घटकसंच
3

कला एकात्मिक अध्ययन

रूपरेषा :

कलांचे अन्य विषयांसोबत एकात्मिकीकरण करणे म्हणजेच कला ही (दृश्यकला, सादरीकरणाच्या कला आणि साहित्यिक कला) या अध्यापन–अध्ययन प्रक्रियेचा एकात्मिक घटक बनणे होय. याचाच अर्थ असा की, कला एकात्मिक अभ्यासक्रम (AIL - Art Integrated Learning) अंगीकारत असताना कला हाच वर्गातील अध्ययनाचा पाया बनतो. जर अभ्यासक्रमाच्या केंद्रस्थानी कला असतील, तर संकल्पना समजण्यास मदत होते. AIL मुळे वेगवेगळ्या विषयातील आशयाची परस्परांशी तार्किक, विद्यार्थीकेंद्री आणि अर्थपूर्ण पद्धतीने जोडणी करणे शक्य होते. कला केंद्रस्थानी असेल तर गणित, विज्ञान, समाजशास्त्रे आणि भाषा यांसारखे विषय आणि त्यामधील अमूर्त संकल्पनांची परस्परांशी सांगड घालता येते, त्या जोडून पाहता येतात, ठोस/मूर्त स्वरुपात आणि प्रभावीपणे शिकता येतात. अशा पद्धतीने घेतलेले शिक्षण सर्वांगीण, आनंददायी आणि अनुभवप्रदान करणारे असते. या विभागामध्ये आपण वेगवेगळ्या विषयांसोबत कलेची कशी सांगड घालता येईल हे उदाहरणांसहित पाहणार आहोत. यामध्ये समन्वयक कशा प्रकारे विद्यार्थ्यांची CCE कौशल्ये वापरू शकतो आणि अध्ययनासाठी वेगवेगळी साधने वापरू शकतो हे देखील दर्शवलेले आहे. मात्र, येथे दिलेली प्रशिक्षणाची संरचना लवचीक स्वरूपाची आहे. समन्वयक अध्ययनाची उद्दिष्टे व निवडलेली निष्पत्ती साध्य करण्यासाठी त्यात बदल करू शकतो.

सुलभकांना वापरता यावेत याकरिता या घटकसंचामध्ये 4 - 5 सूचक सत्रांच्या संचांचा समावेश करण्यात आला आहे. जर समन्वयक याहून अधिक किंवा पर्यायी सत्रे स्वत:च विकसित करू शकले, तर ते अधिक चांगले राहील.

अध्ययनाची उद्दिष्टे

या विभागाचे उद्देश पुढील गोष्टी विकसित करणे हे आहे :

- 'कला' हे अध्यापनशास्त्रामधील एक साधन आहे आणि प्रत्येक मुलाचे सर्वांगीण अध्ययन व विकास यांवर त्याचा होणारा परिणाम या बाबी जाणून घेणे.
- विद्यार्थ्यांची कल्पनाशक्ती व्यक्त करण्यासाठीचे माध्यम म्हणून कलानुभवांशी परिचय (वेगवेगळे कला प्रकार)
- वेगवेगळ्या विषयांचे अध्ययन आकर्षक वाटावे यासाठी आणि वयानुरूप कलानुभव घेण्यासाठी नियोजन व आयोजन यांचे कौशल्य.

कला एकात्मिक अध्ययनाबाबतची प्रश्नोत्तरे

कला एकात्मिक अध्ययन म्हणजे काय?

एकत्रीकरणाचा शब्दकोषामध्ये दिलेला अर्थ म्हणजे 'एकत्र करून किंवा वेगवेगळे भाग जुळवून एक अखंड गोष्ट तयार करणे'. अशाप्रकारे, एआयएल म्हणजे 'अभ्यासक्रमातील वेगवेगळे भाग शिकवण्याकरता त्यांसोबत कलेची सांगड घालणे.'

भाषा, सामाजिक शास्त्रे, विज्ञान आणि गणित यांसारख्या विषयांची कलांसोबत सांगड घालता येते. कधीकधी, कलेच्या माध्यमातून विज्ञानातल्या संकल्पना सोपेपणाने समजावून सांगता येतात. अशाप्रकारे, वेगवेगळ्या विषयातील अमूर्त संकल्पना निरनिराळे कलाप्रकार वापरून पक्क्या करता येतात. अशाप्रकारे अध्ययन केल्यास त्या विषयाचे ज्ञान व आकलन वाढण्यास मदत होते शिवाय कलांचा आस्वादही घेण्याचे कौशल्य विकसित होते. यालाच सर्वांगीण किंवा संपूर्ण अध्ययन असे म्हणतात. कला हे व्यक्त होण्यासाठीची भाषा पुरवते. हे माध्यम दृश्य असू शकते किंवा एखादे सादरीकरणही असू शकते.

दृश्य कला व सादरीकरणाच्या कला यांचा अर्थ काय?

जो कला प्रकार मुख्यत: डोळ्यांनी पाहून आस्वाद घ्यायचा असतो किंवा जाणवून घ्यायचा असतो, उदा. चित्रकला, फोटोग्राफी, ठसे बनवणे, रंगभूमीवरील कला, मातीला आकार देणे, शिल्पकला, उपयोजनातील कला व कारागिरी यांना दृश्य कला म्हणून ओळखले जाते, तर सादरीकरणाच्या कलांमध्ये शारीरिक व ध्वनी विषयक कौशल्ये वापरून, तसेच चेहऱ्यावरील हावभाव व शरीराची हालचाल यांचा वापर करून कलात्मक सादरीकरण केले जाते. यांमध्ये नृत्य, संगीत (कंठ आणि वाद्य) रंगभूमी, कठपुतळी (पपेटरी), मूकाभिनय, कथाकथन, मार्शल आर्टस, जादूचे प्रयोग, सिनेमा इ. चा समावेश होतो.

कलाशिक्षण आणि कला एकात्मिक शिक्षण यांमध्ये कोणता फरक आहे?

कलाशिक्षणाच्या प्रक्रियेमध्ये संवेदनांद्वारे अनुभूती घेण्याला प्रोत्साहन दिले जाते. केवळ शब्दात व्यक्त करता येणार नाही, अशी एखादी कल्पना व्यक्त करण्यासाठी तसेच कल्पना व सामग्री यांचा वापर करण्यासाठी यात मंच उपलब्ध करून दिला जातो. यामध्ये बोलण्याखेरीज अन्य प्रकारे व्यक्त होण्याला प्राधान्य दिले जाते, मग ते एखाद्या गाण्याच्या, चित्राच्या किंवा सादरीकरणाच्या स्वरूपात असेल. एआयएलमध्ये आपण कला अभ्यासक्रमाच्या केंद्रस्थानी ठेवून काम करतो. एखाद्या विषयातील अमूर्त

संकल्पना वेगवेगळे कलाप्रकार वापरून जाणून घेता येतात. एआयएल वर्गांमध्ये विद्यार्थ्यांची बुद्धी, मन आणि शरीर या साऱ्यांनाच अध्ययनाचा अनुभव मिळतो. येथे कलांमुळे मुलांना वेगवेगळी कौशल्ये व क्षमता वापरता येतात.

अध्ययन प्रक्रिया सर्वांगीण आणि प्रयोगक्षम होण्यामध्ये कलांची कोणती भूमिका आहे?

कलांचा अनुभव घेत असताना विद्यार्थी वेगवेगळ्या टप्प्यातून जातात, जसे की निरीक्षण, विचार करणे, कल्पना करणे, अनुभव घेणे, प्रयोग करणे, अर्थ लावणे, निर्मिती करणे, पुनर्निर्मिती करणे आणि व्यक्त होणे. या टप्प्यांमध्ये तीनही क्षमतांची प्रत्यक्ष गुंतवणूक असणे जरूरीचे असते : बोधात्मक, मानसिक-शारीरिक आणि भावनात्मक. त्यामुळे ते प्रायोगिक स्वरूपाचे असते आणि प्रत्येक विद्यार्थ्याचा त्यातून सर्वांगीण विकास होतो. अशा प्रकारे अनुभवात्मक शिक्षणातून अन्य विषयाचे अध्ययन चांगले होण्यासाठीचा पाया तयार होतो.

कला एकात्मिक अध्ययनामुळे अध्ययन निष्पत्ती साध्य होण्यास कशाप्रकारे मदत होते?

कला एकात्मिक अध्ययनामध्ये तीनही विभागांवर (बोधात्मक, मानसिक-शारीरिक आणि भावनात्मक) एकत्रितपणे काम केले जाते, ज्यामुळे क्षमता आधारीत अध्ययनाची आणि क्षमतेवर आधारित अध्ययन निष्पत्तीची, अध्यापनशास्त्रातील आवश्यकता पूर्ण होते.

कला एकात्मिक अध्ययनास आनंददायक शिक्षण असे का समजले जाते?

एखाद्याच्या कल्पनाशक्तीला आणि विचारांना मुक्तपणे व्यक्त करण्याचे नैसर्गिक माध्यम म्हणजे कला. येथे प्रत्येक विद्यार्थ्याला वेगळे व अनोखे असण्याचे स्वातंत्र्य असते. आपल्याबद्दल कोणी विशिष्ट मत बनवेल अशी भीती न बाळगता प्रत्येक विद्यार्थ्याला यात सहभागी होऊन, अनुभवून व व्यक्त करून व्यक्त होण्याची संधी मिळत असल्यामुळे शालेय पातळीवर एआयएल अध्यापनशास्त्रातील महत्त्वाचे साधन आहे. येथे विद्यार्थ्याला कलेचा अनुभव एक प्रक्रिया म्हणून घेता येतो. त्यातून अखेर काय निर्माण होणार आहे याची त्याला चिंता करायची नसल्यामुळे त्याला विषयाच्या भीतीवर मात करता येते आणि एखादी गोष्ट करण्याचा व शिकण्याचा त्यांचा आनंद द्विगुणित होतो. कला वेगवेगळ्या अध्ययनाच्या गरजा पुऱ्या करतात आणि प्रत्येक विद्यार्थ्याला व्यक्त होण्यासाठीचे पर्यायी माध्यम म्हणून व्यक्त करून देतात. अशा माध्यमात विद्यार्थ्यांना परिणाम काय होईल याची चिंता न करता मुक्तपणे शोध व अनुभव घेता येतो. यामुळे हे शिक्षण आनंददायक होते.

