

आकारिक मूल्यमापन साधनतंत्रांची निवड व भारांश निश्चिती

सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमानाअंतर्गत वर्षभरात प्रत्येक सत्रात आकारिक व संकलित मूल्यमापन करावयाचे आहे. शासन निर्णयात आकारिक व संकलित मूल्यमापनाचा भारांश निश्चित करून दिलेला आहे. आकारिक मूल्यमापनासाठीच्या साधनतंत्राना योग्य भारांश द्यावा असे नमूद केले आहे. या पार्श्वभूमीवर आकारिक मूल्यमापनाच्या साधन तंत्रांना योग्य भारांश देण्यासाठी आणि मूल्यमापनाची प्रक्रिया वस्तुनिष्ठ स्वरूपात पार पाडण्यासाठी शिक्षकांनी आपापल्या विषयाच्या अध्ययन-अध्यापनाचे व मूल्यमापनाचे नियोजन करणे आवश्यक आहे. यासाठी मार्गदर्शक मुद्दे पुढील प्रमाणे आहेत.

पूर्वतयारी

- शिक्षकांनी संबंधित विषयाचा संपूर्ण अभ्यासक्रम, पाठ्यपुस्तके, हस्तपुस्तिका/मार्गदर्शिका यांचा अभ्यास करावा.
- पाठ/घटकनिहाय अध्ययन-अनुभव देण्यासाठी आणि मूल्यमापन करण्यासाठी कोणकोणती साधन-तंत्रे वापरायची याची निवड करावी.
- सर्वसाधारणपणे खालीलप्रमाणे साधनतंत्रांचे नियोजन करता येईल.

अ.क्र.	विषय	निवडावयाची साधने
१.	भाषा (मातृभाषा, हिंदी, इंग्रजी) गणित	१. दैनंदिन निरीक्षण, २. तोंडी काम, ३. लेखी चाचणी, ४. उर्वरित साधनांपैकी किमान दोन.
२.	भूगोल, सामान्य विज्ञान परिसर अभ्यास.	१. दैनंदिन निरीक्षण, २. लेखी चाचणी, ३. प्रयोग/प्रात्यक्षिक, ४. उर्वरित साधनांपैकी किमान दोन.
३.	इतिहास व नागरिकशास्त्र	१. दैनंदिन निरीक्षण, २. लेखी चाचणी, ३. उर्वरित साधनांपैकी किमान तीन.
४.	कला, कार्यानुभव व शारीरिक शिक्षण	१. दैनंदिन निरीक्षण, २. प्रात्यक्षिक, ३. कृती/उपक्रम

भारांश निश्चिती

- दैनंदिन निरीक्षण हे साधन सर्व विषयांसाठी वापरणे अनिवार्य आहे; पण या साधनास गुण द्यायचे नाहीत. त्यामुळे वेगळा भारांश देण्याची गरज नाही.
- निवडलेल्या उर्वरित साधनांसाठी संबंधित विषयाची उद्दिष्टे लक्षात घेऊन भारांश निश्चित करावा. निवडलेल्या सर्व साधनांचा एकत्रित भारांश आकारिक मूल्यमापनाच्या एकूण भारांशाएवढा असावा.

३. विद्यार्थ्यांस कोणत्याही एका विषयाचा प्रकल्प निवडण्याचे स्वातंत्र्य आहे. विद्यार्थ्यांने ज्या विषयाचा प्रकल्प निवडला असेल त्या विद्यार्थ्यांसाठी त्या विषयात प्रकल्पास भारांश द्यावा. ज्या विद्यार्थ्यांनी या विषयाचा प्रकल्प निवडला नसेल त्यांच्यासाठी प्रकल्पाऐवजी अन्य साधन निवडावे व प्रकल्पाचा भारांश त्या साधनास द्यावा.

नमुना

इयत्ता - पाचवी

विषय - भाषा सत्र - पहिले

नाव	निवडलेल्या साधन-तंत्राचे नावे	एकूण भारांश
बालाजी	दैनंदिन निरीक्षण (०), तोंडीकाम (१५), लेखी चाचणी (१५) प्रकल्प (१०), स्वाध्याय (१०).	५०
हरी	दैनंदिन निरीक्षण (०), तोंडीकाम (१५), लेखी चाचणी (१५), उपक्रम (१०), स्वाध्याय (१०).	५०

४. विषयनिहाय निवडलेली साधन-तंत्रे व त्यांचा भारांश वर्गातील सर्व विद्यार्थ्यांसाठी सारखाच असेल. (विशेष गरजा असणारी मुले व मुददा क्र. ३ च्या परिस्थितीत लवचीकता द्यावी.)
५. एकाच वर्गासाठी निवडलेल्या सारख्याच साधन-तंत्राचा वेगवेगळ्या विषयांसाठी भारांश वेगवेगळा असू शकतो. (विषयाची उद्दिष्टे व पाठ्यांशाचे स्वरूप यानुसार भारांश बदलू शकतो.)

आकारिक मूल्यमापन १. दैनंदिन निरीक्षण

- दैनंदिन निरीक्षण म्हणजे काय ?
- दैनंदिन निरीक्षण का करावे ?
- दैनंदिन निरीक्षणाच्या नोंदी कोणत्या विषयाच्या कराव्यात ?
- दैनंदिन निरीक्षणाच्या वर्णनात्मक नोंदी कशा ठेवाव्यात ?
- दैनंदिन निरीक्षणावर आधारित वर्णनात्मक नोंदीचा उपयोग कसा करून घ्यावा ?

