बहुस्तर परिस्थितीचे नियंत्रण करण्यासाठी जास्त हुशार व कमी हुशार विद्यार्थ्याची गरज भागविणे महत्वाचे आहे त्यांच्या गटाचा विचार न करता.

बहुस्तर परिस्थितीचे अनेक गंभीर घटक आहेत. त्यांचा विचार करू या व त्याचे निराकरण करण्यासाठी व्यूहरचना शिकू या.

बहुस्तर परिस्थिती व बहुस्तर अध्ययन खालील कारणांमुळे निर्माण होते.

- जेव्हा तुम्हाला प्रभावी अध्यापन–अध्ययन होण्यासाठी एकलवर्ग पद्धतीत वर्गातील विद्यार्थ्यांची विभागणी करावी लागते.

  उदाहरणार्थ : एका वर्गात 30 ते 40 विद्यार्थी आहेत. त्यांच्या अध्ययनक्षमतेनुसार तुम्ही त्यांची किमान तीन गटांत विभागणी करू शकता. तुम्ही सर्व हुशार विद्यार्थ्यांना एका गटात सर्व साधारण विद्यार्थ्यांना दुसऱ्या गटात तर कमी हुशार विद्यार्थ्यांना तिसऱ्या गटात ठेवू शकता. येथे पहिल्या गटातील विद्यार्थी तिसऱ्या गटातील विद्यार्थ्यांपेक्षा लवकर अध्ययन अनुभव घेऊ शकतात व नेहमीच लवकर प्रगती करतात. अशा वर्गाचा विचार आपण असा करू शकतो की हा एक वग विविध तीन क्षमता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा एक वर्ग आहे. दुसऱ्या भाषेत असे म्हणता येईल की प्रत्येक एकलवर्गात विविध क्षमता असणारे उपस्थित आहेत. याव्यतिरिक्त शिक्षकांना असे आढळून येईल की, येथे विविध विषय अध्ययन क्षमता दृष्टीकोन, पात्रता, इच्छा असणारे विद्यार्थी आहेत की ज्यामुळे बहुदर्जा परिस्थितीत वाढ होते.

- जेव्हा तुम्ही बहुउर्जा परिस्थितीचे व्यवस्थापन करता तेव्हा बहुस्तर परिस्थितीसुद्धा निर्माण होऊ शकते.

  उदाहरणार्थ : तुम्ही अध्यापन–अध्ययन व्यवस्थापन एकाच वेळेस हे तीन दर्जात/वर्गात करीत आहात. (म्हणजे वर्ग 1-2-3) दर्जा लक्षात घेता तुम्हाला (हुशार–साधारण–कमी हुशार) असे स्तर सर्व तीन वर्गात आढळतील. म्हणजे सर्व तीन वर्गात सर्व तीन स्तर सुद्धा असतील. तेव्हा तुम्हाला बहुस्तर व बहुदर्जा परिस्थितीचा सामना करावयाचा आहे. प्रत्यक्षात प्रत्येक बहुदर्जा/वर्ग परिस्थिती म्हणजेच बहुस्तर परिस्थिती कायमच आहे.

तेव्हा बहुस्तर परिस्थिती ही नेहमीच एकलदर्जा व बहुदर्जा या दोनही परिस्थितीत अस्तित्वात आहे. तथापि शिक्षकाला एकल वर्गात बहुदर्जा/वर्गापेक्षा बहुस्तर विद्यार्थ्यांना हाताळण्यासाठी अधिक वाव मिळतो. त्यावर बहुदर्जा विद्यार्थ्यांना हाताळताना वेळ व सामुग्रीचा वापर करताना मर्यादा असतात.

7.3.1 बहुस्तर परिस्थितीतील प्रश्न

हे आपल्याला माहिती आहे की, शिक्षक व वर्गांच्या कमतरतेमुळे बहुतेक वेळा बहुदर्जा/वर्ग परिस्थिती निर्माण होते. परंतु बहुस्तर परिस्थिती हे नेहमीच एकलवर्ग तसेच बहुदर्जा/वर्ग परिस्थितीत पहायला मिळते. बहुस्तर परिस्थितीत खालील गंभीर प्रश्न असतात.

- वर्गामध्ये बहूतेक विद्यार्थी हे सर्वसाधारण अध्ययनक्षमता असणारे व तुलनात्मकदृष्ट्या कमी विद्यार्थी हे उच्च अध्ययन क्षमता किंवा निम्न अध्ययन क्षमता असणारे असतात. साधारणपणे सर्वसाधारण विद्यार्थ्यांची अध्ययनक्षमता लक्षात घेऊन अध्यापन कृती कार्यक्रमाचे नियोजन व अंमलबजावणी केली जाते तसेच सूचित अभ्यासक्रमांसंबंधी सूचना दिल्या जातात. परिणामतः उच्च व निम्नस्तर क्षमता असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा फायदा होत नाही व त्यांचा अध्ययनावर परिणाम होतो. त्यामुळे या दोन गटातील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन गरजा सर्वसाधारण विद्यार्थ्यांबरोबर कशा पूर्ण करायच्या हे महत्वाचे आव्हानात्मक काम अध्यापन–अध्ययन करताना शिक्षकाचे आहे.
- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेचे एकूण/जागतिक मूल्यांकनावर आधारित केलेला गट(एकात्मक/सारखा गट) हे त्यांना अध्ययन क्षमतेवर प्रभूत्व मिळविण्यासाठी मदत करत नाहीत. त्यामुळे उच्चदर्जा गटात विद्यार्थ्यांना कदाचित (त्यांची आवड, इच्छा, प्रवृत्ती,कल

इत्यादी) अध्यापन–अध्ययन कृती कार्यक्रमात सहभागी होताना जो गट जणू त्यांचेवर लादलेला आहे ते सोयीचे वाटणार नाही.

- बहुस्तर परिस्थितीत समान पाठ्यपुस्तक हे सूचनांचे केंद्र म्हणून विविध स्तरावर अध्ययन करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना उपयोगी पडत नाही.
- विविध वर्गातील विविध स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन गरजा एकाचवेळी पूर्ण करणे हे विविध दर्जा अध्यापनामध्ये शिक्षकाचे निश्चित अवघड काम आहे.
- विविध स्तर परिस्थितीत योग्य अध्यापन–अध्ययन सामुग्री व इतर संदर्भ सामुग्री तयार करणे हे निश्चितपणे शिक्षकावर दडपण आणणारे काम आहे.

7.3.2 विविध स्तर परिस्थितीच्या व्यवस्थापनाची व्यूहरचना

विविधस्तर परिस्थितीतील काही स्वीकारार्ह व्यवस्थापन व्यूहरचना खालीलप्रमाणे :

- वर्गात अध्यापन–अध्ययन सुरू करण्यापूर्वी प्रत्येक विद्यार्थी ओळखणे गरजेचे आहे.
- सर्व विद्यार्थ्यांना स्तरविरहित त्यांच्या गतीप्रमाणे अध्ययनास परवानगी द्यावी.
- गटातील विद्यार्थ्यांची जोडणी व स्वेच्छासहभाग मान्य करावा.
- विद्यार्थ्यांवर गट न लादता (विशिष्ट) गटात राहण्याची निवड त्यांनाच करू द्यावी.
- वैयक्तिक अध्ययनाची गती उपलब्ध होण्यासाठी बहुविध गट हे योग्य समजले जातात.
- वैयक्तिक अध्ययनासाठी सोबती अध्ययन उपलब्ध असावे.
- प्रत्येक स्तरावर वेळेचे प्रभावी व्यवस्थापन असावे.

बहुस्तर परिस्थितीत परिणामकारक व्यवस्थापन खालील मार्गांचा वापर करून सुनिश्चित करता येते.

बहुविध गट निर्माण करणे :

बहूस्तर परिस्थितीचे व्यवस्थापन करताना (एकल व बहुवर्ग दोनहीमध्ये) बहुविध गट(संमीश्र क्षमता) अध्यापन–अध्ययन कृती कार्यक्रमासाठी निर्माण करावेत. तथापि अध्यापन व मूल्यांकन पूर्ण झाल्यावर कमी ज्ञान प्राप्त झालेल्यांसाठी सुधारण्याकरीता पूर्णपाठ व सामुग्रीचे नियोजन करावे तसेच हुशार विद्यार्थ्यांसाठी समृद्ध करणारे पाठ आयोजित करावेत. त्यामुळे बहूस्तर परिस्थिती हाताळणाऱ्या शिक्षकांना यासाठी आधीच पूरेशी तयारी करावी लागते.

गट व वैयक्तिक अध्ययनातून अध्ययन क्षमतेवर प्रभूत्व मिळविणे :

बहूवर्ग अध्यापन व बहुस्तर अध्यापमध्ये सगळ्यात क्लिष्ट प्रश्न हा राहिलेल्या गटातील विद्यार्थ्याला त्याच्या गतीने अध्ययन प्रभुत्व मिळविण्यासाठी कशी मदत करावयाची असा आहे. सन 1993 पासून आंधप्रदेशातील ऋषी व्हॅली इन्स्टिट्यूट ऑफ एज्यूकेशनल रिसोर्सेस (रिव्हेर) या संस्थेने या संदर्भात नाविण्यपूर्ण अभ्यास करून त्याचा वापर केलेला आहे की ज्याला ऋषी व्हॅली दृष्टीकोन असे ओळखले जाते. या दृष्टीकोनाचे महत्व म्हणजे त्यांनी तयार केलेला कृतीकार्यक्रम हा विद्यार्थ्यांना समुह व वैयक्तिक अध्ययनातून अध्ययन क्षमतेवर प्रभूत्व मिळविण्यास सक्षम बनवतो. या कार्यपद्धतीचे तपशील थोडक्यात खालीलप्रमाणे :

- प्रथमतः प्रत्येक वर्गाच्या प्रत्येक विषयासाठी अध्ययन क्षमतेची यादी योग्य त्या छाननीनंतर तयार होते व ती विशिष्ट क्रमवारीने आखली जाते.