सर्वसमावेशक मांडणी करत असताना कला एकात्मिक अध्ययनाची कशा प्रकारे मदत होते?

कलेबाबतचा सर्वांत महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजे तेथे चूक किंवा बरोबर असे ठरावीक उत्तर नसते. प्रयोग करूनच ज्ञान मिळविता येते.

सुशिक्षित-अशिक्षित, अव्यंग-दिव्यांग, मुलगा-मुलगी असा कोणताही भेद कला प्रकारात नसतो. कला हे 'स्व'चे प्रकटीकरण असते, त्यामुळे दुर्बल घटकांना आपल्या मनातील खोलवरच्या भावना कलेच्या माध्यमातून व्यक्त करता येतात. याच प्रकारे ज्या समुदायांना समाजाने एरवी दूर केलेले असते, ते देखील वर्गात सहज इतरांसोबत मिळून मिसळून सहभागी होऊ शकतात कारण कला हा एक प्रवास आहे. त्यात कुणाकडेच सर्व प्रश्नांची उत्तरे नसतात. कलाविषयक कृतींमुळे मुले कलावश्यक उपक्रम एकमेकांसोबत करतात. त्यामुळे त्यांच्यामधील अंतर हळूहळू दूर होते. वेगवेगळी पार्श्वभूमी असणारी मुले आपापसात संवाद साधू लागतात.

या विषयाबाबत अधिक माहिती जाणून घेण्यासाठी प्राथमिक शिक्षकांसाठीच्या कलाशिक्षणाचे प्रशिक्षण विभाग क्रमांक चार आणि पाच वाचा. www/ncert.nic.in/departments/www.ncert.nic.in/departments/

अध्ययन निष्पत्ती (SRG/शिक्षक) :

या विभागाचे प्रशिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर, एसआरजी/शिक्षकांना पुढील गोष्टी करता येतील :

- 'कला' हा विषय व 'कला' हा अध्यापन शास्त्रातला दृष्टिकोन यामध्ये फरक करता येणे;
- एआयएलमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये सर्वांगीण अध्ययन का होते हे स्पष्ट करून सांगता येणे; वेगवेगळ्या विषयांसाठी एआयएल योजना तयार करणे;
- एआयएल विभागाचा वापर व समन्वयक म्हणून कौशल्ये वापरून एआयएल सत्रे घेणे;
- शिक्षकांना वर्गामध्ये शिकवण्यासाठी–शिकण्यासाठी त्यांची AIL कौशल्ये समृद्ध करण्याची प्रक्रिया सुलभ करणे.
- कला हे एक साधन आहे याची समीक्षा करणे व कलात्मक व कल्पकतेने व्यक्त होण्यासाठीचे तंत्र विकसित करणे.

सुलभकांसाठी मार्गदर्शक सूचना :

सत्र प्रभावीपणे घेण्यासाठी खालील गोष्टी विचारात घ्याव्यात :

(अ) सत्रासाठीची संसाधने/स्रोत

- सत्रादरम्यान योग्य वेळी वापरण्यासाठी आवश्यक ती हार्डवेअर व सॉफ्टवेअर संसाधने (व्हिडीओ क्लिप, स्लाईड शो, इ.) गरजेनुसार आयोजित करावीत.
- सत्रादरम्यान अन्य विषयांसोबत कलांचे एकत्रीकरण करताना तसेच गटांसोबत काम करण्यासाठी वापरायला संदर्भासाठी पाठ्यपुस्तकांचे आयोजन करणे.
- उपक्रमाच्या गरजेनुसार कृतींसाठी कच्ची सामग्री गोळा करणे; उदा. वेगवेगळ्या रंगांचे आलेख कागद, पेन्सिली, स्केच पेन, मार्कर, फ्लिपचार्ट, मोठ्या टाचण्या, तपकिरी किंवा चित्रकलेचे कागद, आकार देण्यासाठी माती, कात्री, डिंक, ध्वनी निर्माण करणारी यंत्रे, वेशभूषा करण्यासाठीची कच्ची सामग्री, रंगमंचासाठीच्या आवश्यक गोष्टी इ. सामग्री गोळा करताना शक्यतो स्थानिक पातळीवर उपलब्ध, कमी खर्च किंवा निःशुल्क असणारीच असावी.
- एआयएल सत्र उपक्रमकेंद्रित असल्यामुळे संयोजकांना यासाठी प्रशिक्षणासाठीची वेगळी खोली लागेल असे ठरवणे आवश्यक आहे. अशी खोली मोकळी व त्यामध्ये सहभागी विद्यार्थी व प्रशिक्षक यांना सहज हालचाल करता येईल एवढी मोठी असावी.

(ब) सत्रासाठीचे शैक्षणिक नियोजन

- एआयएल अध्ययनासाठीच्या विभागाचा संदर्भ घ्या व तुम्हांला जो उपक्रम करणे शक्य आहे तो निवडा. एआयएलच्या संकल्पनेवर आधारित तुम्ही स्वतःचे सत्र/सत्रे विकसित करू शकता.
- अध्यापन शास्त्रातील धोरणांसोबतच मूल्यांकनासाठी दिलेल्या सूचनांचाही वापर करा. एसआरजी/शिक्षकांना 'शिकत असतानाच' मूल्यांकनाबाबत जागरूक करा.
- सत्रामध्ये अध्ययन निष्पत्तीचे दोन संच असतात. पहिला संच एसआरजी/शिक्षकांनी एआयएल सत्र संपल्यानंतर त्याचे मूल्यांकन करण्यासाठीचा आहे, तर दुसरा अध्ययन निष्पत्तीचा संच हा एआयएल हे अध्यापन शास्त्रातील साधन म्हणून वापरून अन्य विषय व 'जीवन कौशल्य' कशाप्रकारे शिकवली गेली 'जीवन कौशल्ये' कशाप्रकारे प्राप्त केली गेली याचे मूल्यांकन करण्यासाठी आहे.
- यात दोन वेगवेगळ्या पातळीवरचे शिक्षण दिले जाते, त्यामुळे एआयएल पद्धतीच्या शिक्षणशास्त्र साधनांचा वापर करून या परिस्थितीमध्ये चांगल्या प्रकारे कसे काम करता येईल, हे अधोरेखित करणे महत्त्वाचे आहे.

- आपल्या बऱ्याचशा प्राथमिक शाळा (विशेषतः ग्रामीण) या बहुस्तरीय अध्यापन पद्धत अवलंबत असल्याने AIL अध्यापन पद्धत विशेष परिणामकारक ठरेल यावर भर देणे महत्त्वाचे आहे.
- शेवटची पण सर्वांत महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे, विद्यार्थ्यांचा यामध्ये 100% सहभाग असेल याची खात्री करून घेणे जरुरीचे आहे. याकरिता मध्येमध्ये परस्पर परिचय, गटचर्चा आणि विचारमंथन यांची सत्रे, प्रत्येकाला उपक्रम करायला देणे व गटांना प्रकल्प देणे यांसारख्या गोष्टींचा वापर करता येईल.

(क) एआयएलमध्ये कला (दृश्य व सादरीकरणाच्या कला) शिक्षकाची/शिक्षकांची भूमिका

शालेय शिक्षणाच्या सर्व पातळ्यांवर आनंददायक व प्रायोगिक पद्धतीचे शिक्षण दिले जावे याकरिता एआयएलद्वारे कला हे शिक्षणशास्त्रातील साधन म्हणून वापरले जाते. कला हे एक माध्यम म्हणून वापरण्याचे कौशल्य आहे हे कला शिक्षकांबरोबरच प्रत्येक शिक्षकाने समजावून घेणे जरूरीचे आहे. एआयएलमध्ये कला शिक्षकांवर दुहेरी जबाबदारी असते.

1. कला हा एक विषय म्हणून शिकवताना आणि शिकताना एआयएलचा वापर करणे.
2. अन्य विषय शिक्षकांना नियोजन व प्रत्यक्ष वर्गात अध्यापन–अध्ययन 'संघरूपात शिक्षण देताना' करणे होय.

एआयएलमुळे कलाशिक्षकांच्या सध्याच्या भूमिकेमध्ये जबाबदारीची आणखी भर पडलेली आहे.

कला एकात्मिक अध्ययन

सत्र 1

विषय : इंग्रजी, इयत्ता आठवी, पाठ क्र. 8 : 'एक छोटी पावसाळ्यातली रोजनिशी'

या सत्रावर आधारित विद्यार्थ्यांकडून खालील अध्ययन निष्पत्ती साध्य केली जाईल :

वरिष्ठ प्राथमिक – इंग्रजीमध्ये

विद्यार्थी

- शाळेत व रेल्वेस्थानक, बाजारपेठ, विमानतळ, सिनेमागृह यांसारख्या ठिकाणच्या सूचनांना/घोषणांना प्रतिसाद देतात व त्यानुसार उपक्रम करतात;
- वेगवेगळे संदर्भ आणि परिस्थिती (उदा. पाठ्यपुस्तकावर आधारित/पाठ्यपुस्तकाबाहेरील/चौकसवृत्ती/संभाषण करताना योग्य शब्दसंग्रह आणि अचूक वाक्यांचा वापर करून) ते प्रश्न विचारतात;
- शाळा व अन्य संस्थांनी आयोजित केलेल्या वेगवेगळ्या कार्यक्रमांमध्ये सहभागी होतील; भूमिका निभावणे, कविता वाचन, नाटुकले, नाटक, वादविवाद, भाषण, वक्तृत्व, घोषणा, प्रश्नमंजुषा, इ.
- कथा (खऱ्या किंवा काल्पनिक) आणि प्रत्यक्ष आयुष्यात आलेले अनुभव सांगतात;
- वाचन करतात, तुलना करतात, फरक सांगतात, विश्लेषण करण्याबाबत विचार करतात आणि कल्पनांची आयुष्याशी तुलना करून बघतात;
- मुद्रित/ऑनलाईन, सूचना फलक, वृत्तपत्र यांसारख्या माध्यमातून माहिती मिळवून टिपण तयार करतात.