हेतू :

१. विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन प्रक्रियेचा व सुप्त गुणांचा मागोवा घेणे.
२. शिकताना विद्यार्थ्यांनी वर्गात केलेली कृती किंवा दिलेला प्रतिसाद तसेच त्याचे वर्गाबाहेरील वर्तन याचे हेतुपूर्ण निरीक्षण करणे.
३. दैनंदिन अध्ययन प्रक्रियेच्या निरीक्षणातून शिकण्यातले अडथळे दूर करणे. (अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शन)
४. विद्यार्थ्यांमध्ये असलेली शक्तिस्थळे/सामर्थ्यस्थळे शोधणे व त्याच्या विकासासाठी विशेष मार्गदर्शनाचे नियोजन करणे.
५. व्यक्तिमत्त्व विकसनाचा आढावा घेणे. (मूल्य, गाभाघटक, जीवनकौशल्ये, कल, आवड, छंद व गुण वैशिष्ट्ये.)

दैनंदिन निरीक्षण हे मुलाचे शिकणे समजून घेण्यासाठी आहे, तसेच त्याची आवड, कल, वैशिष्ट्यपूर्ण बाबी लक्षात याव्यात यासाठी आहे.

दैनंदिन निरीक्षण हे गुणात्मक साधन (qualitative) असल्यामुळे या साधनास गुण देऊ नयेत. मात्र हे साधन सर्वच विषयांसाठी वापरणे अनिवार्य आहे. निरीक्षण साधनाला गुण ठेवलेले नाहीत. याचा अर्थ निरीक्षण करावयाचे नाही व नोंदी करावयाच्या नाहीत असा घेऊ नये.

कार्यपद्धती :

- विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याकडे डोळसपणे लक्ष द्यावे. त्याचे शिकणे व वागणे यांचे जाणीवपूर्वक निरीक्षण करावे.
- चांगल्या बाबींचे कौतुक करावे, प्रोत्साहन द्यावे. अडथळे, उणिवा, वेळच्या वेळी दुरुस्त करण्याचा प्रयत्न करावा.
- नोंदीचा मुलाच्या संवेदनशील मनावर परिणाम होऊ नये याची काळजी घ्यावी. त्या दृष्टीने सकारात्मक नोंदी कराव्यात.

नोंदीच्या संख्येस महत्त्व नाही तर नोंदी किती अर्थपूर्ण आहेत हे महत्त्वाचे आहे.

(या नोंदीचा हेतू 'गुण' (marks) देणे हा नाही तर व्यक्तिमत्त्वामधील 'गुण' (quality) पाहणे हा आहे.)

या नोंदींच्या मदतीने विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीस हातभार लावता आला पाहिजे हे मात्र निश्चित.

या नोंदीचे संकलन नोंदवहीतील सातव्या, आठव्या विषयांखाली करावे व या नोंदीच्या आधारे प्रगती पुस्तकातील वर्णनात्मक नोंदी कराव्यात.

निरीक्षण हे दैनंदिन आहे पण त्या आधारे दररोज नोंदी करणे अपेक्षित नाही.

यात दैनंदिन निरीक्षणातून विद्यार्थ्यांच्या जाणवलेल्या वैशिष्ट्यपूर्ण बाबी तसेच शिक्षकांना आढळलेल्या व लगेच दुरुस्त न करता येणाऱ्या अडथळ्याविषयी वर्णनात्मक नोंदी करणे अपेक्षित आहे.

नमुना उदाहरणे :

• त्रुटी/उणिवा/अडथळे या संबंधाने नोंदी :

भाषा : • वाचताना अक्षरे/शब्द वगळतो/वगळते.

• क्रम बदलून वाचताना अडखळतो/अडखळते.

• श्रुतलेखनात 'र' च्या जोडाक्षरांमध्ये गोंधळतो/गोंधळते.

गणित : • क्रमाने संख्या वाचताना संख्या गाळतो/गाळते.

• संख्यांचे श्रुतलेखन करताना अंकांची अदलाबदल होते.

परिसर अभ्यास/सामान्य विज्ञान :

• स्वच्छताविषयक सवयींकडे लक्ष देणे आवश्यक.

वैशिष्ट्यपूर्ण नोंदी :

भाषा : • बोलताना म्हणी, वाकप्रचारांचा चपखलपणे वापर करतो/करते.

• पाठ्यपुस्तकाशिवाय इतर पुस्तके वाचतो/वाचते.

• दिलेला विषय वेगळेपणाने लिहितो/लिहिते.

• स्वतःचे म्हणणे प्रभावीपणे मांडतो/मांडते.

गणित : • उदाहरणे गतीने सोडवितो/सोडविते.

• उदाहरणे सोडविताना नवीन रीत वापरतो/वापरते.

• संख्यांवर प्रभुत्व आहे.

• परिमाणांवर आधारित उदाहरणे गतीने सोडवितो/सोडविते.

• गणिती कोडी सोडविण्यात रुची दाखवितो/दाखविते.

विज्ञान • प्रयोग सफाईदारपणे करतो/करते.

- प्रत्येक काम करताना शास्त्रीय बाबी पडताळून काम पूर्ण करतो/करते.
- दैनंदिन कामातून पर्यावरण, स्वच्छता याबाबींकडे कटाक्षाने लक्ष देतो/देते.

कला/कार्यानुभव/शारीरिक शिक्षण :

- प्रात्यक्षिके सफाईदारपणे करतो/करते.
- नावीन्यपूर्ण रचना, मांडणी करतो/करते.
- गतीने व अचूकपणे काम पूर्ण करतो/करते.
- श्रमाचे कोणतेही काम करताना लाजत नाही.

भूगोल : • नकाशावाचन अचूक करतो/करते.

- खगोलीय माहिती आवडीने जमवतो/जमवते.

नागरिक शास्त्र :

- सुरक्षिततेचे नियम पाळतो/पाळते.
- विविध संस्थांची माहिती मिळवितो, रचना समजून घेतो/घेते.
- लोकशाही मूल्यांचा आदर करतो/करते.
- राष्ट्रीय संपत्तीची जपणूक करतो/करते.
- राष्ट्रीय प्रतीकांचा आदर करतो/करते.
- सुरक्षिततेची खबरदारी घेतो/घेते.

इतिहास : • महापुरुषांची चरित्र वाचतो/वाचते.

- गावाच्या इतिहासाबद्दल कुतूहल आहे.