Notes

- क्रमवारीत आखणी केलेली प्रत्येक क्षमता ही एक मैलाचा दगड मानली जाते. क्षमता प्राप्त केल्यानंतर विद्यार्थी त्या मैलाच्या दगडापर्यंत पोहचतो आणि पुढील मैलाच्या दगडाकडे पुढील क्षमता प्राप्त करण्यासाठी मार्गक्रमण करतो.
- विशिष्ट आखणी केलेल्या सर्व क्षमतांचे किंवा मैलदगडांचे असे एकत्रीकरण केल्यानंतर त्या विषयाच्या प्रवाही अध्ययनाचे घटक तयार होतात.
- विद्यार्थ्याने एक क्षमता प्राप्त केल्यानंतर पुढील क्षमता प्राप्तीसाठी विद्यार्थ्यांना सहाय्यभूत होणारे अनेक कृतीकार्यक्रमांचे नियोजन केले जाते. यासाठी प्रथमतः शिक्षक संपूर्ण वर्गात कृतीकार्यक्रमाची सुरूवात करतो. हे पूर्णतः शिक्षकाने व्यवस्थापन केलेले असते. प्रारंभिक कृतीकार्यक्रमानंतर हा दृष्टिकोन पुढे नेण्यासाठी सामुहिक व वैयक्तिक कृतीकार्यक्रमांची आखणी केली जाते. उदाहरणार्थ : तयारी अभ्यास कार्यक्रम, पूर्ण आखणी केलेले कार्यक्रम, मूल्यांकन कार्यक्रम इत्यादी याबाबत स्पष्ट सूचना दिल्या जातात की केव्हा कोणते कृतीकार्यक्रम पूर्ण शिक्षकांच्या सहभागाने घ्यावेत, शिक्षकांच्या काहीशा सहभागाने घ्यावेत. सहकार्यांच्या सहभागाने घ्यावेत आणि कोणाच्याही सहभागाशिवाय घ्यावेत. एका मैलदगडापासून ते दुसऱ्या मैलदगडापर्यंतच्या कृती कार्यक्रमांची सूत्रबद्ध आखणी यालाच अध्ययन स्तर असे म्हणतात असे सर्व अध्ययनस्तर तेव्हा सततच्या क्रमवारीत आखले जातात तेव्हा त्या वर्गाच्या विषयाचे ते अध्ययन घटक/स्तर बनतात.
- असे अध्ययन प्रपाही तक्ते हे प्रत्येक विषयासाठी प्रत्येक वर्गात ठेवले जातात. अध्ययन दोन शेजारच्या मैलदगडांमधील क्रमवारीने घ्यावे लागणारे अध्ययन कृतीकार्यक्रम हे अध्ययन लोगोने दर्शविले जातात.

7.4 गोषवारा

- बहुदर्जा/बहुवर्ग अध्यापन ही अशी परिस्थिती आहे की जेथे एकच शिक्षक एकाचवेळेस अनेक वर्गांना शिकवितो.
- बहुवर्ग अध्यापन हे अनेक कारणांमुळे गरजेचे आहे. त्यापैकी एक कारण म्हणजे शिक्षक व वर्ग खोल्यांची कमतरता.
- बहुवर्ग अध्यापन हे फक्त भारतापुरतेच मर्यादित नाही; तर हे दृष्य विकसित तसेच विकसनशील देशातही पहायला मिळते.
- बहुवर्ग पद्धतीत काम करणाऱ्या शिक्षकाला अनेक आव्हानांचा सामना करावा लागातो.
- बहुवर्ग पद्धतीत चार घटकांकडे विशेष लक्ष दिले जाते. ते म्हणजे वर्गखोल्यांचे संघटन, विद्यार्थ्यांचे गट, अध्ययन सामुग्रीचा वापर व योग्य नियोजन.
- पुरेशी बैठक व्यवस्था झाल्यास बहुवर्ग अध्यापन अधिक परिणामकारक असते.
- बहुस्तर अध्यापन हे एकलवर्ग परिस्थितीशी संबंधित आहे. चार घटक म्हणजे विद्यार्थ्यांचे गट, सामुग्रीची निवड व यथोचित वापर, कृतीकार्यक्रम व विद्यार्थ्यांचा सहभाग आणि वर्गखोल्या संघटन हे बहुस्तर अध्यापनातील महत्वाचा व्यूहरचना आहेत.
- हुशार, मध्यम व साधारण विद्यार्थ्यांसाठी काही अध्ययन कृतीकार्यक्रमाचे नियोजन करावे लागते.
- प्रत्येक विद्यार्थ्याचा अध्ययन कृतीकार्यक्रमातील सहभाग वाढवण्यासाठी पाठांचे नियोजन करावे लागते.
- विद्यार्थ्यांना एकमेकांकडून शिकण्याची संधी उपलब्ध असली पाहिजे.

- जर बहुवर्ग, बहुस्तर शिक्षक हा अध्यापनामध्ये आपल्या ज्ञानाच्या व कामाच्यामुळे नाविन्यपूर्ण काम करत असेल आणि योग्य नियोजन व व्यवस्थापन कौशल्य वापरत असेल तर या पद्धतीतून यशस्वी परिणाम साधता येतील.

7.5 तुमची प्रगती तपासण्यासाठी नमुना उत्तरे :

E 1. – वर्गखोलीची खालील परिस्थिती आहे.

- एकमेकाला त्रास न देता विद्यार्थी वर्गात नीट बसलेले आहेत.
- वर्गाचा प्रकाश व हवा खिडक्यांसमोर प्रदर्शनीय सामुग्री ठेवून बंद केलेला नाही.
- आवश्यक असेल तेव्हा शिक्षकाला व विद्यार्थ्याला (दोन गटांमध्ये) मुक्त हालचाल करण्यासाठी पर्याप्त जागा असणे गरजेचे आहे.
- फळे व अध्यापन–अध्ययन सामुग्रीपर्यंत विद्यार्थी सहजपणे पोहचला पाहिजे व या सुविधांचा त्याला वापर करता आला पाहिजे.
- अध्ययनस्थान, पालक, प्रश्नसंच हे विद्यार्थ्याला त्याच्या वापरासाठी सहजपणे उपलब्ध असले पाहिजे.

E 2. – धड्यात दिलेली किंवा वर्गात शिक्षकाने चर्चा केलेले कोणतेही दोन फायदे सांगा.

7.6 वाचनासाठी शिफारस केलेले संदर्भ

Peterson Michael, Hittie Mishael and tamor Lynne(2002): Authentic Multi-Level Teaching, whole schooling Consortium :

http:www.coe.wayne.edu/communityBuiliding/WSC.html.

Wanninayake,G.B.(1991): Multi Grade Teaching, Department of Distance Education, National Institute of Education, Sri Lanka.

The Multigrade Classroom : A Resource Handbook for Small Schools(1999)Portland, OR:Northwest Regional Educational Laboratory.

Pavan, B.N."The Benefits of Nongraded Schools/" Educational Leadership, 50.2(1992):22-25

Politano, Colleen, and Joy Paquin. Brain-Based Learning with class. Winnipeg, MB:Portage and Main Press.

Pratt,D. "On the Merits of Multiage Classrooms." Research in Rural Education, 3(1986): 111-115.

Stiggins, R.Student-Involved Classroom Assesssment.3rd ed. Upper Saddle River(2001), NJ: Prentice-Hall, Inc..

Vygotsky, L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes(1978).Cambridge, MA:Harvard University Press.

http://www.pearsonlongman.com/ae/download/adulted/multilevel_monograph.pdf

http://www.edu.gov.mb.ca/k12/docs/support/multilevel/chap1.pdf

7.7 धड्याच्या शेवटचे प्रश्न

1) बहुस्तर अध्यापन करताना तुमच्या ठिकाणी तुम्हाला सामोरे जावे लागणाऱ्या प्रश्नांची चर्चा करा.

2) तुमच्या शाळेतील तुम्ही करत असलेल्या बहुदर्जा/वर्ग अध्यापनाचा आराखडा द्या.

घटक 8 : अध्यापन कार्याचे नियोजन

Notes

रचना :

8.0 प्रस्तावना
8.1 अध्ययनाची उदिष्टे
8.2 अध्ययन कार्य नियोजन
8.2.1 अभ्यासक्रम व अभ्यासक्रम सहाय्यक कृती कार्यक्रम
8.2.2 अभ्यासक्रम सहाय्यक कार्यक्रम
8.3 प्रकरणांची किंवा पाठांची योजना
8.3.1 गरज आणि हेतू
8.3.2 प्रकरण व पाठाची तयारी
8.4 घटक योजना
8.5 पाठाचे नियोजन
8.5.1 पाठाच्या नियोजनाची वैशिष्ट्ये
8.5.2 पाठाच्या नियोजनातील बाबी
8.6 पाठाचे टांचण / पाठाची दैनंदिनी
8.7 सामारोपात्मक आढावा
8.8 तुमची उत्तरे पडताळणीसाठी नमुना उत्तरे
8.9 अधिक वाचनासाठी व संदर्भासाठी ग्रंथ
8.10 घटक समाप्त करतानाची उजळणी

8.0 प्रस्तावना

आपल्या आयुष्यात कोणतीही उद्दिष्ट्ये पूर्ण करताना किंवा अंमलबजावणी करताना व्यवस्थितपणे केलेले नियोजन महत्त्वाची भूमिका बजावते. अशा प्रकारचे नियोजन फक्त आपल्याला आपल्या उदिष्ठांची योग्य जाणीव करून देत नाही तर आपल्याला आपल्या वेळेचे, उर्जेचे व संसाधनाचा (मानवी, भौतिक व आर्थिक) योग्य उपयोग करण्यास मदत करते. योग्य अशा प्रकारचे योग्य नियोजन कोणत्याही कार्याची अत्यंत आवश्यक अशी पूर्व अट आहे शाळांमध्ये अध्ययन अध्यापन कार्यात हे ते तितकेच महत्त्वाचे आहे. सुसंघटीतरित्या व्यवस्थित नियोजन अशा प्रकारे कोणत्याही अध्यन अध्यापन कार्यात केल्यास व त्याची योग्य अंमलबजावणी केल्यास शिकणाऱ्याच्या व अध्यापकाच्या कार्यात परिणामकारकता व कार्यक्षमतेमध्ये सुधारणा घडवून आणते. अध्यापन व प्रकल्प कार्यासारख्या अध्यापनाच्या कार्यात नियोजनाबरोबर न्याय्य नियोजनाची अध्ययन व अध्यापन कार्य अधिक बळकट करण्यासाठी आवश्यकता असते, त्यामुळे तुमच्या शाळेत शिक्षक म्हणून तुम्हालाही चांगल्या अध्ययन व अध्यापन कार्यसाठी नियोजनाकडे योग्य लक्ष देण्याची गरज आहे. त्यामुळे या घटकात आपण प्राथमिक शाळेत विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीणविकासासाठी कश्याप्रकारे नियोजन केले जाते याची चर्चा करू.

हा घटक पूर्णपणे समजून घेण्यासाठी आपल्याला अंदाजे 8 तासांची गरज आहे.

8.1 अध्ययनाची उद्धिष्ट्ये

हा घटक पूर्ण केल्यानंतर आपल्याला

- प्राथमिक शाळांमध्ये शैक्षणिक व शैक्षणिक कार्यामधील फरक समजेल

- तुमच्या शाळांमध्ये सहशैक्षणिक कार्यक्रमाचे वर्षभराचे नियोजन करता येईल.
- वेगवेगळ्या वर्गासाठी वेगवेगळ्या विषयासंबंधी पाठांचे नियोजन करता येईल.
- प्रत्येक वर्गासाठी विविध विषयांसाठी घटकांचे नियोजन करता येईल.
- दैनंदिन अध्यापनाची टांचणे व दैनंदिनी ठेवता येईल.