- *या विभागामध्ये क्षमतेवर आधारित अध्ययनाचा विचार केला असल्यामुळे, तुम्ही उपक्रम मुख्यत: अध्ययन निष्पत्तीवर लक्ष केंद्रित करून तयार करावेत असे आम्ही सुचवतो.*
- *येथे दिलेल्या सर्व उपक्रमांची रचना अध्ययन निष्पत्तींचा संदर्भ समोर ठेवून विकसित करण्यात आली आहे व त्यातील आशय NCERT च्या पाठ्यपुस्तकातून घेण्यात आलेला आहे. मात्र राज्यांमध्ये त्यांच्या स्वत:च्या पाठ्यपुस्तकांचा, पाठ्यक्रमाचा वापर करता येऊ शकेल.*

कलाविषयक आवश्यक सामग्री व उपकरणे

कागद आणि पेन्सिल, कात्र्या, डिंक, आलेख कागद, तेलकट खडू, जुनी वृत्तपत्रे, नियतकालिके, स्केचपेन, दोन्ही बाजूंनी चिकट असणारे टेप, सेलो टेप/साधेसोपे संगीत निर्माण करण्यासाठी 'डफ' किंवा 'खंजीरी' (AIL मधील उपक्रम करत असताना स्थानिक सामग्री वापरण्याला प्राधान्य द्यावे असे आम्ही सुचवू इच्छितो.)

प्रशिक्षणासाठी लागणारा साधारण कालावधी

2 तास 40 मिनिटे

अध्यापन शास्त्रविषयक धोरणे

उपक्रम 1 (10 मिनिटे)

एक पावसाळी दिवस (शरीराचा वापर करून पावसाच्या थेंबांचा आवाज निर्माण करा व पावसात भिजल्याचा अभिनय करा.)

आपण 'सर्वजण' उभे राहूया आणि एका बोटाच्या साहाय्याने टाळ्या वाजवून आवाज तयार करूया, मग दोन बोटांनी, तीन बोटांनी, चार बोटांनी आणि अखेरीस पाचही बोटांनी तो तयार करूया. समन्वयक एक प्रकारे टाळ्या वाजवण्याची पद्धत बदलून दुसऱ्या पद्धतीने टाळ्या वाजवण्याकरता तशा सूचना देईल व सहभागी सदस्य त्याचे पालन करतील.

आता आपण हाच अनुभव डोळे बंद करून घेऊ या. एका बोटाने सुरुवात करून पाच बोटांपर्यंत जा आणि मग पुन्हा पाचकडून एका बोटाकडे या. यामुळे रिमझिम पावसापासून ते धो-धो पावसापर्यंतचे आवाज तयार होतील आणि नंतर ते पुन्हा धो-धो पावसाकडून रिमझिम पावसाकडे येतील.

पुढची पायरी म्हणजे – निम्म्या सदस्यांनी पावसाच्या थेंबांचा आवाज निर्माण करायचा आहे, तर निम्म्यांनी डोळे बंद करून पावसाचा आनंद घेत असल्याचा अभिनय करायचा आहे.

याचा पाठपुरावा करण्यासाठीच्या उपक्रमासाठीचे काही प्रश्न

- तुम्हाला पावसाचा आवाज ऐकू आला का?
- पावसाशी संबंधित तुम्हाला बालपणीचे किंवा अन्य अनुभव आठवले का?
- तुम्ही पावसात भिजत असल्याचा अभिनय करत असताना कसे वाटले?

उपक्रम 2 (10 मिनिटे)

पावसावर आधारित रंगमंचावरील खेळ (गट बनवण्यासाठी)

हा उपक्रम सुरू करण्याआधी सूचना समजावून सांगा व विद्यार्थ्यांना त्या समजल्या असल्याची खात्री करून घ्या.

सूचना : *आपण सारे 'जोराचा पाऊस आला, पळा... पळा... पळा...' हे चालीत म्हणणार आहोत आणि संगीत व गाणे सुरू असतानाच धावणार आहोत. एका काल्पनिक छताखाली पुकारलेल्या ठरावीक संख्येने उभे रहायचे आहे. उदा., जर मी 'पाच' असे म्हटले तर तुम्ही चटकन पाच जणांचा गट करायचा आहे. जर तुमचा गट पाचपेक्षा अधिक किंवा कमी लोकांचा असेल, तर तुम्हाला बाद ठरवण्यात येईल.*

हा खेळ अशाच प्रकारे सुरू ठेवता येईल. यामुळे सहभागी सदस्यांना हव्या त्या संख्येच्या गटांमध्ये विभागता येते.

सगळे सहभागी झालेले विद्यार्थी एकत्र येऊन 'जोराचा पाऊस आला, पळा... पळा... पळा...' आणि वेगवेगळ्या दिशेने संगीताच्या वेगानुसार किंवा गाण्याच्या तालानुसार धावू लागतात. वर दिल्याप्रमाणे सूचनांचे पालन करा. इच्छित संख्या येईपर्यंत हा उपक्रम परत परत करत रहा.

येथे केवळ गट बनवणे हा उद्देश नसून प्रत्येकाचा या नाट्याशी संबंधित खेळात सहभागी होऊन 'पाऊस' या संकल्पनेशी व त्यातून 'पाणी' या संकल्पनेशी जोडले जाणे हा आहे. या सगळ्या नाट्य अनुभवादरम्यान विद्यार्थ्यांना ते खरोखरच जोराच्या पावसात सापडले आहेत आणि प्रत्यक्षातही आसरा शोधत आहेत अशा प्रकारे अभिनय करायला सांगावे.

प्रत्येक गटाला गोल करून किंवा एकमेकांकडे तोंड करून बसण्यास सांगावे. जर त्या खोलीमध्ये अशा प्रकारची रचना आधीच केली, तर वेळ वाचेल.

यासाठीचा पाठपुरावा करण्याचा उपक्रम प्रश्नोत्तरांच्या स्वरूपात लिहिता येईल. या संकल्पनेशी संबंधित कितीही प्रश्न समन्वयक विचारू शकतो.

काही नमुना प्रश्न

1. तुम्ही आसरा शोधायला धावत होतात तेव्हा तुमच्या मनात कोणते विचार आले?
2. अशा प्रकारे याआधी आलेल्या अनुभवाबद्दल कुणाकुणाला सांगायला आवडेल?

विद्यार्थ्यांपैकी 5-6 जणांना याचे उत्तर देऊ द्यावे, कारण प्रत्येकाचे उत्तर इतरांपेक्षा वेगळे असेल.

अध्ययनाचे मूल्यांकन

- *विद्यार्थ्यांचे 'पावसाशी' संबंधित अनुभव शोधा व ते शिकणार असलेल्या पाठाशी ते जोडा.*
- *येथे सहभागी विद्यार्थ्यांनी विचार करणे, शोध घेणे, कल्पना करणे, एकमेकांना सांगणे आणि एक दुसऱ्याचे ऐकणे याबाबतचा दृष्टिकोन बाळगणे अपेक्षित आहे.*
- *त्यांच्या उत्तरांबद्दल प्रोत्साहन द्या व कौतुक करा.*
- *समन्वयक त्यांचे निरीक्षण प्रारंभ करण्याची क्षमता, एकचित्तपणे लक्ष केंद्रित करणे, समयसूचकता आणि दिलेल्या सूचना लक्षात ठेवण्याची व त्यांचे पालन करण्याची क्षमता*
- *आपले अनुभव सांगताना वापरलेला शब्दसंग्रह आणि संवाद कौशल्य.*

उपक्रम 3 (30 मिनिटे)

भित्तीपत्रक तयार करणे (गटांनी करण्याचा उपक्रम)

सत्राचा प्रारंभ विचारमंथनासाठीच्या प्रश्नांनी करा. उदा.

- सध्या पाऊस आपल्यासाठी किती महत्त्वाचा आहे असे तुम्हांला वाटते?
- पाणी हा एक महत्त्वाचा प्रश्न आहे असे तुम्हांला वाटते का?
- पृथ्वीवर पाण्यामुळे आपल्या आयुष्यावर प्रभाव पडतो असे तुम्हांला वाटते का?
- पाणी हे आपल्यासाठी एक मौल्यवान संसाधन आहे असे तुम्हांला वाटते का?

वरीलपैकी कुठल्याही मुद्द्यावर गटांमध्ये भित्तीपत्रक/कोलाज तयार करूया. हे भित्तीपत्रक/कोलाज लिखित स्वरूपात तसेच त्यात दृश्य आशय व व्यक्त केलेल्या भावना असाव्यात. तुमच्या गटाचा जो विचार आहे, तो व्यक्त करण्यासाठी इथे एकत्रितपणे केलेले काम असावे. प्रत्येक जणाने (जर त्यात दिव्यांग मुले असतील तर त्यांनीही) या प्रक्रियेमध्ये भाग घ्यायचा आहे. प्रत्येक गटातील एका

मुलाने जर गटप्रमुख म्हणून भूमिका बजावली, तर चांगले राहील. असा गट प्रमुख या मुद्द्याच्या विचारमंथनात समन्वयकाची भूमिका बजावू शकेल.

※विचारमंथन सहभागी झालेल्या विद्यार्थ्यांमध्ये कल्पकता जागरूक करण्यासाठीचा हा एक व्यवहार्य उपक्रम आहे. दिलेल्या विषयाशी निगडित असणाऱ्या शक्य तेवढ्या जास्त कल्पना त्यांनी सांगाव्यात यासाठी विचारमंथनामुळे प्रोत्साहन मिळते. या प्रक्रियेमध्ये कोणतेही मूल्यांकन केले जात नसल्यामुळे चूक किंवा बरोबर अशी उत्तरे नसतात.