इतर (व्यक्तिमत्त्व विकसनासंदर्भाने नोंदी) :

- मित्रांशी प्रेमाने वागतो. त्यांना मदत करतो/करते.
- वडिलधाऱ्या व्यक्तींशी आदबीने वागतो/वागते.
- परिसरातील घडामोडी संबंधाने भरभरून बोलतो/बोलते.
- खेळताना सांघिक भावना दिसून येते.
- शिकताना का? कसे? असे प्रश्न खूप विचारतो/विचारते.
- इतरांच्या मतांचा आदर करतो/करते.
- आपले म्हणणे नेमके व कल्पकतेने मांडतो/मांडते.

☆☆☆

२. तोंडीकाम

- तोंडीकाम कशासाठी ?
- तोंडीकामात काय काय घेता येईल ?
- शिकवत असताना ते कसे घेता येईल ?
- मूल्यमापन कसे करावे ?
- नोंदी केव्हा व कशा घ्याव्यात ?

वरील प्रश्नांचा विचार करा. या प्रश्नांची समाधानकारक उत्तरे मिळाली का ते तासिकेच्या शेवटी सांगा. याशिवाय तुमचे काही प्रश्न असल्यास लिखित स्वरूपात द्या.

• हेतू

१. बोलणे/संभाषण विकसित करणे
२. वाचन कौशल्य (प्रकट वाचन) पडताळणे
३. तोंडी हिशोब पडताळणी

शासन निर्णयात सुचवलेले पर्याय

(प्रश्नोत्तरे, प्रकट वाचन, भाषण-संभाषण, भूमिकाभिनय, मुलाखत व गटचर्चा इत्यादी)

• तोंडीकामाची कार्यपद्धती

पूर्वतयारी :

विषयनिहाय, इयत्ता निहाय समान काठिण्य स्तर असलेल्या प्रश्नपेढ्या व प्रकट वाचनासाठी समांतर उतारे/परिच्छेद/वाचनपाठ तयार ठेवणे.

तोंडीकाम प्राधान्याने कोणते व कसे याचा विचार :

पाठ्यांशाच्या स्वरूपानुसार तोंडी कामाच्या पर्यायाचा/माध्यमाचा विचार करावा.

जसे : भाषा विषय - उतारा, गोष्ट, परिच्छेद प्रकट वाचनासाठी,

विषयसूची- भाषण संभाषणासाठी, चित्रे व मजकूर प्रश्नोत्तरांसाठी.

गणित : संख्यांचे वाचन, उदाहरणांचे वाचन, आकृत्यांचे वाचन, मापनाशी संबंधित बाबी, पाढे, सूत्रे, आलेख या संबंधाने बोलणे, हिशोब, तोंडी हिशोब करणे इत्यादी.

विज्ञान, भूगोल : आकृत्या, नकाशे, आलेख इत्यादींचे वाचन, प्रश्नोत्तरे.

वर्गात घेतलेल्या तोंडीकामाचा दैनंदिन टाचणात उल्लेख करावा.

मूल्यमापन कसे ?

- गटात/वैयक्तिक स्वरूपात घ्यावे.
- तोंडी कामासाठी निवडलेले पर्यायी साधन वापरून सत्रातील एखाद्या आठवड्यात दररोज काही विद्यार्थ्यांचे या प्रमाणे सर्व विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन घ्यावे.
- तोंडी कामासाठीचा पाठ्यांश, पर्याय व कालखंड या संबंधाने विद्यार्थ्यांना पूर्व सूचना द्यावी.
- तोंडीकामाचे मिळालेले गुण ज्या त्या वेळी गुणनोंदपत्रकात नोंदवावे. (मार्गदर्शिकेतील नमुन्यात) अन्य तक्त्याचा वापर करू नये.
- निश्चित केलेल्या निकषांचा एकत्रित विचार करून गुणदान करावे.

तोंडीकामातून मूल्यमापन (निकषांचा व गुणदानाचा विचार) :

तोंडी कामासाठी 'प्रकटवाचन', 'प्रश्नोत्तरे', 'तोंडी हिशोब' हे पर्याय मूल्यमापनासाठी प्रामुख्याने वापरावेत. इतर पर्याय ऐच्छिक राहतील.

तोंडीकाम सराव-समृद्धीसाठी अन्य काही पर्याय :

- सप्ताहातील एखादा दिवस वाचनदिन
- परिपाठातून कथा, बातम्या, सुविचार, गोष्ट सांगणे.
- प्रश्नमंजूषा, सामान्य ज्ञानाचे प्रश्न तसेच विषयज्ञानासंबंधी प्रश्नोत्तरे
- प्रसंगानुरूप विषय देऊन बोलण्याची संधी उपलब्ध करून देणे.

भाषेतर विषयासाठी कोणकोणते अन्य पर्याय तोंडीकामासाठी वापरता येतात?
टिपण तयार करा.

☆☆☆

३. प्रात्यक्षिक / प्रयोग

- प्रात्यक्षिक/प्रयोग कशासाठी ?
- प्रात्यक्षिक व प्रयोग यामधील फरक उदाहरणातून कसा स्पष्ट करता येईल ?
- अध्ययन अनुभव देताना प्रात्यक्षिक/प्रयोगाचा विचार कसा करावा ?
- प्रात्यक्षिक/प्रयोगाद्वारे मूल्यमापन (नोंदी व गुणदान) कसे करता येईल ?

हेतू :

१. विद्यार्थ्यांना स्वतः कृती करून शिकण्याची संधी देणे.
२. कृतिद्वारे संकल्पना/आशय समजावून देणे.
३. प्रात्यक्षिक प्रयोग करण्याचे कौशल्य, कृतीतील क्रम, अचूकता, सफाईदारपणा इत्यादी क्षमता विकसित करणे.
४. निरीक्षण करणे, कार्य कारण संबंध शोधणे, पडताळा घेणे, निष्कर्ष काढणे, क्षमतांचा विकास करणे इत्यादी.