8.2 अध्ययन कार्याचे नियोजन

शिक्षक म्हणून तुमचे पहिले कर्तव्य विविध वर्गांना विविध विषय म्हणजे भाषा, विज्ञान सामाजिक शास्त्रे या विषयांच्या अभ्यासक्रमातील आशय शिकवणे. अध्यापनाबरोबरच परीक्षा, मूल्यमापन तसेच अप्रगत विद्यार्थ्यांना प्रगतीसाठी अधिकलक्ष्य देणे यासारखे उपक्रम राबवावे लागतात. विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी व व्यक्तिमत्व विकासासाठी तुम्हाला शारीरिक, गतीमात्वातत्मक, सामाजिक, नागरी, सौंदर्यास्त्रीय, साहित्यिक, सांस्कृतिक या दृष्टिकोणातूनही अध्यापनाबरोबरच विद्यार्थ्यांसाठी अशैक्षणिक कार्यक्रमही राबवावे लागतात. या दोन्ही प्रकारच्या (बौद्धिक व व्यक्तीमत्व विकासाच्या) कार्यक्रम विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी उपयोगी आहेत, त्यामुळे त्यांचे नियोजन आणि संघटन सुव्यवस्थित झाले पाहिजे. या बाबतीत शिक्षक म्हणून तुमची भूमिका महत्त्वाची आहे.

8.2.1 शैक्षणिक व सहशैक्षणिक कार्यक्रम

तुमच्या एक कृतीकार्यक्रम आहे.

कृती : 1

तुमच्या शाळेत शैक्षणिक वर्षात पार पडलेल्या सर्व शैक्षणिक व अशैक्षणिक कार्यक्रमाची यादी करा व त्यांचे दोन गटात वर्गीकरण करून दोन्ही कार्यक्रम दोन वेगवेगळ्या स्थंबात विभागणी करून वर्गीकरण लिहा.

स्तंभ अ	स्तंभ ब
____________________	____________________
____________________	____________________

अध्ययन कार्यक्रमाच्या वर्गीकरणानुसार खालील बाबी निदर्शनास येतील

1) पहिल्या स्तंभातील कार्यक्रमात अभ्यासक्रमाच्या विषयांचे अध्यापन (भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिक शास्त्रे) परीक्षांचे व घटक चाचण्यांचे वर्षीच्या विशिष्ट कालखंडात आयोजन करणे, विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीचे मूल्यमापन करणे, प्रगती पुस्तक तयार करणे, या कार्यक्रमांना शैक्षणिक अथवा अभ्यासक्रम विषयक कार्यक्रम म्हणता येईल. हा कार्यक्रम अभ्यासक्रमासी फक्त निगडीत असल्यामुळे सर्व विद्यार्थ्यांसाठी अनिवार्य आहेत. वर्गातील अध्ययनासाठी औपचारिक वेळापत्रक पाळले जाते.
2) दुसऱ्या स्तंभात खेळ, संगीत, नृत्य, नाटक, गायन, बागकाम, वादविवाद, प्रदर्शन बहिशाल कार्यक्रम हे कार्यक्रम येतात व ते सर्व विद्यार्थ्यांसाठी अनिवार्य नाही. अशा कार्यक्रमात विद्यार्थी त्यांच्या आवडीप्रमाणे, क्षमतेप्रमाणे व निवडीनुसार सहभागी होतात. शैक्षणिक कार्यक्रमाप्रमाणे या कार्यक्रमाचे मूल्यमापन होत नाही. या कार्यक्रमांना सह–शैक्षणिक व सहशालेय कार्यक्रम म्हणतात. अशा कार्यक्रमासाठी औपचारिक व कठोर वेळापत्रक नसते.

Notes

हे दोन्ही कार्यक्रम एकमेकांना पूरक असतात त्यामुळे संपूर्ण शैक्षणिक वर्षाच्या नियोजनात दोन्हींना सम प्रमाणात महत्त्व दिले जाते. पूर्वी शैक्षणिक कार्यक्रमांना प्राथमिक व महत्त्वाचे कार्य मानले जात होते व सहशैक्षणिक कार्यक्रमांना फार कमी महत्त्व दिले जात होते. काही लोक सहशैक्षणिक कार्यक्रमांवर दिलेला वेळ म्हणजे वेळ वाया घालवणे मानत होते. परंतु आता सह शैक्षणिक कार्यक्रमांना सम प्रमाणात महत्त्व दिले जात आहे व यामुळे खऱ्या खुऱ्या जीवनात उपयोगी पडतील अशी कौशल्य व क्षमता आनंददायक वातावरणात शिकता येतात. सर्वांगीण विकासासाठी ही कौशल्य अनिवार्य मानली गेली आहेत.

विविध प्रकारच्या सह शैक्षणिक कार्यक्रमांची अंमलबजावी करण्यासाठी संक्षिप्त प्रदर्शन तक्त्याच्या स्वरुपात पुढे दिले आहे.

व्यक्तिमत्व विकासाचे पैलू	सह–शैक्षणिक कार्यक्रमाची उदाहरणे	हेतू किंवा उद्दिष्ट्ये
शारीरिक विकास	मैदानी व क्रीडा संकुलातील खेळप्रकार, मैदानी खेळ बागकाम	शरीराची सामान्य वाढ व विकास चांगल्या आरोग्यांच्या सवयी, उत्तम शारीरिक आराग्य आणि तंदुरुस्ती
चेता–संस्था विषयक हालचालींचा विकास	शाडूच्या मातीच्या प्रकृती तयार करणे, खेळणी बनविणे, गाठी घालणे, कार्ड बोर्ड बनविणे, पुस्तक बांधणी, स्वयंपाक बनविणे व भागकाम करणे.	स्नायू व मज्जा यांच्यामध्ये समन्वय तयार करणे, सौंदर्यशास्त्रीय अभिरुची निर्माण करणे.
भाषेचा विकास साधने	वाद विवाद, कथा आणि निबंध लेखन, पाठांतर, भित्ती नियतकालिक व शालेय नियतकालिके तसेच वर्तमानपत्राचे वाचन	भाषिक व वाचिक कौशल्यांचा विकास साधने, वैचारिक अभिव्यक्ती, सर्जनशीलता, मुद्द्यांची जुळणी, साहित्यिक अभिरुची व भान
सौंदर्यशास्त्रीय व सांस्कृतिक विकास	संगीत, नृत्य, अभिनय, चित्रकला, फॅन्सी ड्रेस म्हणजेच विविध वेशभूषा स्पर्धा, पुष्प महोत्सव व प्रदर्शन, शालेय सजावट स्पर्धा, लोकगीते	सांस्कृतिक वारसा व परंपरा यांचे आकल्न करणे, सांस्कृतिक गुणवैशिष्ट्ये समजून घेणे, सांस्कृतिक अभिरुची, सौंदर्यशास्त्रीय भान निर्माण करणे.
नागरी विकास	सामजिक उत्सवांचे, राष्ट्रीय सणांचे आयोजन, विद्यार्थ्यांची अभिरूप संसद, अभिरूप न्यायालय शाळेत सहकारी भांडार चालविणे, ग्रामपंचायतीला भेट देणे, उच्च न्यायलयाला भेट देणे.	नागरी जीवनाचा समृद्ध अनुभव वाढीस लावणे, लोकशाही जीवनपद्धतीचे आकलन करणे, कर्तव्य, अधिकार, व बंधने यांचे आकलन करून घेणे, नागरी प्रशिक्षण, धाडस, नम्रता शिष्टाचार रीतीरिवाज यांचा विकास

Notes

सामाजिक विकास	सकाळची सहसभा, रेड क्रॉस, वन सहाय्य, ग्राम सर्व्हे, स्वच्छता कार्यक्रम जनजागृती.	सामाजीकरण घडवून आणणे, सामुहिक जीवनाची कौशल्य अंगी बानवणे, इतरांबरोबर जबाबदाऱ्या विभागुण घेणे, नेतृत्व गुण व संघ भावना विकास, समुहाशी व राष्ट्राशी निष्टा राखणे, सामाजिक सेवा देणे.
वैयक्तिक छंदांचा विकास	मोकळ्या व विरंगुळ्याच्या वेळेतील उपक्रम पोस्टाची तिकिटे गोळा करणे, नाणी, चित्रे, दगड, काडेपेट्या जमविणे, चित्र संग्रह करणे. फोटोग्राफी करणे.	मोकळ्या वेळेचा सदुपयोग करणे, मानसिक व नैतिक आरोग्याची जोपासना करणे, जोश वृद्धिंगत करणे. सर्जनशीलता वृद्धिंगत करणे, शैक्षणिक कार्यक्रमातल तोच तो पणा कमी करणे.
दृष्टिकोन विकास	सहली, वनविहार, प्राणीसंग्रहालय, वस्तू संग्रहालय, मत्स्यालय भेटी आयोजित करणे, भौगोलिक व ऐतिहासिक स्थळांच्या सहली आयोजित करणे.	संदर्भ जोडून अध्यन करणे, ज्ञानाच्या दृष्टीकोनाची क्षितिजे रुंद करणे, प्रत्यक्ष निरीक्षणातून व्यावहारिक अनुभव समृद्ध करणे.

वरील तक्त्यात नमुद केलेली उदाहरणे विस्तृत नाहीत. तुम्ही तुमच्या शाळेत या व्यतिरिक्त इतर काही कार्यक्रम आयोजित करणार आहात त्यांची यात भर घालू शकता फक्त त्यांचे हेतू व उद्दिष्टे पुढे नमुद करा.

कृती : 2

तुमच्या शाळेत तुम्ही आयोजित करणार आहात अशा सहशैक्षणिक कार्यक्रमांची यादी बनवा.

E 1. शाळेमध्ये विद्यार्थ्यांसाठी सह–शैक्षणिक कार्यक्रम का आवश्यक आहे? दोन कारणे नमूद करा.

8.3.2 सह–शैक्षणिक कार्यक्रमांचे नियोजन

शैक्षणिक व सह–शैक्षणिक कार्यक्रमांचे नियोजन या दोन पूर्णपणे वेगळ्या बाबी आहेत. नियोजनात खालील बाबींची निश्चिती करण्यासाठी घ्यावयांच्या खबरदाऱ्या

- कृती कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीला गती देणे.
- शैक्षणिक व सह–शैक्षणिक कार्यक्रम एकमेकांना पूरक व साह्यक ठरविण्याची खबरदारी

Notes

- उपलब्ध वेळ व संसाधने यांचा कमाल उपयोग करण्यासाठी भरपूर संधी उपलब्ध असणे.
  शाळांमध्ये सह–शैक्षणिक कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करताना खालील चार बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात.
- कृती कार्यक्रमांची न्याय्य निवड
- कृती कार्यक्रम राबवताना वेळ व ठिकाणे यांची तरतूद
- उत्तेजन देण्याची तरतूद
- सल्ला व सुधारण्यासाठी द्यावयाचा सल्ला यांची तरतूद संसाधने, वेळ व जागा यांचा विचार करता एखाद्या शैक्षणिक वर्षात सर्वच सह–शैक्षणिक कार्यक्रम एखाद्या शाळेत राबविणे अवघड अवसते, त्यामुळे तुम्हाला कृती कार्यक्रमाची न्याय्यपूर्ण निवड करावी लागते. त्यासाठी तुम्हाला पुढील प्रमाणे काही युक्त्या सुचविता येतील.
- कृती कार्यक्रमांनी विद्यार्थ्यांवर अधिक ताण पडता कामा नये.
- हे कार्यक्रम अशा प्रकारचे असावेत की ज्यामध्ये विद्यार्थी उत्स्फूर्तपणे सहभागी होतील.
- हे कृती कार्यक्रम महागडे नसावेत जेणे करून त्यांचे कमीत कमी पैशात आयोजन करता येईल.
- हे कार्यक्रम विद्यार्थ्यांच्या आवडी व क्षमतेनुसार असावेत.