मूल्यांकन : *या टप्प्यामध्ये मूल्यांकनासाठी निरीक्षणाचे वेळापत्रक बनवण्याची संधी मिळते. मूल्यांकनासाठी हा योग्य बिंदू आहे. अध्ययनाच्या मूल्यांकनासाठी हा योग्य बिंदू आहे. बनवलेल्या भित्तीपत्रकांना संग्रहामध्ये हे ठेवता येईल.*

उपक्रम 4 (30 मिनिटे)

सादरीकरण व कौतुक

भित्तीपत्रके/कोलाज बनवून झाल्याच्या उपक्रमानंतर, प्रत्येक गटाला आपले सादरीकरण करण्यासाठी व त्यांचे या विषयावरील विचार व्यक्त करण्यासाठी पुढे बोलावले जाईल.

स्वयंमूल्यांकन आणि वर्ग मित्रमैत्रिणींचे मूल्यांकन *भित्तीपत्रके/कोलाज यांच्या माध्यमातून जो आशय तयार करण्यात आला व इतरांसमोर सादर करण्यात आला त्याचे निरीक्षण करून कौतुक व समीक्षा करावी. या उपक्रमाचा वापर करून कला हे अध्ययनाचे माध्यम म्हणून वापरण्याच्या क्षमतांचेही मूल्यांकन करता येईल.*

सुचवलेले मुद्दे/स्वत:चे वर्ग मित्रमैत्रिणींच्या मूल्यांकनासाठीचे निर्देशक

स्वत:चे मूल्यांकन

- *विचारमंथन झाले का?*
- *मुलांच्या गटात परस्पर संवाद होता का?*
- *जर गटाऐवजी एकेकट्या मुलाला भित्तीपत्रक बनवण्याचा उपक्रम करायला सांगितला, तर अधिक चांगले राहील असे तुम्हाला वाटते का?*

वर्गमित्र-मैत्रिणींचे मूल्यांकन

- *दिलेल्या संकल्पनेच्या अनुषंगाने भित्तीपत्रकातील आशय/संदेश कितपत मिळताजुळता होता?*
- *गटाला भित्तीपत्रकाच्या माध्यमातून दृश्य संवाद साधता आला का?*
- *भित्तीपत्रक वाचता येण्याजोगे होते का?*
- *भित्तीपत्रकातील आशय व त्याचे कथन/वर्णन एकमेकांशी सुसंगत होते का?*
- *भित्तीपत्रकाचा एकंदर परिणाम काय झाला?*

पाठपुराव्यासाठीचा उपक्रम (10 मिनिट)

गटांचे सादरीकरण झाल्यानंतर करायची प्रश्नोत्तरे

(प्रत्येक प्रश्नाला 8-10 प्रतिसाद मिळू शकतील)

टीप – *सत्राचा समारोप करण्याआधी सहभागी झालेल्या विद्यार्थ्यांनी दिलेली उत्तरे समारोप करण्यासाठी तक्त्यावर/फळ्यावर लिहिता येतील.*

प्राथमिक/उच्च प्राथमिक वर्गांसाठी हा उपक्रम कितपत महत्त्वाचा आहे असे तुम्हांला वाटते?

- ‘पावसाचा’ अनुभव आणि ‘पावसाचे महत्त्व’ या दोन गोष्टींची जोडणी कोठून करता येईल?
- या उपक्रमाचा उपयोग विद्यार्थ्यांना त्यांच्या अध्ययन प्रक्रियेत कशा प्रकारे होईल असे तुम्हांला वाटते?

उपक्रम 5 (10 मिनिटे)

समन्वयकांद्वारे वरील प्रश्नोत्तरांना मिळणारा प्रतिसाद व गटांनी केलेले काम यांनुसार AIL या संकल्पनेचे स्पष्टीकरण

1. AIL म्हणजे काय?
2. दृश्यकला आणि सादरीकरणाच्या कला या संज्ञांचा अर्थ काय?
3. कलेचे शिक्षण आणि AIE यांमध्ये कोणता फरक आहे?
4. अध्ययनाची प्रक्रिया सर्वंकष आणि अनुभव देणारी होण्यासाठी कलांची भूमिका कोणती?
5. अध्ययन निष्पत्ती साध्य करण्यासाठी AIL कशाप्रकारे सहाय्य करते?
6. AIL ला आनंददायक शिक्षण का समजले जाते?
7. AIL चा दृष्टिकोन समावेशक संरचनेमध्ये कशाप्रकारे सहाय्यक ठरतो?

वरील प्रश्नांचे विस्तृत स्पष्टीकरण या विभागाच्या सुरुवातीला दिलेले आहे. मात्र, याबाबत अधिक माहिती हवी असल्यास वारंवार विचारले जाणारे प्रश्न, ट्रेनिंग पॅकेज ऑन आर्ट एज्युकेशन फॉर प्रायमरी टीचर्स'चा विभाग क्र. 4 आणि 5 ला भेट द्या.

www.ncert.nic.in/departments/www.ncert.nic.in/departments/

उपक्रम 6 (25 मिनिटे)

AIL उपक्रमांची योजना आणि विकसन (गटांसाठी)

वर्गानुसार गटांना वेगवेगळे विषय देता येतील, उदा. : प्राथमिक आणि उच्च प्राथमिक वर्गांकरता भाषा, विज्ञान, समाजशास्त्र आणि गणित यांसारखे विषय देता येतील. सर्व विद्यार्थ्यांनी यात 100% रस घ्यावा यासाठी त्यांना प्रोत्साहन द्यावे. यामधून AIL दृष्टिकोन वापरून त्यांना स्वत:ची सत्रे विकसित करण्याची संधी मिळेल.

उपक्रम 7 (25 मिनिटे)

सादरीकरण आणि कौतुक

प्रत्येक गटाने आपल्या AIL सत्राचे नियोजन केल्यानंतर ते आपापले सादरीकरण करतील.

अध्ययनातील अपेक्षित निष्पत्तीचे मूल्यांकन करण्यासाठी प्रक्रियेचा वापर करता येईल.

उपक्रम 8 (10 मिनिटे)

AIL ची उजळणी करण्यासाठी महत्त्वाचे मुद्दे (प्रश्नोत्तरांच्या स्वरूपात)

- दृश्य कलांच्या अंतर्गत येणाऱ्या कोणत्याही तीन उपक्रमांची नावे सांगा.
- सादरीकरणाच्या कलांतर्गत कोणकोणत्या गोष्टी येतात?
- AIL म्हणजे काय?
- कला हा एक विषय म्हणून तिचे शिक्षण देणे आणि AIL यांमध्ये कोणता फरक आहे?
- AIL मुळे अनुभवसिद्ध अध्ययनाचा पुरस्कार कशा प्रकारे केला जातो? स्पष्टीकरण द्या.
- AIL मुळे अध्ययन निष्पत्ती साध्य करण्यास मदत होते का?
- AIL शालेय शिक्षणाच्या कोणत्याही पातळीवर वापरता येऊ शकते. तुम्ही या विधानाशी सहमत आहात का?

सत्रासंबंधीच्या अंतर्शाखीय शक्यता :

वरिष्ठ प्राथमिक टप्पा⁕	प्राथमिक पातळी⁕
• इंग्रजी, इयत्ता आठवी पाठ क्र. 2 : *'त्सुनामी'* • हिंदी, इयत्ता सातवी (*वसंत,* भाग 2) पाठ (क्र. 16) *'भोर और बरखा'* • हिंदी, इयत्ता आठवी (*वसंत,* भाग 3) पाठ (क्र. 16) *'पानी की कहानी'* • हिंदी, इयत्ता सातवी (*दुर्वा,* भाग 2) पाठ क्र. 14 *'पानी और धूप'* • विज्ञान, इयत्ता सहावी, पाठ क्र. 14, *'पाणी'* • इयत्ता सातवी, पाठ क्र. 16 *'पाणी : एक मौल्यवान संसाधन'* पाठ क्र. 18 *'सांडपाण्याची कथा'* • विज्ञान, इयत्ता आठवी, पाठ क्र. 18, *'हवेचे प्रदूषण आणि पाणी प्रदूषण'*	• पर्यावरणशास्त्र, इयत्ता पाचवी, पाठ क्र. 6, *'प्रत्येक थेंब महत्त्वाचा'* पाठ क्र. 7, *'पाण्यासोबतचे प्रयोग'* • हिंदी, इयत्ता पाचवी, *'रिमझिम'* पाठ क्र. 16 *'पानी रे पानी'*, पाठ क्र. 17 *'छोटीसी हमारी नदी'*

⁕ ही उदाहरणे NCERT च्या पाठ्यपुस्तकातून घेण्यात आलेली आहेत.

राज्य महामंडळाच्या पाठ्यपुस्तकातूनही उदाहरणे घेता येतील.

प्राथमिक आणि माध्यमिक वर्गांसाठीच्या वेगवेगळ्या विषयांची संभाव्य अध्ययन निष्पत्ती

उच्च प्राथमिक – विज्ञान

अध्ययनार्थी :

वेगवेगळ्या प्रक्रिया आणि घटना कारणासोबत पडताळून पाहतो. उदा. हवेतील प्रदूषण करणाऱ्या घटकांसोबत धूरके (smog); माणसांच्या वर्तनामुळे घटत जाणारी पाण्याची पातळी, इ. वैज्ञानिक संकल्पना दैनंदिन आयुष्यातील गोष्टींना लावून पाहतो. उदा. पाण्याचे शुद्धीकरण/प्रदूषित पाण्यावर प्रक्रिया करून पुनर्वापर, पर्यावरण सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रयत्न करणे. उदा. संसाधने काळजीपूर्वक वापरणे, खते व कीटकनाशके यांचा नियंत्रितपणे वापर करणे, पर्यावरणाशी संबंधित धोके कमी करण्यासाठी मार्ग सुचवणे, इ. रचना करणे, नियोजन करणे, उपलब्ध संसाधनांचा वापर करून घेणे यांबाबत कल्पकता दर्शवणे, प्रामाणिकपणा, वस्तुनिष्ठता, सहकार्य, भीती आणि पूर्वग्रह यांपासून मुक्तता यांसारखी मूल्ये प्रदर्शित करतो.