अध्ययन अनुभवासाठी प्रात्यक्षिक/प्रयोगाचा विचार :

अभ्यासक्रमातील विषयांच्या उद्दिष्टांचा विचार करून सत्राच्या आरंभी प्रात्यक्षिक व प्रयोगांची यादी करावी. दैनंदिन अध्यापनात आवश्यकतेनुसार विद्यार्थ्यांना वैयक्तिक/गटात प्रात्यक्षिक व प्रयोगाद्वारे कृतियुक्त अनुभव द्यावेत.

दैनंदिन अध्यापनात घेतलेल्या प्रात्यक्षिक/प्रयोगाची टाचण वहीत नोंद घ्यावी.

प्रात्यक्षिक/ प्रयोगाद्वारे मूल्यमापनाचा विचार :

१. विद्यार्थ्यांना प्रात्यक्षिक/प्रयोगाची पूर्वकल्पना द्यावी.
२. यादीतील प्रात्यक्षिक/प्रयोगांपैकी एकाचा विचार मूल्यमापनासाठी करावा.

निकष व गुणदानाचा विचार :

१. मूल्यमापन करताना कृतीतील क्रम, अचूकता, गती, सफाईदारपणा, साधने हाताळण्याचे कौशल्य, निरीक्षणे व नोंदीतील अचूकता, पडताळा घेणे, निष्कर्ष काढणे इ. निकषांचा विचार करावा.

शिक्षकांनी आपल्या स्तरावर इयत्ता व विषयाचे स्वरूप लक्षात घेऊन वरीलप्रमाणे निकष ठरवावेत.

२. गुणदान करताना प्रत्येक निकषाचा वेगळा विचार न करता एकत्रितपणे विचार करून त्या त्या वेळेस गुणदान करावे.
३. मार्गदर्शिकेतील परिशिष्ट-३ मध्ये दिलेल्या नमुन्यात गुण त्याच वेळी नोंदवावेत. वेगळ्या कच्च्या नोंदी करू नयेत.

प्रात्यक्षिके, कला, कार्यानुभव व शारीरिक शिक्षण या विषयांसाठी घ्यावीत आणि प्रयोग सामान्य विज्ञान विषयासाठी घ्यावेत. प्रात्यक्षिक आणि प्रयोग यांचा पुरेसा सराव द्यावा आणि त्यानंतर स्वतंत्रपणे मूल्यमापन करावे.

*** इयत्ता गट निहाय प्रात्यक्षिक /प्रयोगाचा विचार
(नमुना उदाहरणे)**

• **इयत्ता ३री व ४थी**

- १) कार्बन डाय-ऑक्साईडचे गुणधर्म पडताळणे. (प्रयोग)
- २) उष्णतेच्या मदतीने विरघळण्याच्या क्रियेवरील परिणाम अभ्यासणे. (प्रयोग)
- ३) खेळ, व्यायाम, योगासने याबाबतची **प्रात्यक्षिके**

• **इयत्ता ५वी ते ८वी**

- १) प्रतिकृतींच्या साहाय्याने सूर्यग्रहण, चंद्रग्रहण इत्यादी भौगोलिक घटनांचा अभ्यास करणे. (प्रात्यक्षिके)
- २) योगासने, सूर्यनमस्कार, मैदानी खेळ, कवायत इत्यादी. (प्रात्यक्षिके)

★ ★ ★

४. कृती / उपक्रम

- कृती/उपक्रम कशासाठी ?
- अध्ययन अध्यापनात कृती/उपक्रम कसे घ्यावेत ?
- कृती/उपक्रम घेण्याची पूर्व तयारी कशी करावी ?
- कृती/उपक्रमाची कोणती नमुना उदाहरणे सुचवाल ?
- कृती/उपक्रमांस गुणदान कसे कराल ?

हेतू :

१. प्रत्यक्ष अनुभवाची संधी देणे.
२. स्वयंअध्ययनाची संधी देणे.
३. सहाध्यायासोबत सहभागी पद्धतीने शिकण्याची संधी देणे.
४. स्वतः च्या गतीने शिकण्याची प्रेरणा देणे.

पूर्वतयारी :

- सत्राच्या आरंभी पाठ्यांशाचे स्वरूप लक्षात घेऊन कृती/उपक्रमांची निश्चिती करावी.
- आवश्यक साहित्याची जुळवाजुळव करावी.

कृती/उपक्रमाची कार्यवाही :

- पाठ्यांशाचे स्वरूप लक्षात घेऊन कृती/उपक्रम निश्चित करावेत.
- कृती/उपक्रमाचा हेतू निश्चित करून कृती/उपक्रमाची रचना करावी.
- कृती/उपक्रम घेत असताना विद्यार्थ्यांच्या प्रतिसादाचे अवलोकन करावे. संपादनाचा स्तर व काम करण्याची पद्धती लक्षात घ्यावी.

प्रत्यक्ष वर्गात घेतलेल्या कृती/उपक्रम यांची नोंद दैनिक टाचणात करावी.

कृती/उपक्रमांचे मूल्यमापन :

- विद्यार्थी कृती/उपक्रम करताना सातत्याने त्याचे निरीक्षण करावे. वेळच्या वेळी मार्गदर्शन तसेच प्रोत्साहन द्यावे.
- अध्ययन अनुभवातून परिचित झालेल्या निवडक कृती/उपक्रमांचे विद्यार्थ्यांना पूर्व कल्पना देवून मूल्यमापन करावे.

मूल्यमापनाचे निकष :

- सहभाग
- सातत्य
- सफाईदारपणा

या निकषांचा एकत्रित विचार करून गुण द्यावेत व ते नोंदवहीत नोंदवावे.

कृती/उपक्रमाची नमुना उदाहरणे :

कृती : वस्तू मोजणे
सूचनेनुसार कृती करणे.
नकाशात ठिकाणे दाखविणे.