वेळ व जागा यांचे नियोजन :

शाळांमध्ये वेळ व जागा यांची उपलब्धता लक्षात घेऊन अश्य कार्यक्रमांचे नियोजन व आयोजन करण्यात यावे. काही ठराविक कार्यक्रम शाळांच्या संकुलात तर काही कार्यक्रम हे संकुलाबाहेर शाळेच्या वेळापत्रकात बसविणे गरजेचे असते तर काही कार्यक्रमांचे नियोजन व आयोजन नियमित शाळेचे वेळापत्रक संपल्यानंतर करावे लागते. काही शाळेच्या संकुलाबाहेर राबवायचे कार्यक्रम वर्षाच्या ठराविक काळात व महिन्यात आयोजित करावे लागतात. या सर्व कार्यक्रमांचे संपूर्ण वर्षाकरिता ठराविक दिनांकानुसार व महिन्यानुसार नियोजन करावे लागते. शाळांमध्ये असे कार्यक्रम राबविण्यासाठी वेगळ्या खोल्या दिल्या जातात व त्यांचा त्यासाठी उपयोग करतात. जागेच विचार करता जर शाळेत भरपूर मोकळी जागा असेल तर शाळेतच हे कार्यक्रम राबविले जातात. जर शाळेत अशी आवश्यकता व योग्य जागा नसेल तर शाळेच्या बाहेर जवळच मोकळ्या जागेत असे कार्यक्रम राबविता येतात.

प्रोत्साहनाची तरतूद :

अशा कार्यक्रमात जर तुमच्या विद्यार्थ्यांना मोठ्या प्रमाणात सहभागी करून घ्यावयाचे असेल तर तुम्ही खालील बाबी करू शकता.

- कार्यक्रमांची मोठी यादी शाळेच्या सूचना फलकावर विद्यार्थ्यांच्या माहितीसाठी प्रदर्शित करावी.
- विद्यार्थ्यांकडून त्यांच्या आवडीच्या व पसंतीच्या कार्यक्रमांची माहिती मागवून घेणे.
- विद्यार्थ्यांना अशा प्रकारचे कार्यक्रम आयोजित करण्यासाठी व मार्गदर्शक व आयोजक म्हणून प्रोत्साहित करावे.
- अशा कार्यक्रमांच्या आयोजनाची पद्धती कार्यक्रम अंमलबजावणी यांची सविस्तर माहिती विद्यार्थ्यांन द्यावी.

मार्गदर्शनाची तरतूद :

वेळेत व योग्य सल्ला तसेच सुधारणा करण्यासाठी जो मूल्यमापनाचा आढावा विद्यार्थ्यांना देण्यासाठी तुम्हाला खालील बाबी कराव्या लागतील.

Notes

- तुमच्या शाळेतील प्रत्येक शिक्षकाला विद्यार्थ्यांच्या आवडीच्या एखाद्या कार्यक्रमाचे प्रमुख बनावे लागेल.
- तुमच्याकडे भरपूर अनुभव असणे आवश्यक आहे तसेच संबंधित कार्यक्रम राबविण्यासाठी जोश व सकारात्मक प्रदर्शित करणे आहे.
- तुम्ही स्वत: विद्यार्थ्यांचा व इतरांच्या मूल्यमापनात्मक सूचना विचारात घ्याव्यात.
- तुम्ही शाळेला असे कार्यक्रम राबविताना सततचा साहित्य व उपकरणे यांचा पुरवठा राहील याची खबरदा घेण आवश्यक आहे.
- विद्यार्थ्यांना एखाद्या विषयावर व कार्यक्रमाचे मार्गदर्शन करताना शिक्षकांमध्ये एकमत असणे आवश्यक आहे.

8.4 पाठांची योजना

शैक्षणिक वर्षात सह–शैक्षणिक कार्यक्रमांचे आयोजन करताना तुम्हाला संपूर्ण अभ्यासक्रमाच्या अध्यापनाचे नियोजन ही लक्षात घ्यावे लागते. तुम्ही विविध अभ्यासक्रम (भाषा, गणित, विज्ञान आणि सामाजिक–शास्त्रे) यांचे अध्यापन अभ्यासक्रमानुसार तुमच्या शाळेत करता, प्रत्येक विषयासाठी व प्रत्येक इयत्तासाठी संपूर्ण वर्षासाठी अभ्यासक्रमात एकूण घटक व धडे यांचा उल्लेख केलेला असतो. तुम्हाला सर्व अभ्यासक्रम वर्षाच्या विशिष्ठ वेळेत सर्व वर्गासाठी शिकवावे लागतात तसेच इतर सूचनात्मक कार्यही पार पाडावी लागतात. ही सर्व कामे व्यवस्थितपणे कशी पार पाडावीत ही तुमची चिंता आहे. त्यासाठी तुम्हाला तुमचे अध्यापन प्रत्येक वर्गासाठी विषयानुसार कसे करावे याचे नियोजन करावे लागते.

तुमच्या नियोजनात खालील बाबींचा स्पष्ट उल्लेख असावा.

1. घटक व सहघटक हे महिना व दिनांकानुसार प्रत्येक वर्गासाठी कधी शिकवायचे नियोजन करणे.
2. वर्षाच्या कोणत्या महिन्यात कोणत्या तारखेला इतर सोपविलेलली सूचनात्मक कार्य पार पाडावीत यांचे नियोजन करणे.

अभ्यासक्रमविषयक दिवसांचे, आठवड्यांचे व वर्षांचे असे प्रत्येक विषयांचे व प्रत्येक वर्गाचे विस्तृत नियोजन म्हणजे "पाठ नियोजन" होय ही पाठ योजना अभ्यासक्रमापासून वेगळी असते हे लक्षात ठेवले पाहिजे.

स्थूलमानाने अभ्यासक्रमामध्ये प्रत्येक वर्गासाठी प्रत्येक वर्षात शिकवण्याचा एकूण अभ्यासक्रमाचा समावेश होतो. त्यामध्ये अभ्यासक्रमाची वैशिष्ट्ये, शिकवण्याच्या पद्धती, मूल्यमापनाची धोरणे व वर्षभरात एकूण पार पाडावयाची विहित निर्दीष्टीत अभ्यासक्रम विषयक कार्ये (कृती) यांचा समावेश होतो. तर प्रत्यक्षात पाठ नियोजनात प्रत्यक्ष शिकवण्याच्या अंमलबजावणीच्या त्या त्या वर्गासाठी व विषयासाठीच्या प्रत्यक्षिकाचा तसेच अनुषंगिक विहित निर्दीष्टीत कृतींचा समावेश होतो. जेणेकरून विहित अभ्यासक्रम परिपूर्णरीतीने पूर्ण केला जाईल.

E 2. अभ्यासक्रम व पाठ योजना या मधील फरक स्पष्ट करा.

8.4.1 गरज आणि हेतू

पाठ योजनेची गरज अध्यापन आणि अनुषंगिक निर्दीष्टीत अनुषंगिक कृती यांना सुरळीतपणा आणण्यासाठी आहे. विविध विषयांसाठी व वर्गासाठी पाठ योजना खालील प्रकारे मदत करते.

1. विहित अभ्यासक्रमाच्या घटकाचे अध्ययन व अध्यापन वेळेत व यशस्वीरित्या पूर्ण करता येते.
2. संपूर्ण वर्षात अध्ययन व अध्यापन विषयक निर्दीष्टीत कृती परिणामकारकरित्या पूर्ण करता येतात.

तुमच्यासाठी हा एक नकाशा असून वर्षभरासाठी तुमचे अध्यापन अधिक परिणामकारक व सुव्यवस्थित पार पडण्यासाठी व अध्ययन अधिक प्रभावी करण्यासाठी तसेच अभ्यासक्रम वेळेत पार पाडण्यासाठी व उद्दिष्ट्ये गाठण्यासाठी उपयोगी आहे.

शाळांमध्ये विविध पाठ योजना राबवील्या जातात त्यापैकी दोन पुढील प्रमाणे

- पाठांचे मासिक नियोजन
- पाठांचे वार्षिक नियोजन

मासिक पाठ योजना :

प्रत्येक वर्गासाठी व प्रत्येक विषयासाठी प्रत्येक महिन्यातील कामाचे दिवस लक्षात घेऊन पाठ नियोजन केले जाते. तसेच प्रत्येक विषयासाठी किती तासिका अध्यापनासाठी व किती निर्दीष्टीत अनुषंगिक कृती पार पडण्यासाठी आहेत हे ही लक्षात घेतले जाते. ह्या दोन मुख्य शर्ती लक्षात घेऊन संबंधित घटकाचे महत्त्व त्यातील आशय व्याप्ती संपूर्ण वर्षात कोणता घातक कोणत्या महिन्यात पूर्ण करावयाचा याचे नियोजन केले जाते. प्रत्येक महिन्यात उपलब्ध कामाच्या दिवसावरून अध्ययन व अध्यापन वेळेत व सुरळीत पार पडण्यासाठी प्रत्येक आठवड्यात प्रत्येक दिवशी कोणत्या घटकाचे अध्यापन व निर्दीष्टीत अनुषंगिक कृती पार पाडावयाच्या याचे नियोजन केले जाते. ज्या महिन्यात तुलनेने कमी कामाचे दिवस आहेत त्या महिन्यात कमी अध्ययन व अध्यापनाचे नियोजन केले जाते

मासिक पाठ नियोजन करताना कोणत्याही विषयासाठी व कोणत्याही वर्गासाठी पाठ नियोजन करताना खालील बाबींची आवश्यकता आहे.

- संबंधित अभ्यासक्रमाचा आढावा घ्यावा व संपूर्ण वर्षासाठी कोणते अभ्यास घटक पूर्ण करावयाचे यादी तयार करावी.
- प्रत्येक घटकातील व उपघटकातील आशय व्याप्ती म्हणजे संकल्पना उपसंकल्पना
- लक्षात घेऊन ते पूर्ण करण्यासाठी लागणाऱ्या तासिका ठरवाव्यात.
- अशा सर्व घटकांसाठी लागणारे एकूण तास निश्चित करा.
- प्रत्येक महिन्यात व लागोपाठच्या महिन्यातील शिकवण्याच्या घटकांच्या तासिका निश्चित करा.