उच्च प्राथमिक – हिंदीमध्ये

अध्ययनार्थी :

- ऐकलेल्या किंवा वाचलेल्या साहित्य कृतींबद्दल (विनोदी, साहसपूर्ण, सामाजिक यांसारख्या विषयांवर आधारित कथा, कविता, इ.) मधील कथा वस्तू, घटना, चित्र व पात्रे, शीर्षक इत्यादींबाबत चर्चा करतात, प्रश्न विचारतात, आपले स्वतंत्र मत व्यक्त करतात/आपल्या बोलण्याचे स्पष्टीकरण देतात/निष्कर्ष काढतात. आपल्या आजूबाजूला घडणाऱ्या वेगवेगळ्या घटनांमधल्या बारकाव्यांवर लक्ष देऊन त्यांवर मौखिक रूपात आपली प्रतिक्रिया व्यक्त करतात/प्रश्न विचारतात. स्वतःचे स्वतःच किंवा शिक्षकांनी निवडलेल्या कृतीअंतर्गत लेखनाच्या प्रक्रियेला अधिक चांगल्या प्रकारे समजावून घेऊन स्वतःच्या लेखनाची तपासणी करतात किंवा लेखनाचे उद्देश्य आणि वाचक यांनुसार लेखनामध्ये बदल करतात. पातळीनुसार अन्य विषय, व्यवसाय, कला, इ. (उदा. गणित, विज्ञान, समाजशास्त्र, नृत्यकला, समीक्षा, इ.) यांमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या शब्दसंग्रहाला समजावून घेतात व त्या त्या संदर्भ किंवा परिस्थितीनुसार त्यांचा लेखनामध्ये वापर करतात.

उच्च प्राथमिक – कलाशिक्षण

अध्ययनार्थी :

- वर्गातील व वर्गाबाहेरील कलाविषयक उपक्रमांमध्ये सहभागी होतात व त्याचा आनंद लुटतात. त्याच्या/तिच्या वर्गमित्रमैत्रिणींनी व अन्य व्यक्तींनी तयार केलेल्या कलाकृतीचा आस्वाद घेतात, वेगवेगळ्या संकल्पनांवर कलासामग्री किंवा ICT चा वापर करून भित्तीपत्रके तयार करतात, पर्यावरण किंवा सामाजिक संकल्पनांवर आधारित नाटुकले सादर करतात.
- कलात्मक क्षमता प्रदर्शित करतात (वर्गखोली आणि आजूबाजूचा परिसर स्वच्छ व सुंदर ठेवणे, वर्गखोलीत गोष्टी प्रदर्शित करण्यास मदत करणे, दृश्यकलांमध्ये सहभागी होणे आणि सादरीकरणाच्या कलांमध्ये रस घेणे, इ.)

प्राथमिक परिसर अभ्यास (EVS)

अध्ययनार्थी :

- आपल्या दैनंदिन आयुष्यामध्ये अन्न, पाणी, इ. प्राथमिक गरजा पूर्ण करण्यासाठीच्या प्रक्रिया समजावून सांगतात. (उदा. स्रोतामधून मिळणाऱ्या पाण्याची साठवणूक कोठे होते याचा शोध घेणे), वेगवेगळ्या संसाधनांमध्ये (अन्न, पाणी) आणि सांस्कृतिक जीवनामध्ये (उदा. दूरवरच्या/खडतर क्षेत्रातील जीवन/उष्ण शीत वाळवंटे) असणारा संबंध शोधणे.
- आपली निरीक्षणे/अनुभव/माहिती यांची व्यवस्थितपणे नोंद करतात. उदा. तक्ते, रेखाटने, स्तंभ आलेख (pie chart) आणि वेगवेगळ्या उपक्रमांमधील/घटनांमध्ये नेहमी काय घडते याचा अंदाज बांधू शकतात. (उदा. तरंगणे, बुडणे, मिश्रण होणे, बाष्पीभवन होणे, बीजाला अंकुर फुटणे, वस्तू खराब होणे) आणि कारण व परिणाम यांमधील नातेसंबंध स्थापित करतात.
- वेगवेगळ्या प्रकारची स्थानिक/वाया गेलेली सामग्री वापरून भित्तीपत्रके, डिझाईन तयार करतात. सोबतच लेखन, कविता, घोषणा, प्रवास वर्णने, इ. लिहितात.
- निरीक्षण केलेल्या गोष्टींवर/अनुभवांवर मतप्रदर्शन करतात आणि समाजातील मोठ्या प्रश्नांसंबंधीच्या पद्धती/घडणाऱ्या घटना यांच्याशी त्याचा नातेसंबंध जोडून दाखवतात. (संसाधनांचा वापर/मालकी यांबाबत केला जाणारा भेदभाव).
- संसाधने वाचवण्यासाठी मार्ग सुचवतात (जंगले, पाणी, इ.) आणि दुर्बल/deprived घटकांबाबत संवेदनशीलता दाखवतात.

अपेक्षित जीवन कौशल्ये

निरीक्षण, पुढाकार घेणे, गटाने काम करणे, संवाद, प्रश्न सोडवणे, विशेषत: पाण्याबाबत व एकंदरीतच पर्यावरणाबाबत जागरूक असणे इ. ही कौशल्ये अधिक बळकट होतात.

कला एकात्मिक अध्ययन

सत्र 2

कला उपक्रमाचे नाव

विज्ञान, सामाजिक शास्त्रे आणि भाषा यांसंदर्भात लोककथा

कला उपक्रमाचे स्वरूप

कथाकथन/नाट्य (आधी बदलणे), बाहुलीनाट्य (पपेटरी)/हस्तकला/चित्रकला/संगीत/कविता

विज्ञान
• इयत्ता सहावी, पाठ (क्र. 9) : सजीव प्राणी व त्यांच्या आजूबाजूचा परिसर • इयत्ता सातवी, पाठ (क्र. 7) : हवामान, वातावरण आणि प्राण्यांचे वातावरणाशी जुळवून घेणे.

सामाजिक शास्त्रे

- इयत्ता सहावी (आपला भूतकाळ – भाग 1), पाठ (क्र. 2) : प्राचीन मानवाचा मागोवा
- इयत्ता सातवी (आपला भूतकाळ – भाग 2), पाठ (क्र. 7) : टोळ्या, भटके लोक आणि स्थिरावलेले समाज

इंग्रजी

- इयत्ता सहावी (Honey Suckle; Textbook in English), पाठ (क्र. 9): Deseart animals
- इयत्ता सहावी (Honey Suckle; Textbook in English), पाठ (क्र. 10) : The Banyan Tree
- इयत्ता सहावी (Pact With the Sun), पाठ (क्र. 1): Tale of Two Birds
- इयत्ता सहावी (Pact With the Sun), पाठ (क्र. 4): The Friendly Mongoose
- इयत्ता सहावी (Pact With the Sun), पाठ (क्र. 9): What happened to the Reptiles
- इयत्ता आठवी (It so happened, Supplementary Reader in English), पाठ (क्र. 1) : How the Camel got his hump
- इयत्ता आठवी (Honey Dew, Textbook in English), पाठ (क्र. 6) : This is Jody's Fawn

इंग्रजी (हनी ड्यू – इयत्ता आठवी), पाठ (क्र. 1) : मुंगी आणि रातकिडा

मूल्यांकनासाठी सुचवलेली साधने

निरीक्षणासाठीचे वेळापत्रक, स्वयं-मूल्यांकन, सहकार्यांनी केलेले मूल्यांकन, निकष (rubrics) एकत्रित संग्रह (पोर्टफोलिओ)

प्रशिक्षणाचे उद्देश

या विभागामध्ये लोककथांचा वापर करून विज्ञान, समाजशास्त्रे आणि भाषा यांच्या आशयाचे एकत्रीकरण कशा प्रकारे करता येते हे शिकता येईल.

अध्ययन निष्पत्ती

खाली सुचवलेल्या धोरणानंतर SRG/शिक्षक पुढील क्षमता साध्य करू शकतात.

इंग्रजी भाषेमध्ये

अध्ययनार्थी :

- विरामचिन्हे वापरणे, कथन करणे, संवाद साधणे, कथेच्या आशयानुसार संवाद लिहिणे या गोष्टी जाणतात. आपले सहकारी व अन्य लोकांचे वेगवेगळे अनुभव ऐकून घेण्यात रस दाखवतात.
- वेगवेगळ्या प्रकारच्या सूचनांचे पालन करतात, श्रवण करतात आणि निरनिराळ्या नादानुकारी ध्वनींचा परस्पर संबंध लावतात, त्यांचा उपक्रमांमध्ये कल्पकतेने वापर करतात, स्वत: आणि आजूबाजूचा परिसर यांबद्दल बोलतात, मित्र, शिक्षक, कुटुंब आणि अन्य यांच्यासोबत साधी वाक्ये व प्रतिसाद यांद्वारे संवाद साधतात.
- भूमिका वठवणे/कविता म्हणून दाखवणे, नाटुकले, नाटक, इत्यादीमध्ये सहभागी होतात.
- आपल्या आजुबाजूला सहभागी असणाऱ्या गोष्टींबाबत प्रश्न विचारतात, कथा सांगतात, मजकुराचा अर्थ लावत वाचन करतात, वेगवेगळ्या प्रकारचा आशय वाचतात, वेगवेगळ्या स्रोतांतून पुस्तके मिळवतात व वाचतात.