उपक्रम : वर्गात दर आठवड्यास कथाकथन, गीत गायन, भाषण इत्यादीचे आयोजन.
स्थानिक भेटीद्वारे माहिती मिळविणे व सांगणे.

- पोस्ट ऑफिस
- बँक
- बाजार
- व्यावसायिक

- कृतींचा पुरेसा सराव द्यावा. आकारिक मूल्यमापनासाठी काही कृती निवडून मूल्यमापन करावे. गुणदान करावे व नोंदवहीत नोंदवावे.
- उपक्रम अधिक काळ चालू राहू शकतात. त्यामुळे सहभाग, सातत्य, कृतीमधील सफाईदारपणा-सहजता इत्यादींवरून गुणदान करावे.

★ ★ ★

५. प्रकल्प

- प्रकल्प कशासाठी ?
- प्रकल्प विषय निवड यादी करण्यासाठी कोणती काळजी घ्यावी ?
- प्रकल्पाची कार्यवाही कशी करावी ?
- प्रकल्पाचे मूल्यमापन कसे करावे ?

वरील प्रश्नांची उत्तरे तासिकेच्या शेवटी बघू.

१	हेतू :	१) कृतीमधून अध्ययनाची संधी मिळणे. २) प्राप्त ज्ञानाचे उपयोजन करता येणे. ३) दैनंदिन अनुभवातून अध्ययन होणे. ४) संदर्भ हाताळता येणे. ५) निरीक्षणाची सवय वाढविणे.
२.	प्रकल्प यादी तयार करताना घ्यावयाची काळजी :	१. प्रकल्प विद्यार्थ्यांच्या वयोगटानुसार व इयत्तांच्या उद्दिष्टानुसार असावा. २. प्रकल्प इयत्तानिहाय पाठ्य-घटकांशी संबंधित असावा. ३. प्रकल्पासाठी लागणारे साहित्य/माहिती विद्यार्थ्यांला सहज उपलब्ध होईल याचा विचार करावा. ४. प्रकल्प सहज सुलभतेने करता येईल असा असावा. ५. प्रकल्पासाठी लागणारा कालावधी एका सत्रात पूर्ण होईल अशा स्वरूपाचा असावा.
३.	पूर्वतयारी	- प्रकल्पांची यादी तयार करणे. शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीलाच सर्व विषयांतील प्रकल्पांची यादी तयार करावी. - मुख्याध्यापकांनी सर्व शिक्षकांशी चर्चा करून अंतिम यादी निश्चित करावी. - शाळा स्तरावर प्रकल्पाच्या प्रदर्शनाचे नियोजन व कार्यवाही करणे.
४.	प्रकल्पाची कार्यवाही	अ) प्रकल्प निवड १. विद्यार्थ्यांना सर्व विषयांतील प्रकल्पांची यादी वाचून दाखवावी. त्यामधून विद्यार्थ्यांशी विचारविनिमय करून प्रकल्प निवडावा.

		<p>२. प्रत्येक विद्यार्थ्याने शैक्षणिक वर्षात कोणत्याही विषयाचा किमान एक प्रकल्प करावा.</p> <p>ब) शिक्षकाचे मार्गदर्शन</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रकल्प कार्यवाहीसाठी शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना आवश्यक त्या प्रसंगी प्रसंगानुरूप मार्गदर्शन किंवा सहकार्य करावे व अधूनमधून कार्यवाहीचा आढावा घ्यावा. <p>इयत्ता सहावी ते आठवीसाठी उपरोक्त मुद्द्यांना अनुसरून थोडक्यात माहिती लिहून घ्यावी.</p>
५.	मूल्यमापन	<p>१. शिक्षकांनी ज्या दिवशी ज्या विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन केले, त्याच दिवशी दैनिक टाचणात ' प्रकल्पाचे मूल्यमापन' असा उल्लेख करावा. (जसे -हजेरी क्र. ते च्या विद्यार्थ्यांचे प्रकल्प तपासले.)</p> <p>२. इयत्ता पहिली व इयत्ता दुसरीसाठी विद्यार्थ्यांने केलेले काम आणि स्वानुभव कथन (थोडक्यात तोंडी माहिती) यांचा विचार करून एकत्रित गुण द्यावेत.</p> <p>३. इयत्ता तिसरी व चौथीसाठी विद्यार्थ्यांने केलेला प्रकल्प, माहिती आणि स्वानुभव कथन यांचा विचार करून गुणदान करावे.</p> <p>४. इयत्ता पाचवी ते आठवीसाठी प्रकल्प माहिती, प्रकल्पातील सहभाग, माहितीचे संकलन, मांडणी, अनुभव कथन या सर्वांचा एकत्रित विचार करून गुणदान करावे.</p>
६.	प्रकल्पांचे प्रदर्शन	<p>मुख्याध्यापकांनी शाळेतील प्रकल्पांचे प्रदर्शन भरावावे. सर्व मुलांना / पालकांना प्रदर्शन पाहण्यासाठी निमंत्रित करावे.</p>

★ ★ ★

६. चाचणी

- चाचणी साधनतंत्र का वापरावे ?
- चाचणीसाठी कोणती पूर्वतयारी कराल ?
- चाचणीचे स्वरूप कोणते ?
- चाचणीचा भारांश किती ?
- प्रश्नपत्रिकेतील प्रश्नांचे स्वरूप कसे असावे ?
- चाचणीचे गुणदान कसे करावे ?

या प्रश्नांची समाधानकारक उत्तरे तासिकेनंतर अपेक्षित आहेत.

हेतू :

१. अभ्यासक्रमाच्या उद्दिष्टांच्या साध्यतेचा पडताळा घेणे.
२. विद्यार्थ्यांची लेखी अभिव्यक्ती तपासणे
३. अध्ययन-अध्यापन पद्धतीतील उणिवा - चुकांचा शोध घेणे.
४. माहितीचे उपयोजन करणे.