संपूर्ण वर्षात सर्व विहित घटकांसाठी पूर्ण करावयच्या तासिका व उपलब्ध तासिका यांपैकी उपलब्ध तासिका जास्त असतील तर वार्षिक नियोजनात अशा प्रकारे समायोजनाची अशा प्रकारे योजना आखा की अध्यापनाचे तास व उपलब्ध तास यांचा योग्यमेळ बसेल व अध्यापनाला योग्य न्याय मिळेल.

पाठांचे वार्षिक नियोजन :

एखाद्या ठराविक वर्गाच्या ठराविक विषयाची वार्षिक पाठ योजना किंवा नियोजन म्हणजे एक प्रकारे मासिक नियोजनाचाच भाग आहे. वार्षिक नियोजन करताना प्रत्येक शिक्षक संपूर्ण वर्षात अध्यापनाविषयक व निर्दीष्टीत अनुषंगिक कृती यांचा वर्षभराचा संपूर्ण कार्यक्रम लक्षात घेतो. असे वार्षिक नियोजन आखताना खालील बाबी विचारात घ्या.

- संपूर्ण वर्षात प्रत्येक विषयासाठीच्या अध्ययन व अध्यापनासाठी उपलब्ध असलेले तास
- प्रत्येक वर्षासाठीच्या विहित कालावधीत अध्यापन, त्या अनुषंगिक कृती पार पाडावयासाठी लागणारे एकूण तास किंवा तासिका
- अभ्यासक्रमात समावेश केलेल्या संकल्पना व उपसंकल्पना यांचे स्वरूप व व्याप्ती, अभ्यासक्रमात समावेश केलेल्या प्रत्येक प्रकरणाच्या आशयाचा आवाका, विद्यार्थ्यांना ज्या

प्रकारच्या अध्ययनाचा अनुभव देणे आवश्यक आहे असा अनुभव तसेच अध्ययन व अध्यापनाची गाठावयाची उद्दिष्ट्ये

- अभ्यासक्रमातील आशय विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहचविण्यासाठी लागणारी साधने व साहित्य

8.4.2 पाठ नियोजनाची तयारी

विशिष्ठ वर्गाच्या विशिष्ट विषयाच्या पाठ नियोजनाच्या गरजा काय आहेत याची तुम्हाला कल्पना असणे आवश्यक आहे. विहित अभ्यासक्रमाबरोबरच खालील बाबींच्या नोंदी एखाद्या वर्षीच्या मासिक पाठ नियोजनात घेणे आवश्यक आहे.

- संबंधित विषयाच्या अध्ययन व अध्यापन कार्यासाठी प्रत्येक महिन्यात व प्रत्येक आठवड्यात उपलब्ध असलेले प्रत्येक्ष तास
- प्रत्येक विषयासाठी विहित अभ्यासक्रमाचा आशयाच्या अध्यापनाला आवश्यक असणारे तसेच अध्ययनाला सहाय्य करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या एकूण तासांची गरज.
- संपूर्ण वर्षासाठी अभ्यासक्रमात विहित केलेले एकूण तास
- संपूर्ण वर्षात एकूण पार पडावयाची शक्यता असलेल्या उपघटकांची संख्या.
- प्रत्येक घटकातील उपघटकांचा विचार करता आशयाचा कार्यभार लक्षात घेऊन परिणामकारक व यशस्वी अध्यापन करण्यासाठी आवश्यक असणारे एकूण तास
- सुट्या, परीक्षांचे दिवस, क्षेत्रीय भेटी यासाठी लागणारे दिवस साडून प्रत्यक्ष महिन्यात उपलब्ध असलेले कामकाजाच्या दिवसांची संख्या.
- शाळेच्या आठवड्याच्या वेळापत्रकात अध्ययन व अध्यापन कार्यासाठी वेगवेगळे विहित केलेल्या एकूण तासांची संख्या.
- अभ्यासक्रमाचा गुणात्मक व संख्यात्मक आवाका लक्षात घेऊन प्रत्येक महिन्यात शिकवण्याच्या एकूण घटकांची संख्या व त्यासाठी उपलब्ध असलेल्या तासांची संख्या. वर निर्देशित केलेल्या अटी लक्षात घेऊन मासिक पाठ योजना खालीलप्रमाणे तयार करता येईल.

विषय :

वर्ग :

पाठ्य-पुस्तकाचे नाव :

महिना	नियोजित पूर्ण करावयाचे घटक	दिनांक / दिवस	एकूण आवश्यक असलेले तास (घटक निहाय)	पूर्ण केले अथवा नाही.	पूर्ण केले नसल्यास कारण

मासिक पाठ नियोजन शिक्षकाला विशिष्ठ वर्गातील विशिष्ट विषयाच्या अध्ययन व अध्यापनातील प्रगती तसेच विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनातील अडचणी समजू शकतात. त्यामुळे योग्य अशी पुनर्रअभिप्राय म्हणजे फीडबॅक प्राप्त करून घेता येऊ शकतो व विद्यार्थ्यांसाठी उपचारात्मक शिक्षण देता येऊ शकते. विहित अभ्यासक्रमानुसार आपल्या देशात वर्गनिहाय व महिन्यानुसार संपूर्ण वर्षासाठी पाठ योजना तयार केली जाते.

Notes

E 3. खालीलपैकी कशाची पाठ योजना बनविताना गरज भासत नाही.

अ) शैक्षणिक वर्षातील शाळेत उपलब्ध असले एकूण कामाचे तास

आ) वार्षिक परीक्षेच्या आयोजनासाठी लागणारे एकूण दिवस

इ) शाळेच्या सुट्ट्यांचे एकूण दिवस

ई) विशिष्ठ विषयाच्या अध्यापनासाठी लागणारे एकूण दिवस

8.5 घटक नियोजन

अभ्यासक्रमाचा गुणात्मक व संख्यात्मक आशय ज्याचा समावेश विविध घटकात केलेला असतो तो; विविध वर्गांच्या विविध विषयांचे पाठ नियोजन निश्चित करतो. त्यामुळे तुम्हाला घटक व घटक योजना या संज्ञाचा योग्य अर्थ माहित असणे आवश्यक आहे.

तुम्ही प्रत्येक वर्गाच्या प्रत्येक विषयाच्या पाठ्यपुस्तकात तसेच अभ्यासक्रमात तुम्ही अभ्यासक्रम प्रकरणानुसार मांडलेला पहिला असेल. प्रत्येक प्रकरणाला उप–प्रकरणे असतात हे ही तुम्ही पहिले असेल. उदाहरणार्थ भौतिकशास्त्राच्या पदार्थ या प्रकरणात तुम्हाला घनपदार्थ, द्रवपदार्थ व वायू पदार्थ अशी उपप्रकरणे पाडलेली दिसतील. या उपप्रकरणांना घटक असे म्हणता येईल. या प्रत्येक घटकात शिकवू शकू व व्यवस्थित उरकू शकू विशिष्ठ असा आशययुक्त विस्तार असलेला दिसेल. सर्व घटक मिळून एक संपूर्ण आशययुक्त हेतूंची परिपूर्ती करणारा एकात्म अनुभव देणारा आशययुक्त विस्तार बनतो. विषयाचा आशय व अध्ययन अनुभव अशा प्रकारे विविध अर्थपूर्ण घटकात विभाजित केल्याने विद्यार्थ्यांना अध्ययनाच्या व मानसशास्त्रीयदृष्ट्या एकप्रकारे फायदा होतो. घटकाची महत्त्वाची वैशिष्ठ्ये पुढील प्रमाणे

- मध्यवर्ती तत्वे, प्रक्रिया, समस्या व हेतू यांच्या भोवती घटकाचा आशय गुंफलेला असतो.
- अपेक्षित अध्ययन व अधाय्पानाची उद्दिष्ट्ये गाठवण्यासाठी व विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण अध्ययन अनुभव देण्यासाठी अर्थपूर्ण आशय घटकात एकात्म केलेला असतो.
- अभ्यासक्रमाच्या आशयाचे व्यास्थित व परिपूर्ण अशा प्रकारचे विभाजन उपयोगी व अर्थपूर्ण पद्धतीने शिक्षणाचा अर्थपूर्ण अनुभव देणारी ही एक नमुनेदार पद्धत आहे.

घटक योजनेची तयारी

घटक योजनेची तयारी संबधित विषयासंबंधी अध्ययनाची उदिष्ट्ये नजरेसमोर ठेऊन विशिष्ट घटकातील आशयाची अध्ययन व अध्यापनाची योग्य पद्धती व अध्ययन अनुभव या विषयांचा घटक नियोजनात समावेश होतो. घटक नियोजनासाठी तुम्हाला खाली दिलेली प्रक्रिया पूर्ण करावी लागेल.

- अभ्यासक्रमात नमूद केले नसेल तर घटकाचे योग्य घटक व उपघटक तयार करून घेणे.
- प्रत्येक घटकासंबंधी अध्ययनाची उद्दिष्ट्ये तयार करणे.
- अध्ययन व अध्यापनाच्या योग्य तंत्राची निवड करणे.
- मूल्यमापनाच्या पद्धती निश्चित करणे.

घटकांची निर्मिती

संपूर्ण वर्षात शिकवायच्या विहित अभ्यासक्रमातील विविध विषयांच्या व वर्गाच्या अभ्यासक्रमाचे सुव्यस्थित योग्य घटक तयार करण्यापासून घटक योजनेचे कार्य सुरू होते. यासाठी तुम्हाला अभ्यासक्रमातील प्रकरणांचा सगळा अभ्यास करावा लागतो. एकमेकांशी संबंधित प्रकरणे ज्यामध्ये उपयोजीततेच्या, संबंधांच्या तसेच विषयाच्या दृष्टीने व साम्य असते यांचे एकीकरण करणे.

Notes

उदाहरणार्थ; भारताची वन संसाधने, भारताची खनिज संसाधने, भारताची जल संसाधने या सारख्या प्रकरणांचे भारताची नैसर्गिक संसाधने या एकाच प्रकरणात किंवा घटकात समावेश करता येतो. याच प्रमाणे दळणवळण अर्थ व गरज, प्राचीन काळातील दळणवळणाची साधने, मध्ययुगीन काळातल दळणवळणाची साधने, आधुनिक काळातल दळणवळणाची साधने, आधुनिक काळातील दळणवळणाच्या साधनांचा आपल्या जीवनावरील परिणाम व भविष्ययातील दळणवळणाची साधने यांचा एकाच प्रकरणात म्हणजे, "दळणवळणाची साधने" या एकाच प्रकरणात समावेश करता येईल. अशा प्रकारे विविध वर्गात एखाद्या विषयासाठी तुम्ही अर्थपूर्ण घटक बनवू शकता. विषयाचा अभ्यासक्रम घटकात विभाजित केल्यानंतर तुम्ही त्यांची संगतवार मांडणी करू शकता व एकवेळी एक घटक अध्यापनासाठी घेऊ शकता. प्रत्येक घटक अर्थपूर्ण उघघटकात विभाजित करू शकता. अशा प्रकारचा अर्थपूर्ण उपघटक 35 ते 40 मिनिटांच्या वर्गाच्या एका तासिकेत समाप्त करता येऊ शकतो. घटक आणि उपघटकाची रचना क्रमश: व सुव्यवस्थितरीत्या अशा प्रकारे करणे आवश्यक आहे की ज्यात विद्यार्थ्यांचे आकलन करण्याच्या व आंतरसंबंधाने आकलीत करण्याच्या क्षमतांचा विचार केलेला असेल.