विज्ञानामध्ये

अध्ययनार्थी :

- तार्किक स्पष्टीकरणे व विधाने सादर करतात व आपले निष्कर्ष इतरांना सांगतात;
- आपल्या पुराव्यांना पाठबळ देण्यासाठी त्यांचे स्पष्टीकरण देतात;
- वैज्ञानिक संकल्पना वैयक्तिक आयुष्याशी जोडून दाखवतात
- गोष्टींमध्ये रस दाखवतात व उत्साहाने सहभागी होतात;
- चिकित्सा करून प्रतिसाद देतात, नियोजनात कल्पकता दाखवतात, प्रश्न सोडवण्यासाठीची काही कौशल्ये दाखवतात, अंगीकारलेली मूल्ये प्रदर्शित करतात;
- काम करताना जबाबदारी व पुढाकार घेणे;
- आपल्या सहयोगी व्यक्तींसोबत सहकाऱ्याने काम करतात, अन्य लोकांच्या विधानांना शांतपणे ऐकून घेतात;
- पर्यावरणाचे संरक्षण करण्यासाठी मार्ग सुचवतात, पर्यावरणाचे रक्षण करण्याकरता संवेदनशीलता विकसित करतात;
- त्यांच्या रोजच्या वातावरणामधील विविधतेच्या वेगवेगळ्या प्रकारांची दखल घेतात, परस्परावलंबनाबद्दल संवेदनशीलता विकसित करतात.

समाजिक शास्त्रामध्ये

अध्ययनार्थी :

- दिव्यांग/शारीरिक व्यंग असलेल्या व्यक्ती, इ. च्या ठरावीक प्रतिमेबाबत सहानुभूती व्यक्त करतात.
- भेदभाव करणाऱ्या परिस्थितीमध्ये प्रतिक्रिया देतात.
- अशा वैविध्यामुळे येणाऱ्या वेगवेगळ्या मुद्द्यांवर आपली वेगळी मते (diversion) व्यक्त करतात.
- आजूबाजूच्या गोष्टींमध्ये रस घेतात.
- गटांनी करणाऱ्या कामाची दखल घेतात.

कलेच्या शिक्षणामध्ये

अध्ययनार्थी :

- वर्गखोली व बाहेरील कलेसंबंधीच्या उपक्रमात सहभागी होतात व त्याचा आनंद लुटतात, स्वतःच्या मित्रमैत्रिणींनी व अन्य व्यक्तींनी केलेल्या कलाकृतींचा आस्वाद घेतात.
- कलाविषयक कौशल्ये व कलात्मक क्षमता दाखवतात. (वर्गखोलीमध्ये वेगवेगळ्या गोष्टी करतात व वर्गखोली व आजूबाजूचा परिसर स्वच्छ, सुंदर ठेवतात.)
- दृश्यकलांमध्ये सहभाग घेतात व कलांचे सादरीकरण रस घेऊन करतात.

थोडक्यात परिचय

कृतीमागील विज्ञान

ज्या परिसरात लोककथा उगम पावतात, त्या परिसराचा सामाजिक, ऐतिहासिक आणि सांस्कृतिक संबंध त्यांना असतो ही गोष्ट सर्वज्ञात आहे. लोककथा या अद्भूतरम्य कथांच्या स्वरूपात सादर केल्या जातात. लहान मुले ज्या जगात राहतात, तेथे अद्भूतरम्य

जग आणि वास्तव यांमध्ये फरक केला जात नाही. त्यांच्या जगात प्राणी बोलत असतात आणि माणसे वेगाने उडू शकत असतात. या लोककथांपैकी काहींना शास्त्रीय आधार असण्याचीही शक्यता आहे. लोककथा व परिकथांमधील मजा आणि अद्‌भूतता तशीच ठेवून, आपण मुलांना काल्पनिक विश्वापासून वास्तवातले जग कसे वेगळे आहे यात फरक करायला व ओळखायला या उपक्रमातून शिकवू शकतो. लोककथा सांगण्याच्या, परस्परांशी संवाद असलेल्या कथाकथनाच्या सत्रांमधून चित्रांचा वापर करून मुले वैज्ञानिक शब्दसंग्रह व संकल्पना शिकतील. पुढील लोककथा पंचतंत्रामधील एक कथा आहे. काही वैज्ञानिक गोष्टी अंतर्भूत करण्यासाठी त्यात थोडासा बदल करण्यात आलेला आहे.

या विभागामध्ये AIL चा वापर करून सजीव सृष्टी आणि त्यांच्या आजूबाजूचा परिसर, राहण्याच्या ठिकाणी असणारी विविधता, वातावरण आणि प्राणी वातावरणानुसार स्वत:मध्ये कशा प्रकारे बदल करतात हे शिकण्याची संधी विद्यार्थ्यांना मिळते.

विद्यार्थ्यांना सत्रासाठी लागणारा एकूण काळ

2 तास

आवश्यक सामग्री

आलेख कागद/स्केचपेन/तेलकट खडू/रंग व ब्रश, जाळीचे कापड कापण्याची कात्री आणि आवश्यकतेनुसार अन्य सामग्री. (AIL उपक्रमांचे नियोजन करताना स्थानिक सामग्री वापरण्यास प्राधान्य द्यावे असे आम्ही सुचवितो.)

शिक्षणशास्त्रविषयक धोरण

समन्वयकासाठी टीप

विद्यार्थ्यांना गटाने करण्याच्या कृतीमध्ये सामील करून घेतले जाईल. या साऱ्या गटांमध्ये वेगवेगळ्या जाती, पंथ, लिंग, क्षमता असणारी मुले एकत्र असतील याची विशेष काळजी घेतली पाहिजे. विशेष गरजा असणाऱ्या मुलांना त्यांच्या क्षमतांनुसार या गटांमध्ये सहभागी करून घ्यावे.

- *समन्वयक सर्व प्रसंगांचे सादरीकरण झाल्यानंतर चर्चा घडवून आणू शकतो किंवा प्रत्येक प्रसंग सादर केल्यानंतरही असे करता येईल.*
- *वेगवेगळ्या विषयांमधील आशय एकत्र करण्यासाठीचे दुवे चर्चेदरम्यान निर्धारित केले जावेत.*
- *त्याच वेळी समांतर पद्धतीने मूल्यांकनदेखील केले जावे.*
- *समन्वयकाने वर्गाची विभागणी पाच-पाच मुलांच्या आठ गटांमध्ये करायची आहे. वर्गाच्या पटसंख्येनुसार या आकड्यात बदल होऊ शकतो. प्रत्येक गटाला एका प्रसंगातील सर्व कृती करण्यास सांगावे. जसे की, भित्तीपत्रके, पपेट्स, रंगमंच सामग्री व भूमिका करणे, संवाद लिहिणे, इ.*

गट बनवण्यासाठी परस्पर परिचय (20 मिनिटे)

या सत्राची सुरुवात परस्पर परिचयाने होईल व त्यामध्ये काही रंजक गोष्टींचा व्यक्त होण्यासाठी वापर केला जाईल; त्यांच्या आवडत्या कुठल्याही एका प्राण्याचा ध्वनी, अभिनय किंवा चित्र काढणे. प्रत्येकाने आपल्याला हा विशिष्ट प्राणी का आवडतो याबद्दल सांगायचे आहे. त्यांना व्यक्त होण्यासाठी कोणतीही भाषा वापरणे, व्यक्त होण्याची पद्धत किंवा वेगवेगळ्या प्रकारच्या कृती जसे की : चेहऱ्यावरील हावभाव, चिन्हांची भाषा, काही ओळी म्हणून दाखवणे, अभिनयाद्वारे, चित्राद्वारे, नृत्याद्वारे, इ. यामुळे प्रत्येकाला कल्पकपणे विचार करता येईल आणि गोष्टी सादर करण्याचे नवनवे मार्ग सापडतील. इतरांचे म्हणणे शांतपणे ऐकून घेण्याचे व त्याची चिकित्सा करण्याचे नवनवे मार्ग सापडतील.

गटांना प्रसंग वाटून देत असताना

डोक्यावर घालण्याची शिरस्त्राणे/रंगमंचावरील वस्तू/हातमोज्याच्या स्वरूपातील पपेट्स/चित्रे/मुखवटे/कठपुतळ्या यांचे दिलेल्या पात्रानुसार, कला प्रकारानुसार आणि प्रसंगांच्या निवडीनुसार वाटप करावे.

- *जर कला व हस्तकला यांचे शिक्षक उपलब्ध असतील तर त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली हे करावे.*
- *हाती असलेल्या संसाधनांचा वापर करून वेगवेगळ्या केशभूषा, वेषभूषा आणि रंगभूषा यांचा या प्रक्रियेत वापर करावा.*
- *मुलांना दिलेल्या प्रसंगाचे सादरीकरण करण्यासाठी चर्चा, नियोजन व तयारी करावी आणि त्यांना दिलेल्या प्रसंगांकरता/प्रादेशिक लोककथांकरता अभिनय कथन/मुकाभिनय/पपेट्सचा वापर करण्यास सांगावे.*
- *वेगवेगळ्या विषयांशी संबंधित असणाऱ्या मुद्द्यांच्या जोडणीबद्दल समन्वयकाने या प्रसंगांसंदर्भात प्रश्न विचारून चर्चा घडवून आणावी. जसे की, सजीव आणि त्यांच्या आजूबाजूची परिस्थिती, हवामान, climate आणि आजूबाजूच्या परिस्थितीनुसार प्राणी स्वतःमध्ये करत असलेले बदल, प्राचीन काळातील लोक, टोळ्या, भटके लोक आणि स्थिरावलेले समाज इ. या आशयाची खोली त्या त्या बोधात्मक पातळीनुसार निर्धारित करता येईल.*

गटांनी करण्याचा उपक्रम

प्रसंग 1 – गट 1

फार फार पूर्वी, एका मोठ्या तळ्यात कितीतरी जलचर वनस्पती आणि प्राणी आनंदाने नांदत होते. त्या तळ्यातले पाणी अगदी स्वच्छ आणि निळ्याशार रंगाचे होते. तिथल्या पाण्यात लांब दांड्याचे खोड असणाऱ्या कमळ आणि लिलीसारख्या वनस्पती होत्या. पाण्याखाली असणारे (hydrilla) आणि पाणगवत (valisneria) झुलत असताना सुंदर दिसत असे. आणि पृष्ठभागावर काही वेली आणि जलपर्णी तरंगत असे. पाण्याच्या पृष्ठभागावर सूक्ष्म शेवाळाचे हिरवे पट्टेही अधूनमधून दिसत. अचानक तिथे छोटे मासे घोळका करत आणि एखाद्या अळीचा तुकडा मिळवण्यासाठी झगडत असत. तळ्यातले मोठे मासे किटकांची संख्या नियंत्रणात ठेवायला मदत करत असत. पाण्यामध्ये कासवे अन्नाच्या शोधात हिंडत असत आणि बगळे तासनतास गुडघाभर खोल पाण्यात भक्ष्य मिळवण्यासाठी समाधी लावून उभे राहत. खंड्या पक्ष्यांची एक जोडी पाण्याशेजारच्याच एका झाडाच्या उंचावरच्या फांदीवर कायम बसलेली असे. त्यांचे लक्ष आपल्या पुढच्या जेवणात काय मिळेल याकडे असे. बेडूक तळ्याच्या आतबाहेर उड्या मारत, तर त्यांची पिल्ले उड्या मारण्याइतकी मोठी होण्याआधी आतल्या शेवाळावर आपली भूक भागवत असत. प्रत्येक सजीवाला अन्न, निवारा, संरक्षण आणि प्रजननासाठी आपला जोडीदार मिळेल असे निवासस्थान हे तळे होते.