चाचणीचे स्वरूप :

घटकाचे अध्ययन-अध्यापन पूर्ण झाल्यानंतर त्यातील अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे कितपत साध्य झाली याचा पडताळा घेण्यासाठी, सरावासाठी व मूल्यमापनासाठी चाचणी घेणे आवश्यक असते.

चाचणीचे स्वरूप व व्याप्ती चाचणीच्या उद्देशानुसार थोडी भिन्न आढळते.

- * चाचणीची प्रश्नपत्रिका विषयाचे अध्ययन करणाऱ्या शिक्षकांनीच तयार करावी.
- * तयार चाचणी कोणत्याही परिस्थितीत वापरू नये.

पूर्वतयारी :

१. प्रत्येक सत्रात घटकाचे अध्ययन-अध्यापन झाल्यानंतर आकारिक मूल्यमापनाची एक चाचणी घेणे अपेक्षित आहे. यादृष्टीने वार्षिक नियोजन तयार करावे.
२. प्रत्येक घटकाच्या पाठ्यांशावर प्रश्न व त्याची उत्तरे लिहून तयार ठेवावीत.
३. चाचणीमध्ये जीवनकौशल्ये, गाभाघटक यावर आधारित काही प्रश्नांचा समावेश असावा.
४. प्रश्नपत्रिकेत वस्तुनिष्ठ, लघुत्तरी, दीर्घोत्तरी असे विविध स्वरूपाचे प्रश्न निश्चित करताना प्रश्नांची काठिण्य पातळीही लक्षात घ्यावी.

५. अध्ययन-अध्यापन पूर्ण झालेल्या भागावर आधारित प्रश्न सोडविण्याचा पुरेसा सराव द्यावा व नंतर चाचणी घ्यावी.
६. पुस्तकासह चाचणीमध्ये आकलन, उपयोजन या उद्दिष्टांवर आधारित प्रश्नांचा समावेश असावा.

चाचणीच्या प्रश्नांचे स्वरूप :

१. प्रश्नपत्रिकेतील प्रश्न स्वच्छ व सुवाच्य अक्षरांत सोप्या व व्यवहार्य भाषेत असावेत.
२. केवळ पाठांतरावर किंवा स्मरणावर आधारित प्रश्न विचारू नये.
३. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या विचाराला चालना देणारे प्रश्न तयार करावेत.
४. उपयोजनावर आधारित प्रश्नांचा चाचणीत समावेश करावा.
५. वर्गीकरण करणे तुलना करणे, भेद करता येणे, निर्णय घेता येणे इत्यादी कौशल्ये चाचणीमधील प्रश्नांमधून पडताळली जावीत.

उदाहरणार्थ - अ) यादीतील सजीवांची नावे अचूक ओळखून लिहा.

ब) लहान कुटुंब व मोठे कुटुंब यांतील फरक सांगा.

क) स्वच्छतेच्या चांगल्या सवयीची तीन-चार उदाहरणे सांगा.

चाचणीची कार्यवाही :

१. चाचणीचे वेळापत्रक देऊ नये मात्र चाचणीबद्दल पुरेशी पूर्वकल्पना विद्यार्थ्यांना द्यावी.
२. तणावरहित व अनौपचारिक वातावरणात चाचणी आयोजित करावी.
३. वयोगट आणि गुणांचा विचार करून चाचणी सोडविण्यासाठी पुरेसा वेळ द्यावा.
४. गैरहजर विद्यार्थ्यांची चाचणी विद्यार्थी शाळेत उपस्थित झाल्यावर घ्यावी.

★ ★ ★

७. स्वाध्याय/वर्गकार्य

- स्वाध्याय/वर्गकार्याची गरज काय ?
- स्वाध्याय/वर्गकार्यात काय/ काय घेता येईल ?
- वर्गअध्यापना दरम्यान (वर्गकार्य) किंवा गृहपाठ म्हणून कसे घेता येईल ?
- या साधनाद्वारे मूल्यमापन (गुणदान) कसे करावे ?

या प्रश्नांची समाधानकारक उत्तरे मिळाली का ? ते तासिकेच्या शेवटी सांगा.

हेतू :

१. स्वयंअध्ययनास चालना मिळणे.
२. प्राप्त ज्ञानाचे दृढीकरण होणे.
३. प्राप्त ज्ञानाचे उपयोजन करता येणे.
४. चिकित्सक व सर्जनशील विचाराला चालना देणे.
५. मुक्तोत्तरी प्रश्नांची उत्तरे लिहण्याची सवय लावणे.

नियोजन / पूर्वतयारी

१. वर्गकार्य/स्वाध्याय घेण्यासाठी विषय व इयत्तानिहाय प्रश्नपेढी तयार करणे. स्वाध्यायकार्ड विकसित करणे. स्वाध्यायांची यादी तयार करणे.
२. यामध्ये माहितीलेखन, वर्ग लेखन, अहवाल लेखन, निबंध लेखन, आकृत्या काढून नावे देणे, माहिती लिहिणे इत्यादींचा समावेश करावा.
३. वर्गात विद्यार्थ्यांनी केलेले काम म्हणजे वर्गकार्य होय. या तासिकेत कोणते वर्गकार्य द्यावे. किती द्यावे ? आवश्यकतेनुसार निश्चित करणे.
४. गृहपाठ देताना एका दिवशी अनेक विषयांचे गृहपाठ दिले जाऊ नये याची दक्षता घ्यावी. त्यासाठी तासवारी असणाऱ्या शाळेतील शिक्षकांनी एकमेकांशी समन्वय ठेवून नियोजन करावे.
५. स्वाध्यायाच्या नियोजित यादीतील क्रमांकाची नोंद टाचणवहीत करावी.

कार्यवाही

- पाठाच्या उद्दिष्टानुरूप नियोजन करावे व वर्गकार्य घ्यावे.
- विद्यार्थ्यांना नियमित सराव देणे हे उद्दिष्ट डोळ्यासमोर ठेवावे.
- विद्यार्थ्यांची लेखनक्षमता जसजशी वाढत जाईल, तसतशी स्वाध्यायाची संख्या वाढवावी.
- बालभारतीने पुरविलेल्या स्वाध्यायपुस्तिकेतील काही स्वाध्याय वर्गकार्यात व काही स्वाध्याय घरी सोडविण्यास द्यावेत.