कृती : 2

एखाद्या विशिष्ट वर्गात तुम्ही अध्यापन करत असलेल्या विषयाच्या घटकाची व उपघटकाची यादी बनवा.

अध्ययन प्रक्रियेची उपलब्धी :

प्रत्येक घटकाच्या व उपघटकाच्या अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेची विवक्षित उपलब्धी काय असेल हे विद्यार्थ्यांच्या वर्तनातील निरीक्षण, व विद्यार्थ्यांचे कृती पार पाडताना दिसणारे निरीक्षण याच्या एकंदरीत परीणामावरून नोंदवायाची प्रक्रिया अगोदर स्पष्ट करणे महत्त्वाचे आहे. आपल्या उद्दिष्टांमध्ये स्पष्टता आणल्यामुळे शिक्षक व विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेत दोघांनाही परिणामकारकरित्या सहभागी होता येईल.

तंत्रे व पद्धती यांची निवड :

घटकांची अध्ययन उद्दिष्ट्ये पूर्ण करण्यासाठी सुयोग्य अशी अध्ययन व अध्यापन पद्धतीची व तंत्राची निवड करणे आवश्यक आहे. या व्यतिरिक्त प्रत्यक्षात शिक्षक व विद्यार्थ्यांमध्ये कशा प्रकारे संवाद होईल याची ही योजना व खबरदारी घेणे गरजेचे आहे.

मूल्यमापनाची पद्धती निश्चित करणे :

पूर्वनिर्दीष्टीत केलेली अध्ययनाची उद्दिष्ट्ये किती प्रमाणात साध्य झाली हे ठरवण्यासाठी विशिष्ट अशी चाचणीचा उपयोग करणे आवश्यक आहे. घटकाच्या अध्ययन उपलब्धीच्या मूल्यमापनासाठी निदान पद्धती व जडणघडण पद्धती या दोन्ही पद्धतींचा उपयोग करता येईल.

अशा प्रकारे घातक योजनेत खालील बाबींचा समावेश होतो.

- घटकातील प्रमुख व दुय्यम संकल्पना
- उप-घटक निहाय प्रत्येक घटकांना अध्ययनासाठी लागणारे एकूण तास.
- घटकाच्या प्रत्यक्ष अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेत उपयोगात आणण्यासाठी पद्धती व योजना
- प्रत्येक उपघटकाच्या अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेत उपयोगात आणावयाचे साहित्य व उपकरणे.
- अध्ययन उपलब्धीचे मूल्यमापन करण्यासाठी मूल्यमापन योजना.

वरील माहितीचा उपयोग करून घटक योजना खालीलप्रमाणे बनविता येईल.

विषय :

वर्ग :

घटकाचे नाव :

अध्ययनाची उद्दिष्ट्ये :

घटकातील प्रमुख संकल्पना	उपघटकातील प्रमुख संकल्पना	उपघटक निहाय आवश्यक तासिका	संपूर्ण घटकासाठी आवश्यक तासिका	पूर्ण करावयाचा अभ्यासक्रम	पद्धत व कार्यनीती	उपयोगात आणण्याच्या अध्ययन व अध्यापन	मुल्यमापनासाठी वापरावयाची तंत्रे

हाताशी असलेल्या घटकाच्या नियोजनासाठी घटक नियोजन हे पूर्णत: घटकातील उपघटकवर अवलंबून असते. सामन्यत: उपघटकाच्या अध्यापनासाठी 30-40 मिनिटांचा अवधी लागतो. अनुदेशातत्मक कृती एखाद्या उपघटकात किती आहेत यावर काही उपघटकांच्या अध्यापनासाठी 2-3 तासिकांचा वेळ लागतो.

घटक नियोजन शिक्षक व विद्यार्थ्यांना खालीलर प्रमाणे उपयोगी आहे.

- विविध विषयातील अभ्यासक्रम वेळेत पूर्ण करता येतो.
- उपयोगात आणावयाच्या साहित्य व पद्धतीची पुरेशी तयारी करता येते.
- अध्ययनातील अडचणी समजून घेण्यासाठी चाचणी विकसित करणे व त्यावर उपचारात्मक शिक्षणाची सोय करणे.
- पुढच्या घटकाची तयारी करण्यापूर्वी तयारी करत असलेल्या घटकावर प्रभुत्व निर्माण करणे.
- शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांना ते तयारी करत असलेल्या घटकाच्या अध्ययन अध्यापन प्रकीयेसंबंधी जाणीव करून देणे.

कृती : 3

तुम्ही शिकवत असलेल्या कोणत्याही एक विषयातील एखाद्या घटकाची घटक योजना तयार करा.

8.6 पाठ नियोजन

ज्या अध्यापनात विद्यार्थी अर्थपूर्ण पद्धतीने शिकतो ती अध्यापन प्रक्रिया परिणामकारक अध्यापन प्रक्रिया समजली जाते. तुमचे अध्यापन परिणामकारक करण्यासाठी तुम्हाला तुमच्या पाठाचे काळजीपूर्वक नियोजन करणे आवश्यक आहे. सामान्यत: 35 ते 40 मिनिटांच्या वेळेत एक पाठ वर्गात घेतला जातो. प्रत्येक दिवशी शिक्षक वर्गात पाठ घेतात त्यामुळे पाठ नियोजनाला दैनंदिन पाठ नियोजन असे म्हणतात. पाठ नियोजनात तीन महत्त्वाचे भाग असतात. अध्ययन व

Notes

अध्यापन कार्याचे नियोजन

अध्यापनापूर्वी पूर्ण करावयाच्या कृती, अध्ययन अध्यापन कार्य होत असताना करावयाच्या कृती व अध्ययन अध्यापन पार पडल्यानंतर करावयाच्या कृती. या व्यतिरिक्त तुम्हाला ठरवायला लागेल की, पाठाच्या अध्ययन अध्यापन कार्यासाठी कोणती पद्धती व कोणत्या साहित्याचा जास्तीत जास्त परिणामकारक वापर करावयाचा. अध्ययन व अध्यापन कार्यासंदर्भात सर्व प्रक्रिया मुद्देसुद पद्धतीने लिखित स्वरुपात मांडणे या प्रक्रियेला पाठ नियोजन असे म्हणतात.

व्यावसायिक शिक्षक म्हणून तुम्हाला पारंपारिक पद्धतीने तयार करावयाच्या पाठ नियोजनातील तीन प्रक्रिया म्हणजे परीचय, सादरीकरण आणि मूल्यमापन या बद्दल माहिती असेल. अशा प्रकारच्या पाठ नियोजनात शिक्षक वर्गात अध्ययन व अध्यापनासंदर्भात जे कार्य करणार आहेत यावर अधिक भर देतात परंतु विद्यार्थ्यांच्या कृती संदर्भात फारच थोडे किंवा काहीही नियोजन केलेले नसते. पारंपारिक पाठ नियोजनात अध्यापनावर अध्ययनापेक्षा अधिक भर दिलेला असतो. त्यामुळे पारंपारिक पाठ नियोजनाला अधिक अधिक शिक्षक नियंत्रित व शिक्षक केंद्रित मानला जातो. आजच्या काळाच्या संदर्भात वर्गातील अध्यापनात पारंपारिक पाठ नियोजनाची संयुक्तता फारच थोडी आहे. परंतु आजचे पाठ नियोजनाचे दृश्य खालीलप्रमाणे आहे.

- आनंददायी पद्धतीने अध्ययन प्रक्रियेत विद्यार्थीकेंद्री कृती कार्यातून अध्यापनाच्या ऐवजी अध्ययनावर अधिक भर दिला जातो.
- प्राथमिक शालेय स्तरावर कृतीकार्यक्रमांचा समावेश असलेली पाठ्यपुस्तके तयार करण्यात आलेली आहेत.

  उदाहरणार्थ पर्यावरण अभ्यासक्रम पहिलीच्या व दुसरीच्या गणित व भाषेच्या अभ्यावक्रमात तसेच तिसरीच्या, चौथीच्या आणि पाचवीच्या विज्ञान व सामाजिकशास्त्रात एकत्रितपणे मिसळून तयार करण्यात आलेला आहे. याच्या विशेष संदर्भात एकात्मिक कथावस्तूवर अधिक भर देण्यात आलेला आहे. अधिक माहितीसाठी (या पुस्तकातील घटक 9 मधील 9.6 हा भाग पहा.)
- बऱ्याच प्राथमिक शाळांमध्ये बहुश्रेणी पद्धती अस्तित्वात आहे. पूर्वी वर्णन केल्याप्रमाणे एकापेक्षा अधिक वर्गात एकाच शिक्षकाला विविध विषयांचे बहुश्रेणी पद्धतीने पाठ नियोजन फारच वेगवेगळ्या स्वरूपाचे असते. (या पुस्तकातील घटक 10 पहा)
- अभ्यासक्रमातील वेगवेगळ्या नवीन संशोधनातून अध्ययन व अध्यापनाच्या तंत्रात वेगवेगळे बदल घडले आहेत. त्यामुळे शिक्षकांना पाठाचे नियोजन करताना या बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात.

  पाठ नियोजनाची वैशिष्ट्ये
- **वस्तुनिष्ठतेवर आधारित :** पाठ नियोजन वस्तुनिष्ठतेवर आधारित असावे. पाठच्या संदर्भात उपलब्ध वेळेवर आधारित ठराविक उद्दिष्ट्ये पार पडता येईल तेवढीच फक्त अगोदर ठरवावीत.
- **व्यापक्ता :** पाठ नियोजन व्यापक, संक्षिप्त आणि साधे असावे. जी उद्दिष्ट्ये गाठावयाची आहेत ती पाठ नियोजनात प्रतिबिंबित झाली असावी. ही उद्दिष्ट्ये संक्षिप्त नेमकी असावीत ज्यामुळे तुम्ही पाठ नियोजन आणि त्याची अंमलबजावणी तुम्ही सहज करू शकाल.
- **लवचिक :** वर्गात अध्ययन व अध्यापन प्रक्रिया प्रत्यक्षात उतरत असताना सहजपणे काहीही बदल तत्काळ करता यावेत यासाठी पाठ नियोजन लवचीक असावे. उदाहरणार्थ विज्ञानात काहीही नवीन माहिती पुढे आलेली असेल आणि तुम्हाला वर्गात ती माहिती पुरवणे आहे हे संयुक्तिक वाटत असेल व ती तुमच्या पाठ नियोजनात समाविष्ट नसेल तरीही तुम्हाला ती प्रत्यक्षात वर्गात चांगल्या प्रकारच्या अध्यापनासाठी शिकवायची असेल तर त्या क्षणी तुम्हाला समाविष्ट करता आली पाहिजे.