प्रसंग 2 – गट 2

या सगळ्या प्राण्यांमध्ये दोन मासे आणि एक बेडूक एकमेकांचे अगदी जवळचे मित्र होते. ते नेहमी एकमेकांच्या खोड्या काढत असत आणि कधीकधी आजुबाजूला काय चालले आहे याच्या खबरींवर चर्चाही करत. मासे अत्यंत हुशार आणि चाणाक्ष होते. बेडूक मात्र तसा नव्हता. एकेदिवशी या माशांपैकी एकजण आपल्याला शत्रूच्या नजरेला पडण्यापासून किंवा त्याच्या तावडीतून वाचण्यासाठीच्या कशा शंभर युक्त्या ठाऊक आहेत याबद्दल बढाई मारत होता. लगेचच दुसऱ्या माशानेही आपल्याला अशा हजार युक्त्या ठाऊक आहेत अशी बढाई मारायला सुरुवात केली. बेडूक डोळे विस्फारून आश्चर्यचकित चेहऱ्याने त्यांच्याकडे पहातच राहिला. 'मला तर फारच थोड्या युक्त्या ठाऊक आहेत' असे तो स्वतःशी पुटपुटू लागला. तरीदेखील हे तीन मित्र दररोज भेटत राहिले आणि तिथल्या कमळाची मोठमोठी पाने आणि फुलोऱ्यातून लपाछपी खेळणे त्यांनी सुरुच ठेवले. एकमेकांना ते आपल्या पूर्वजांच्या शौर्याच्या कथादेखील सांगत असत.

प्रसंग 3 – गट 3

'एके दिवशी संध्याकाळी पश्चिमेकडच्या आकाशात सूर्य अस्ताला जात होता. त्याचवेळी काही कोळी त्या तलावाच्या जवळ आले. त्यांपैकी एक म्हातारा कोळी म्हणाला, या तळ्यामध्ये भरपूर मासे आणि कालवे आहेत. आपण उद्या सकाळी येऊन त्यांना पकडूया का? हे ऐकताच दुसऱ्या कोळ्याचे डोळे चमकले. छान कल्पना आहे. इतर कोळी म्हणाले. मग ते दोघेही निघून गेले.

प्रसंग 4 – गट 4

हे ऐकून काही क्षण हे तीनही मित्र अगदी एका जागी खिळूनच राहिले!!! मग बेडकाने कसेबसे स्वत:ला सावरले आणि म्हणाला, ऐकलंत ना तुम्ही? आता आपण काय करावं? थांबावं की पळून जावं. भीतीने तो वरखाली उड्या मारायला लागला. आता आपण काय करावं? आता आपण काय करावं? उद्या पहाटे ते आपली जाळी घेऊन इथं येतील! ज्या माश्याला हजार युक्त्या ठाऊक होत्या तो मोठमोठ्याने हसायला लागला. त्याने बेडकाला शांत करायचा प्रयत्न केला. तो म्हणाला, कुणीतरी काहीतरी म्हणलेलं ऐकून असं घाबरून निघून जायचा विचार करू नकोस. आपण का पळून जायचं? माझ्याकडं तर खूप युक्त्या आहेत. सुटका करून घेण्याचे हजारो मार्ग आहेत. आणि मला ते सारे ठाऊक आहेत. मी तुझंदेखील रक्षण करीन ना! बेडकाला मात्र अजूनही भीती वाटत होती. तेवढ्यात दुसरा मासा म्हणाला, घाबरू नकोस रे! मला तर भविष्यातले इतकं समजतं आणि मी इतका हुशार आहे की जिथं वारा आणि सूर्याचे किरणदेखील पोचू शकत नाहीत, अशा ठिकाणीही मी पोचू शकतो. तुला आपलं घर सोडून जाण्याची काहीच गरज नाही. माझ्या ज्ञानाच्या जोरावर मी तुझं संरक्षण करीन. शेवटी आपलं घर हेच खरं, अगदी स्वर्गाचीदेखील त्याच्याशी तुलना होऊ शकत नाही.

प्रसंग 5 – गट 5

पण बेडकाच्या मनातली शंका मात्र तशीच राहिली. मग त्याने स्वत:ला सावरले आणि आत्मविश्वासाने तो म्हणाला, ऐका माझ्या मित्रांनो, आता तरी मला कोळ्यांच्या जाळ्यात अडकण्यापासून स्वत:ची सुटका करून घेण्याची एकच युक्ती आहे असं वाटतं आहे. त्यामुळं मी माझ्या पत्नीसोबत इथून निघून जातो आहे. बेडूक आणि त्याची पत्नी, दोघेही उडी मारून त्या तळ्यातून बाहेर पडले आणि जवळच्याच एका छोट्या डबक्यात जाऊन राहू लागले. दोन्ही माशांनी त्यांना जाताना पाहून खेदाने आपली मान हलवली आणि म्हणाले, बिचारे मूर्ख लोक! त्यांनी जाण्याची खरंतर काही गरज नव्हती.

प्रसंग 6 – गट 6

दुसऱ्या दिवशी पहाटे कोळी त्या तळ्यापाशी आले आणि त्यांनी आपली जाळी आत टाकली. त्यांनी मोठ्या प्रमाणात मासे, कासवे, खेकडे आणि बेडूक पकडले. जेव्हा सूर्यास्ताच्या वेळी आकाश लाल झाले, तेव्हा कुठे कोळ्यांनी आपले हे काम थांबवले आणि मिळालेला सगळा ऐवज घेऊन ते आपल्या खेड्याकडे निघाले.

प्रसंग 7 – गट 7

परतीच्या वाटेवर एक कोळी बेडूक आणि त्याची पत्नी ज्या डबक्यात रहात होते त्याच्याजवळून चालले होते. बेडूक आणि त्याची पत्नी कमळाच्या एका पानावर बसलेले होते. बेडकाने त्या दिवशी त्या दिवशी कोळ्यांनी पकडलेला सगळा ऐवज ते पाठीवर घेऊन जात असताना बेडकाने त्यांना पाहिले. पण आपण आपले मित्र आता कायमचे गमावले असा विचार त्याच्या मनात आला. आपला पंजा त्या दिशेने दाखवत तो दु:खाने पत्नीला म्हणाला, बघ प्रिये, ते माझे मित्र चालले आहेत. आता त्यांच्या नशीबात काय वाढून ठेवलं आहे कुणास ठाऊक. एखादी कढई, कालवण की तंदूर? त्यानंतर लगेच त्याची पत्नी त्याच्याकडे वळून म्हणाली, आपण पुन्हा आपल्या जुन्या घरी गेलो तर कसं राहील. आता पुढचे काही दिवस ते कोळी आपल्या तळ्यात पुन्हा जाळी टाकायला येणार नाहीत! बेडकालाही तिच्या म्हणण्यात तथ्य वाटल्याने त्याने माघारी जाण्याचे मान्य केले.

प्रसंग 8 – गट 8

त्यामुळे ते दोघेही उडी मारून डबक्यातून बाहेर आले आणि पुन्हा आपल्या जुन्या घराच्या म्हणजे तळ्याच्या दिशेने गेले. तिथे दिसलेले दृश्य पाहून त्यांचा आपल्या डोळ्यावर विश्वासच बसेना!!! तिथे आपले दोन्हीही मित्र, दोन्हीही मासे जिवंत आहेत हे पाहून त्यांना आनंदाचा धक्काच बसला. आतापर्यंत कुणीतरी त्यांना खाऊन फस्त केले असेल अशीच तोवर त्यांची समजूत झालेली होती. त्यांनी आश्चर्याने त्यांना विचारले, तुम्ही सुटका कशी करून घेतलीत? दोन्ही मासे एका सुरात गाऊ लागले –

आम्ही स्वत:चे दोष ओळखतो,
आम्ही स्वत:ची शक्ती वाढवतो,
स्वत:चे अस्तित्व टिकवण्यासाठी,
आम्ही चिवटपणे प्रयत्न करतो.

अध्ययन म्हणून मूल्यांकन :

सादरीकरण सुरू असताना समन्वयक सहभागी विद्यार्थ्यांनी घेतलेला पुढाकार, त्यांचे संवाद कौशल्य, परस्पर सहकार्य, आकलन आणि वैचारिक स्पष्टता, गोष्टी सादर करण्यामधील कल्पकता/निर्मिती क्षमता, वेगवेगळ्या गोष्टींचा परस्पर संबंध जाणण्याची व बदल करण्याची क्षमता, संसाधनांचा वापर, इ.