- स्वयंअध्ययन कार्ड वापरूनसुद्धा प्रत्येक विद्यार्थ्यांना वेगवेगळा स्वाध्याय देता येईल.
- वर्गकार्य/गृहपाठ म्हणून दिलेले सर्वच स्वाध्याय तपासणे आवश्यक आहेत. काही वेळा स्वाध्याय तपासण्यासाठी गटप्रमुख, सहाध्यायी, पालक यांची मदत घेता येईल. परंतु कोणते स्वाध्याय कोणी तपासावेत हे स्वाध्यायांच्या स्वरूपावरून ठरवावे.

स्वाध्याय (नमुना)

इ. ४थी	विज्ञान	जलचक्राची आकृती काढा आणि रंग भरा.						
इ. ३री	भूगोल	नकाशाचे वाचन करून दिलेल्या सूचीप्रमाणे स्थळांची यादी तयार करा.						
इ. ३री	इतिहास	तुमच्या घरात कोणत्या वस्तूंचा वापर केला जातो. निरीक्षण करून सारणीत माहिती लिहा.						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>धातूचे नाव</th> <th>वस्तूचे नाव</th> <th>उपयोग</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	धातूचे नाव	वस्तूचे नाव	उपयोग			
धातूचे नाव	वस्तूचे नाव	उपयोग						

नमुना (स्वाध्याय)

इ. ५वी विषय - सा. विज्ञान घटक- नैसर्गिक साधन संपत्ती

- तुमच्या घरातील निरनिराळ्या धातूंच्या वस्तूंची यादी तयार करा.
ती वस्तू कोणत्या धातूपासून बनली आहे ते सारणीत लिहा व सारणी पूर्ण करा.

अ. क्र.	वस्तू	धातूचे नाव	उपयोग

इ. ८वी हिंदी चित्र का अवलोकन करे ।

१०-१२ वाक्य लिखो ।

इ. ७वी इतिहास महाराष्ट्रातील कोणत्याही एका संताची माहिती मिळवा व ती माहिती तुमच्या शब्दांत लिहा.

- इ. ७वी भूगोल घटक : द. आफ्रिका (स्वयं अध्ययन पाठ)
पृ. क्र. ४९, आकृती १८.४ नकाशा वाचन
१. या देशातील प्रमुख व्यापारी पिके कोणती आहेत ?
२. या देशात कोणकोणती पिके घेतली जातात ?
३. प्रिटोरिया जवळ कोणती विविध पिके घेतली जातात ?
- इ. ८वी भाषा खेळ गावाकडचे
'माझा आवडता खेळ' या विषयावर १५ ओळींचा निबंध लिहा.
- इ. ८वी नागरिकशास्त्र भारतीय घटनेने भारतातील प्रत्येक व्यक्तीला कोणते मानवी हक्क दिले आहेत ते लिहा. आणखी कोणते हक्क असावेत असे तुम्हास वाटते ?

मूल्यमापन कसे करावे? (गुणदान)

१. सत्रातील सर्व स्वाध्याय तपासावेत परंतु मूल्यमापनासाठी स्वतंत्र स्वाध्याय घेऊन गुणदान करावे.
२. स्वाध्याय साधनासाठी ठरविलेला भारांश निवड केलेल्या स्वाध्यायांसाठी देण्यात यावा. स्वाध्यायाच्या तपासणी नंतर प्राप्त गुण मार्गदर्शिकेतील दिलेल्या नमुन्यात त्याच वेळी नोंदवावेत. इतर रकाने आखू नयेत.
३. अनेक स्वाध्याय निवडून सर्वाना गुण देऊन नंतर सरासरी काढणे आवश्यक नाही. एक स्वाध्याय गुणदानासाठी घेणे अपेक्षित आहे.
४. बालभारतीच्या स्वाध्याय पुस्तिकेतील स्वाध्यायाला सरसकट गुणदान करू नये. (मात्र यातील काही स्वाध्याय सरावासाठी देता येईल.)

★ ★ ★

८. इतर साधने

- अध्ययन अनुभव देण्यासाठी व मूल्यमापनासाठी आकारिक मूल्यमापनातील १ ते ७ साधनांशिवाय शिक्षक कोणकोणती साधने वापरतात ?
- तुम्ही 'इतर' या साधनार्तगत कोण-कोणत्या पर्यायांचा वापर कराल ?
- वर्गकार्यात यापैकी कोणकोणते पर्याय वापरणे अधिक सुलभ आहे ?
- स्वयंमूल्यमापन व सहाध्यायाकडून मूल्यमापन या पर्यायांचा वर्गात कसा वापर करता येईल ?
- स्वयंमूल्यमापन व सहाध्यायी मूल्यमापनाचे फायदे कोणते ?

या प्रश्नाची उत्तरे तासिके अखेर मिळणे अपेक्षित आहे.

* हेतू :

१. स्वतःचे काम स्वतः तपासणे.
२. मित्रांचे काम तपासणे.
३. शिकताना स्वतःचे व सोबत्याचे काम तपासण्यासाठी पाठ्यपुस्तके व अन्य संदर्भ हाताळणे.

* कार्यपद्धती :

• स्वयंमूल्यमापन

स्वयंमूल्यमापनातून पडताळता येणारे घटक विचारात घ्यावेत. प्रश्नपेढ्या-उत्तरसूचीच्या पेढ्या तयार ठेवाव्यात.