Notes

- **अंमलबजावणी :** प्रत्यक्ष वास्तवात तुम्हाला अंमलबजावणी करता येईल असे पाठ नियोजन असावे. निर्धारित उपलब्धत वेळेत नियोजित पाठ नियोजन विद्यार्थ्यांना उपयोगी पडेल अशा पद्धतीने शिकवता येईल अशा पद्धतीच्या अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया व तंत्रे पाठ नियोजनात असावीत.

8.6.2 पाठ नियोजनात काय असावे

वर्गात पाठ शिकवत असताना विद्यार्थी व शिक्षक जी कार्ये करतात त्यांचा पाठ नियोजनात समावेश होतो. ही कार्ये तीन अवस्तात विभागली गेली आहेत.

- प्रत्यक्षात अध्ययन अध्यापनपूर्वी तयारी करावयाची कामे (अंमलबजावणी पूर्व अवस्था)
- प्रत्यक्ष अध्ययन अध्यापन कार्य होत असताना करावयाची कार्ये (परस्पर संवादी कार्ये)
- अध्ययन व अध्यापन संपल्यानंतर करावयाची कार्ये (अंमलबजावणी उत्तर अवस्था)

पूर्व तयारीची कार्ये : पाठच्या पूर्वी प्रत्यक्ष वर्गात पाठाचे अध्ययन व अध्यापन कार्य सुरू होण्यापूर्वी जी कार्ये करावयाची असतील अशा कार्यांना पुर्वतयारीच्या कृती किंवा कार्ये म्हणतात.

- **अध्ययनाच्या उपलब्धींचे वर्णन :** विद्यार्थ्यांच्या वर्तनातील बदलावरून निर्देशित पाठाच्या अध्ययन व अध्यापन कार्याची उद्दिष्ट्ये निश्चित करता यावीत व ती पाठ नियोजनात नमूद करावीत.
- **अध्ययन व अध्यापन पद्धती व तंत्रे यांचे नियोजन :** पाठाच्या अध्ययन व अध्यापनात उपयोगात आणावयाच्या पद्धती व तंत्रे यांचा पाठ नियोजनात समावेश करावा. गट कृती, चर्चा, लेखन कार्य आणि निरीक्षण या पाठ नियोजनातील तीन पायऱ्या आहेत.
- **अध्ययन व अध्यापन या संबंधी नियोजन :** पाठ नियोजनात अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया अध्ययनातील कृती यांचा स्पष्ट उल्लेख असावा.
- **अध्ययन व अध्यापनात विशेष अशा तरतुदी असाव्यात :** पाठ नियोजनात ज्या नेहमीच्या तरतुदी व्यतिरिक्त इतर तरतुदी वर्गात करावयाच्या असतील तर त्या विशेष तरतुदी कराव्यात. म्हणजे वर्गात एकावेळेस दोन शिक्षकांची गरज असेल,वर्गात पडदा किंवा मॉनिटर, लोक सहभाग तसेच व्हीडीओ यांची गरज असेल तर त्याची नोंद पाठ नियोजनात करणे आवश्यक आहे.
- **विविध पाठ पाठाच्या कृतींचा क्रम व वेळ नियोजन :** पाठासाठी निवडलेल्या अध्ययन अध्यापन कृती यांचा एक निश्चित क्रम लावून तो पाठ नियोजनात नमुद करावा ज्यामुळे वर्गात अशा कृती पार पडणे सोपे जाईल. पाठाच्या प्रत्येक अवस्थेमध्ये व संपूर्ण काळात प्रत्येक कृतीचा वेळ पाठ नियोजनात मांडावा ज्यामुळे एका तासिकेमध्ये किती कृती पार पाडता येईल हे समजून येईल. अध्ययन व अध्यापन कार्याच्या वेळेतील कृती : पाठ नियोजनाचा हा भाग फार महत्त्वाचा आहे. प्रत्यक्ष अध्ययन व अध्यापनाशी संबंधित कृती या भागात नमूद केलेल्या असतात. ह्या भागाच्या तीन अवस्था आहेत. परीचय, सादरीकरण आणि मूल्यमापन.
- **परिचय :** संपूर्ण अध्ययनाची ही सुरूवात आहे. प्रत्येक नवीन पाठाची सुरूवात करण्यापूर्वी तुम्हाला विद्यार्थ्यांच्या पूर्वीच्या अध्ययनाचा अनुभव असणे आवश्यक आहे. ह्या अनुभवाच्या आधारे तुम्ही विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित करून त्यांच्यामध्ये अध्ययनाची गोडी निर्माण करू शकता. यासाठी तुम्ही छोट्या व अर्थपूर्ण कृतींची आखणी नव्या पाठांच्या अध्यापनाच्या अनुषंगाने करू शकता. लागोपाठच्या पाठांमध्ये तुम्ही पूर्वीच्या पाठांचे अध्ययन उजळणीसाठी पाठ नियोजनात आखू शकता. या द्वारे तुम्ही विद्यार्थ्यांची उजळणी घेऊन, त्यांच्या मध्ये गोडी निर्माण करून

तसेच त्याना प्रोत्साहित करून नवीन पाठ शिकवू शकता. 40 मिनिटांच्या तासिकेमध्ये 5 ते 7 मिनिटे परिचय किंवा प्रस्ताविकासाठी पाठ नियोजन तुम्ही ठेवू शकता.

- **सादरीकरण :** हा पाठ नियोनातील मध्यवर्ती भाग आहे. सर्व प्रकारच्या अध्ययन व अध्यापन प्रक्रियेतील सर्व बाबी या अवस्थेमध्ये राबविल्या जातात. तुम्हाला विद्यार्थ्यांना विहित क्षमता प्राप्त करून देण्यासाठी कृतींच्या द्वारे काही संधी उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे. त्यांचे नवीन अध्ययन सुधारण्यासाठी तुम्ही त्यांना क्षमता विकसित करणाऱ्या कृती देऊ शकता. तुम्ही कृती तयार करत असताना प्रत्येक विद्यार्थी वयक्तिकरित्या किंवा गटामध्ये निश्चित सहभागी होऊ शकेल अशा प्रकारच्या कृतींचीच आखणी करणे गरजेचे आहे. ज्या ज्या वेळेस आवश्यकता भासेल अशा वेळेस तुम्ही प्रत्यक्ष गोष्टींच्याद्वारे किंवा उदाहरणाद्वारे विद्यार्थ्यांना स्पष्टीकरण देऊन व अवघड संकल्पना उदाहरणाच्या द्वारे शिकवू शकता. या अवस्थेच्या शेवटच्या भागामध्ये तुम्ही काय शिकवले व विद्यार्थी पाठातून काय शिकले याचा एकत्रित आढावा घेऊ शकता.

- **मूल्यमापन :** पाठ नियोजनाची ही शेवटची अवस्था आहे. शेवटच्या पाच मिनिटात विद्यार्थी अध्ययन प्रकीयेतून काय शिकले व त्याची शेवटची उपलब्धी काय आहे हे तुम्ही जाणून घेऊ शकता. यासाठी तुम्ही काही वस्तुनिष्ठ प्रश्न अध्ययन उपलब्धीच्या दृष्टीने विद्यार्थ्यांना तोंडी विचारू शकता.

अध्ययन व अध्यापन पार पाडल्यानंतर करावयाच्या दोन कृती

- अध्ययनाची निर्देशित उद्दिष्टपूर्तीच्या आढाव्यासाठी तुम्ही वर्गातील कार्यपद्धतीचा आढावा तुम्ही अनौपचारिक व औपचारिक रित्या वर्गात किंवा वर्गाच्या बाहेर घेऊ शकता.

- विद्यार्थ्यांच्या आकलनाचा वेध घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांना लेखन कार्य व प्रकल्प स्वरुपाची कृती गृह कार्य किंवा गृहपाठासाठी देऊ शकता. प्रत्येक विद्यार्थ्यांना स्वतंत्र गृहपाठ द्यावेत ज्यामुळे त्यांना अध्ययनासाठी प्रेरणा मिळेल. विद्यार्थ्यांच प्रतिसादावरून तुम्ही विद्यार्थ्यांना कितपत आकलन झाले आहे याची निश्चिती करू शकता. जर विद्यार्थी इच्छित उद्दिष्ट गाठत नसेल तर तुम्ही संबंधित विद्यार्थ्यांना पाठ नियोजनात आवश्यक ते बदल करून व त्याप्रमाणे अमलबजावणी करून आवश्यक ती उद्दिष्टे पूर्ण करू शकता.

पाठ नियोजनाचा आराखडा :

तुमच्या पाठ नियोजनाला दृश्य स्वरूप देण्यासाठी खालील नमुना उपयोगी पडेल

अ) पूर्व तयारीच्या कृती

शाळा	अपेक्षित अध्यापनाची उपलब्धी	अध्ययन व अध्यापन साहित्य
दिनांक	1.	
वर्ग	2.	
विषय	3.	
उप घटक	4.	
तासिका	5.	
वेळ : 40 मिनिटे	6.	
स्वीकारलेली अध्यापन पद्धती	7.	विशेष तरतुदी

प्रत्यक्ष अध्ययन अध्यापन कृती

Notes

अवस्था	विशेष उपलब्धी	शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	इतर विशेष माहिती
प्रस्तावना	पूर्व तयारी कृती			
सादरीकरण	क्षमता सह–क्षमता क्र. 1 कृती			
	क्षमता सह क्षमता क्र. 2 कृती			
	सारांश			
मूल्यमापन	वैयक्तिक व सामुहिक कृती			

क) अध्ययन व अध्यापनाच्या कृती

1) गृहकार्य किंवा गृहपाठ
2) उजळणी

E 4. पाठ नियोजनाच्या तीन अवस्थांपैकी कोणत्या अवस्थेला जास्तीत जास्त वेळ लागतो? कारण?

E 5. गृह कार्य किंवा गृहपाठ देण्याचे हेतू काय आहेत?

8.7 पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी

मुलांना वाचन कार्यासाठी वरील कृती दिल्या जाव्यात काय? करणे नमूद करा.

तुम्हाला एक श्रेणी व बहुश्रेणी स्थितीमध्ये अनुदेशात्मक कार्य बरोबरच अध्ययन व अध्यापन कार्यासाठी चार ते पाच तासिका घ्याव्या लागतात. अशा परिस्थित तुम्हाला प्रत्येक वर्गासाठी व प्रत्येक विषयासाठी पाठ नियोजन करणे अवघड व आव्हानात्मक आहे. त्यामुळे त्याला पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी हा संक्षिप्त नियामातील पर्याय उपलब्ध आहे.

पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी मध्ये विस्तृत पाठ नियोजन संक्षिप्त रुपात नोंदवलेले असते. विस्तृत पाठ नियोजनाचा उपयोग इतर शिक्षक करू शकतात परंतु टांचण किंवा दैनंदिनी फक्त ज्याने तयार केले आहे असे शिक्षकच करू शकतात. हा एक तासिकेत कोणत्याही वर्गात अध्यापनासाठीचा एक संक्षिप्त लिखित मसुदा असतो. त्यामुळे टांचण हे विशेषकरून तुमच्या वर्गातील तुमची वैयक्तिक कार्ये व त्यांच्या अंमलबजावणीसाठीची नोंद असते.

पाठ टाचण हे एखादेच पान असू शकते व त्यामध्ये खालील बाबी नोंदविलेल्या असतात.

1. दिनांक, वर्ग, तासिका विषय व घटक
2. विशेष अध्ययन उपलब्धी
3. आवश्यक अध्ययन अध्यापन उपलब्धी
4. विशेष अध्ययन कृती (जर कृती संचय पुस्तिकेतून कृती सुचविलेली असेल तर त्याचा अनुक्रमांक नोंदवा)
5. अध्यापन व मूल्यमापनासाठीचा मुख्य हेतू प्रश्न
6. प्रत्येक प्रमुख कृतीसाठीचा लागणारा अंदाजित वेळ नमूद करावा.

पाठ टाचणासाठी खालील नमुना आराखड्याचा वापर करता येईल.

दिनांक :

तासिका :

वर्ग : तासिका : घटक

वर्गात शिकवण्याच्या विषयाच्या अध्यापनाचा व चर्चेचा संक्षिप्त आराखडा	विषय	अपूर्ण असण्याची करणे	वर्गात समोर आलेल्या नवीन कल्पना

सतत कमीत कमी शाळेच्या वेळेत पाठ टाचण तुमच्या जवळ ठेवणे गरजेचे आहे. पाठ नियोजनात प्रत्यक्ष पाठसाठीची अध्यापन कृती संपल्यनंतर किंवा पाठ सुरू करण्यापूर्वी तुम्ही पाठाची प्रगती पाठ टाचणात (पूर्ण किंवा अपूर्ण अशी) नोंदविणे गरजेचे आहे. जर पाठ अपूर्ण राहिला असेल तर त्याच्या कारणाची नोंद ठेवावी ज्यामुळे तुम्हाला पुढच्या वेळेस काळजी घेता येईल. अध्यापनाच्या काळात काही नवीन अनुभव आला किंवा काही नवीन तंत्रे अवगत झाली तर त्याची नोंद पाठ टाचणात भविष्यात उपयोग करण्यासाठी घ्यावी. दैनंदिन पाठ टाचणामुळे तुम्हाला अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया सुरळीत चालू ठेवण्यास उपयोग होईल.

8.8 समारोप

- शैक्षणिक व सहशैक्षणिक कार्यक्रमाची सुनियोजित कार्ये विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी मदत करील : विद्यार्थ्यांच्या बौद्धिक व व्यक्तिमत्व विकासासाठी उपयुक्त
- शैक्षणिक कार्यक्रमात अध्यापन, परीक्षांचे आयोजन, विद्यार्थ्यांची अध्ययनातील कामगिरी, उपचारात्मक अध्यापनाचा अवलंब आणि इतर अशा प्रकारची कार्ये की जी विद्यार्थ्यांच्या बौद्धिक प्रगती वाढविण्यासाठी मदत करेल यांचा समावेश होतो.
- सह शैक्षणिक कार्यक्रमात खेळ, स्पर्धात्मक खेळ, मैदानी खेळ, नृत्य, नाटक, संगीत, शैक्षणिक सहली, चित्रकला, प्रदर्शने, इत्यादींचा समावेश होतो. यामुळे विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्वाचा विकास होतो व त्यांच्या सुप्त क्षमतांना वाव मिळतो. तसेच, त्यामुळे त्यांच्या शैक्षणिक कार्यात भर पडते व त्यांच्या सामाजीकरणाला त्यामुळे मदत मिळते.
- सह–शैक्षणिक कार्य किंवा कृती विद्यार्थ्यांचा शारीरिक, साहित्यिक, सांस्कृतिक, सामाजिक, मानसिक, नैतिक विकास घडवून आणते ज्यामुळे त्यांचा दृष्टीकोन विस्तृत बनतो.
- सह शैक्षणिक कार्यक्रमांचे नियोजन करताना कृती किंवा कार्याची योग्य निवड करणे, वेळ व जागा यांची तरतूद करणे, विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित करण्यासाठी प्रयत्नांचे नियोजन करणे, विद्यार्थ्यांना सल्ला व त्यांच्याकडून पुनर्रप्रतीसादात्मक माहिती घेणे यांची तरतूद करणे ह्या बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात.
- पाठ योजना बनविणे (अध्यापन व अनुदेशात्मक कार्ये किंवा निर्देशित कृती) ही एक महत्त्वपूर्ण कृती आहे. पाठ्यक्रम किंवा अभ्यासक्रमाचे विशिष्ठ विषयांसाठी किंवा विशिष्ठ वर्गासाठी विस्तृत असे आठवड्याचे, महिन्याचे व संपूर्ण वर्षाचे नियोजन करणे यास पाठ योजना असे म्हणतात.
- पाठ योजना ही मासिक किंवा वार्षिक असू शकते.
- पाठ योजना बनविताना वर्षात अध्यापनासाठी उपलब्ध असलेले दिवस, संपूर्ण वर्षात विहित अभ्यासक्रमाच्या अध्यापनासाठी उपलब्ध असलेल्या तासिका, अभ्यासक्रमाचा आवाका,

आठवड्यानुसार व महिन्यानुसार विषयाच्या अध्यापनासाठी उपलब्ध असलेला तासिका यांचा विचार करावा लागतो.

- घटक नियोजन हा अभ्यासक्रमाचा दुसरा महत्त्वपूर्ण भाग आहे. विद्यार्थ्यांना अर्थपूर्ण अध्ययन अनुभव देऊन अपेक्षित अध्ययन उद्दिष्ट्चे साध्य करणे या एका अर्थपूर्ण समस्येभोवती एकात्मिक योजना म्हणजे घटक नियोजन होय.
- विशिष्ट विषयासाठी अध्ययन व अध्यापनासाठीची अनुदेशत्मक निर्देशित कृती) कार्ये यांचा समावेश घटक नियोजनात होतो.
- घटक नियोजन तयार करण्यासाठीच्या प्रक्रियेत सुयोग्य घटक व सह–घटक तयार करणे, घटकासंदर्भात अध्ययन उद्दिष्टे निश्चित करणे, पद्धतींची आणि तंत्रांची निवड, मूल्यमापनाची साधने निश्चित करणे यांचा समावेश होतो.
- पाठ नियोजन म्हणजे एखाद्या विशिष्ठ पाठाच्या किंवा प्रकरणाच्या संदर्भात नियोजित केलेल्या सर्व कृती ज्या वर्गात प्रत्यक्ष पार पाडावयाच्या असतात त्यांचा लिखित आराखडा होय.
- पाठ नियोजनाची सर्व कार्ये अध्ययन कार्ये पार पाडण्यापूर्वी करावयाची कार्ये, प्रत्यक्ष अध्ययन अध्यापन चालू असतानाची कार्ये व अध्ययन व अध्यापन कार्य पार पाडल्यानंतर करावयाची कार्ये अशा तीन अवस्थांमध्ये विभागली गेली आहेत. ही कार्ये पारंपारिक परिचय, सादरीकरण व मूल्यमापन या कृतींशी साधर्म्य दर्शविते.
- पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी हा एक विस्तृत पाठ नियोजनाचा संक्षिप्त मसुदा असतो जो शिक्षकांना वर्गात सुव्यवस्थित प्रकारे वर्गात अध्यापनासाठी मदत करते.

8.9 तुमची प्रगती तपासण्यासाठीची नमुना उत्तरे

E 1. 1) प्रत्यक्ष जीवनात कौशल्य / क्षमता यांचा विकास विकसित करण्यास मदत करते.

2) अध्ययनातील सर्वांगीण विकासासाठी

E 2. 1) वर्गाच्या विशिष्ट विषयाचा अभ्यसक्रम म्हणजे व्यवस्थित विहित अशा ज्ञानाच्या आशयाच्या अध्ययनाचे फलित तर त्याची योजना म्हणजे त्या वर्गातील विषयाच्या ज्ञानाच्या अशा संदर्भातील वर्गात घडणारी सर्व अध्ययन अध्यापन व अनुदेशीत कार्यांची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी होय.

2) अभ्यासक्रम म्हणजे विशिष्ठ वर्गासाठी राज्य परीक्षा मंडळाने राज्यातील सर्व शाळांसाठी विहित केलेला अभ्यासक्रम होय तर पाठ योजना म्हणजे शिक्षक ज्या शाळेत शिकवत असतो त्या शाळेत विषय शिकवण्यासाठी आखलेल्या सर्व कृती होय.

E 3. ब

E 4. सादरीकरण (करणे नमुद करा.)

E 5. वर्गात शिकवलेल्या संकल्पना अकि दृढ करण्यासाठी खालच्या वर्गात शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी गृह कृती किंवा गृहपाठ देऊ नये. विद्यार्थ्यांवर शिकण्याचे अतिरिक्त ओझे लादु नये हे एक कारण आहे.

8.10 अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ

1) Fergusson (2001) Co-Curricular activities : A pathway to careers, JG Fergusson publishing company, Unites states.
2) Gagne, R. M. (1974) : The Conditions of Learning. 3rd Ed. Holt Rineharte Winston

Notes

3) Haynes, Anthony (2010) : The complete Guide to lesson Planning and prepartion, Continuum lnternational Publishing Group, New York.
4) Learning Activitiy Planning Guide Developed by Tara Fortune
5) Reference : Gibbons, P. (2002) Scaffolding language Scaffolding learning portsmouth, NH: Heinemann
6) LIFBMAN, J (1998) : Teaching Operations Research : Lessons from Cognitive Psychology. Interfaces, 28 (2) p. 104-10

8.11 स्वाध्याय

1) शैक्षणिक व सहशैक्षणिक कार्यामधील फरक स्पष्ट करा.
2) सह – शैक्षणिक कार्यांचा तुमच्या शाळेसाठीची वार्षिक कृती योजना तयार करा.
3) पाठ योजना म्हणजे काय? तुमच्या शाळेत पाचव्या इयत्तेसाठी विषयांची योजना बनवा.
4) पाचव्या इयत्तेच्या कोणत्याही विषयाच्या एखाद्या पाठासाठी पाठ योजना तयार करा.
5) पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी म्हणजे काय? कोणत्याही एखाद्या पाठासाठी पाठ टाचण किंवा पाठ दैनंदिनी तयार करा.