• जसे-

- स्वयंमूल्यमापनासाठीच्या प्रश्न-प्रतिसादांचे स्वरूप वस्तुनिष्ठ असावे.
- मुलांना शब्द, वाक्ये यांचे श्रुतलेखन देणे. पाठ्यपुस्तकात पाहून त्यांनाच तपासावयास सांगणे.
- प्रश्नकार्डे व उत्तरकार्डे तयार ठेवणे.
- प्रश्नकार्डांच्या मदतीने उत्तरे लिहिणे. उत्तर कार्डांच्या मदतीने तपासणे.
- शब्द, वाक्प्रचार, म्हणींचे अर्थ लिहिणे. पाठ्यपुस्तकात पाहून तपासणे.
- व्याख्या, सूत्रे, नियम लिहिणे, पाठ्यपुस्तकात पाहून पडताळणे.
- उदाहरणे सोडविणे, उत्तरसूची पाहून तपासणे. गुणदान करून नोंदवहीत नोंदवावे.

- सहाध्यायी मूल्यमापन

- सहाध्यायी मूल्यमापनासाठी निवडलेले घटक व पाठ्यांश स्वयंमूल्यमापनाप्रमाणेच असावेत.
- विद्यार्थ्यांना परस्परांचे काम पडताळण्यास सांगावे.
- एकमेकांचे काम तपासून कामाच्या संबंधाने चर्चा करण्यास सांगावी.
- मुलांना समजण्यास अवघड वाटणाऱ्या उत्तरासंबंधाने शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या गटात जाऊन चर्चा करावी.

शिक्षकांनी सहाध्यायी मूल्यमापनाचे वेळी सतर्क (जागरूक) असणे आवश्यक आहे.

मुले परस्परांचे काम खेळीमेळीच्या वातावरणात तपासत आहेत. आनंददायी वातावरणात चर्चा करत आहेत याकडे लक्ष द्यावे.

९. अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शन

- अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनाचा अर्थ काय ?
- अभ्यासात मागे असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना अपेक्षित संपादन पातळीपर्यंत आणण्यासाठी काय करावे ?
- दि. २० ऑगस्ट २०१० च्या शासन निर्णयातील अपेक्षा कोणत्या ?
- विद्यार्थ्यांना कोणकोणत्या ठिकाणी मार्गदर्शनची गरज असते ?
- शिकण्यातील अडथळे दूर करण्यासाठी कोणता विचार करावा ?
- संपादन प्रभुत्व पातळीपर्यंत आणण्यासाठी काय करणे अपेक्षित आहे ?
- अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनाचे नियोजन कसे कराल ?

वरील सर्व प्रश्नांचा विचार करा. या प्रश्नांची समाधानकारक उत्तरे मिळाली का ते तासिकेच्या शेवटी सांगा. याशिवाय वेगळे प्रश्न असल्यास सांगा.

हेतू :

१. शिकण्याचा वेळोवेळी आढावा घेऊन शिकण्यातील अडथळे दूर करणे.
२. अभ्यासात मागे असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करणे.
३. विद्यार्थ्यांचे संपादन प्रभुत्व पातळीपर्यंत नेण्याचा प्रयत्न करणे.
४. विद्यार्थ्यांची आवड व कल लक्षात घेऊन ती समृद्ध करणे.

कार्यपद्धती :

- वर्गात मुलांचे शिकणे सुरु असताना अडथळे व त्रुटी लक्षात घेऊन वेळच्या वेळी मार्गदर्शन करावे.
- साधनतंत्रांच्या माध्यमातून अध्ययन अनुभव देत असताना विद्यार्थ्यांच्या प्रतिसादाचे अवलोकन करावे. आढळलेल्या चुका वेळीच लक्षात आणून द्याव्यात. मुलांशी चर्चा करून कारणांचा शोध घेऊन चुका दुरुस्त करून घ्याव्यात.
- आकारिक व संकलित मूल्यमापनाचे वेळी लक्षात आलेल्या अडचणी संबंधी मार्गदर्शन करावे.
- पूर्ण वर्गाचे निरीक्षण करून लक्षात आलेल्या अडथळ्यांच्या प्रकारांचा विचार करून विद्यार्थ्यांचे गट करावेत.
- गटासाठी चुकांच्या स्वरूपावरून मार्गदर्शनाचा विचार करावा तसेच विद्यार्थ्यांच्या गरजा लक्षात घेऊन शिकविण्याच्या स्वरूपात बदल करावा.
- गरजांच्या स्वरूपावरून विद्यार्थ्यांचे गट करावेत. त्या त्या गटांना प्रसंगी पूर्ण वर्गास तसेच गरजेनुसार वैयक्तिक मार्गदर्शन करावे.
- स्वयंअध्ययन साहित्याच्या मदतीने मार्गदर्शन करावे तसेच उपयुक्त असे पूरक साहित्य तयार करून वापरावे.

- मार्गदर्शनासाठी सहाध्यायांची, गटनायकाची, विषय/ विशेष शिक्षकांची मदत घ्यावी. आवश्यकता भासल्यास अनुभवी व योग्य पालकांचे सहकार्य घ्यावे.
- अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनातून विद्यार्थ्यांच्या संपादनात सुधारणा होणे अपेक्षित आहे.

संकलन

दैनंदिन वर्गकार्य सुरु असताना विद्यार्थ्यांच्या अडचणी लक्षात घेऊन वेळच्या वेळी केलेले मार्गदर्शन अत्यंत उपयुक्त असते. त्याशिवाय शाळा सुरु होण्यापूर्वी किंवा शाळा संपल्यानंतर अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शन करता येईल. हा आपल्या कामाचाच एक भाग आहे.

मागे पडलेल्या मुलाला किमान क-२ या श्रेणीच्या पुढे आणणे ही शाळा व शिक्षकांची जबाबदारी आहे.

अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनाची गरज कमी करण्यासाठी काय काय करता येईल ?

अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनासाठी काय काय करता येईल ?

अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनासंबंधाने विषयनिहाय कसा विचार करावा ?

अतिरिक्त पूरक मार्गदर्शनांतर संपादनात झालेली वाढ मूळ गुणास अधोरेखित करून त्याच्या जवळ नोंदवावी.