चर्चेसाठी प्रश्न :

वेगवेगळ्या आंतरशाखीय मुद्द्यांबाबत पुढील प्रश्न चर्चेसाठी वापरता येतील;

i. तळ्यामध्ये कार्यरत असणाऱ्या अन्न साखळीबद्दल सांगा.

ii. पाण्याच्या पृष्ठभागावर Duckweed आणि जलपर्णी तरंगत असतात. त्यांना मुळे असतात का? या वनस्पती अन्नद्रव्ये कशी शोषून घेतात?

iii. लोक राहण्याची जागा कशाप्रकारे निवडतात?

iv. बदलत्या पर्यावरणानुसार माणसाच्या जीवनशैलीत कशाप्रकारे बदल होतो?

v. आपल्या क्षेत्रात आलेल्या शत्रूच्या नजरेतून सुटण्यासाठी व त्यातून वाचण्यासाठी दोन माशांनी कोणत्या यक्त्या केल्या असतील त्यापैकी काही सांगा?

vi. आपण या युक्त्यांना गुणविशेष असे समजले, तर त्यांमुळे सजीवाला अधिवासामध्ये अधिक चांगल्या प्रकारे राहता येते?

vii. तुम्ही कधी मासेमारी केली आहे का? किंवा कोणाला ती करताना पाहिले आहे का? मासेमारीसाठी कोणती पारंपरिक साधने व उपकरणे वापरली जातात?

viii. मोठ्या/व्यावसायिक पातळीवर मासेमारी कशाप्रकारे केली जाते?

ix. आपले घर हेच सर्वोत्तम असते आणि स्वर्गाचीही त्याच्याशी तुलना होऊ शकत नाही तुम्हाला हे मान्य आहे का? घरी असणाऱ्या भौतिक सुखसुविधांखेरीज, तुम्हाला घराबद्दल अन्य कोणत्या गोष्टी विशेष वाटतात?

x. परिस्थितीशी जुळवून घेण्याच्या कोणत्या दोन गुणविषेशांचा, उपयोग बेडकांना तळे सोडून जाण्याचा निर्णय चटकन घेण्यासाठी झाला?

xi. प्राचीन काळी माहितीचे स्रोत कोणकोणते होते? (खडकावर चित्र काढणे)

xii. या कथेचे सार काय आहे?

xiii. बेडकाच्या पत्नीने त्याला आपल्या जुन्या घरी जाण्याबाबत दिलेला सल्ला योग्य होता का? का?

xiv. एखादा निर्णय घेताना तुम्ही कोणत्या पायऱ्यांचे पालन करता? टीप : 1) तुम्हाला काय हवे आहे ते जाणणे. 2) प्रश्न समजावून घेणे. 3) पर्याय तपासणे 4) त्यातील सर्वोत्तम पर्याय निवडणे.

xv. जेव्हा एखाद्या विशिष्ट सजीवाची लोकसंख्या कमी होते किंवा मोठ्या प्रमाणात वाढते तेव्हा काय घडते? टीप : यामुळे अन्नसाखळी विस्कळीत होते; utrophication घडते.

xvi. जैवविविधता कशामुळे टिकून राहते? टीप : जैवविविधता टिकवून ठेवण्यासाठी आपण एक व्यक्ती म्हणून काय करू शकतो? उदा. आपण गोष्टी वापरण्याचे प्रमाण कमी करू शकतो आणि आपण ज्या गोष्टी वापरतो त्याबद्दल अधिक जागरूक राहू शकतो.

xvii. माशांना पाण्यात पोहता यावे यासाठी झालेल्या बदलांच्या गुणविशेषांबद्दलची माहिती द्या.

xviii. माशांना पाण्यामध्ये श्वसन करता यावे यासाठी झालेल्या बदलांच्या गुणविशेषांबद्दलची माहिती द्या.

xix. आपल्या शत्रूला झुकांडी देण्यासाठी बेडकाच्या मनात कोणते गुणविशेष असावे असे तुम्हाला वाटते?

xx. बेडकांना उभयचर प्राणी असे का म्हटले जाते?

xxi. 'आपले मूळ निर्मितीस्त्रोत समान होते' असे ते तिघे का म्हणाले? या तिघांचे पूर्वज एकच होते याचा कोणता पुरावा तुम्ही सांगू शकाल? टीप : बेडकांच्या जीवनचक्रामधील आकार म्हणजे माशासारखे दिसणारे टॅडपोल

xxii. आपल्या देशात कोणत्या ठिकाणी लोक आपत्ती ओढवण्याआधीचे आपत्ती प्रति बंधक व्यवस्थापन करतात, याबद्दल तुम्हाला माहीत आहे का? मानवी जीवन व मालमत्ता यांचे नुकसान कमी करण्यासाठी अगोदरच अशा ठिकाणी उचलल्या जाणाऱ्या पावलांबद्दल चर्चा करा.

xxiii. तुम्ही आपत्ती येऊ शकणाऱ्या भागात राहता का? तुम्ही तुमच्या घरामध्ये कोणकोणत्या आपत्तीप्रतिबंधक योजना केल्या आहेत? स्थानिक प्रशासनाने कोणत्या उपाययोजना केल्या आहेत?

चर्चेसाठी दिलेल्या प्रश्नांमुळे अध्ययन निष्पत्तीअंतर्गत येणाऱ्या वैज्ञानिक संकल्पना आणि क्षमता यांचे आकलन होण्याबद्दलच्या निरीक्षणामधून मूल्यांकनासाठीची संधी मिळेल.

उपक्रम

- शिक्षक संदर्भासाठीचे योग्य मुद्दे असणारी निराळी लोककथा निवडतात. त्यात काही वैज्ञानिक माहिती देण्यासाठी बदल करता येईल. स्थानिक भाषेमधील कथादेखील निवडता येईल.
- पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या कथांमधूनही भाव कथन करता येईल.

टीप : *क्षमता वर्धनाच्या कार्यक्रमामध्ये सत्र 3, 4, आणि 5 हे सत्र 1 आणि 2 म्हणून वापरता येतील.*

कला एकात्मिक अध्ययन

सत्र 3

हिंदी, इयत्ता आठवी, पाठ : NCERT (*वसंत भाग – 3*) पाठ – 16 *'पाण्याची गोष्ट' (पानी की कहानी)*

कला उपक्रमाचा प्रकार

भूमिका निभावणे किंवा पथनाट्य

लागणारा कालावधी

2 तास

येथे प्रस्तावित केलेले कलेसंदर्भातील उपक्रम एक प्रक्रिया म्हणून शिकण्यासाठी आहेत, ते सादर करणे हे अध्ययनातील मुख्य उद्देश्य नव्हे हे येथे ध्यानात घेणे जरूरीचे आहे.

प्रशिक्षणाची निष्पत्ती

- पर्यावरणातील वेगवेगळे घटक आणि त्यांचा परस्पर संबंध याचे वर्णन करता येणे.
- हवा, पाणी, ऊर्जा, वनस्पती व प्राणी यांसारख्या नैसर्गिक संसाधनांचे जतन करण्याबाबतची संवेदनशीलता दाखवणे.
- पाणी, जमीन आणि जंगले यांसारख्या नैसर्गिक संसाधनांचा काटेकोरपणे वापर करण्याला समर्थन करणे.

टीप : *अध्ययन निष्पत्तीमधील प्रत्येक घटकाकरता लघु नाट्य किंवा पथनाट्य सादर करता येऊ शकेल, हे येथे नमूद करणे महत्त्वाचे आहे. याचप्रकारे एकाच सादरीकरणातून दोन किंवा दोनहून अधिक अध्ययन निष्पत्तीचे प्रकटीकरणदेखील करता येईल. नाटक सादर करण्याच्या कालावधीवर हे अवलंबून राहील.*

आवश्यक सामग्री :

- संहितेच्या गरजेनुसार पँट-शर्ट, कुडता, पायजमा, धोतर, गांधीटोपी, दुपट्टा, फेटे यांसारखी वेषभूषा ढोलकी, खंजिरी, डमरू यांसारखी स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असणारी वाद्ये. (AIL उपक्रमांचे नियोजन करत असताना स्थानिक सामग्रीला प्राधान्य द्यावे असे आम्ही आपल्याला सुचवत आहोत)
- सत्र 1 प्रमाणे दृश्यकलांसाठीची सामग्री.
- उपक्रमाच्या गरजेनुसार पार्श्वसंगीत तयार करण्यासाठीची ICT चा वापर

उपक्रम

पायरी 1

समन्वयक वर्गात विचारमंथनासाठीचे सत्र आयोजित करेल. यामध्ये विद्यार्थ्यांना सामाजिक महत्त्वाच्या एखाद्या मुद्द्याबद्दल किंवा एखादा सामाजिक प्रश्न कसा सोडवावा याबाबतची उपाययोजना किंवा याबद्दल एक नाट्याशी संबंधित उपक्रम सांगितला जाईल. ज्या पाठाचे नाट्यामध्ये रुपांतर करायचे आहे त्याबद्दल समन्वयकाकडून थोडक्यात माहिती सांगितली जाईल. हे नाटक पात्रांची भूमिका करणे किंवा पथनाट्य या स्वरुपातील असेल. विद्यार्थ्यांची विभागणी ही – एक सदस्य असणाऱ्या छोट्या गटांमध्ये केली जाईल. प्रत्येक गटाला पाठ काळजीपूर्वक वाचण्यास सांगितले जाईल. संकल्पना/मुद्दे बारकाईने समजावेत यासाठी. त्या पाठाची संकल्पना कोणती हे सांगण्यासाठी गट, यामधून आपण काय शिकलो व त्यामध्ये अंतर्भूत असणारा उद्देश कोणता हे स्पष्ट करेल.

पायरी 2

समन्वयक गटातील सदस्यांना आपले सहकारी व अन्य विद्यार्थी यांच्या मदतीने वेगवेगळ्या पात्रांच्या भूमिकांचे वाटप करेल. गटातील सदस्यांपैकी काही विद्यार्थी समाजशास्त्र, भाषा आणि विज्ञान यांमधील अन्य प्रकरणांवर आधारित भूमिका किंवा पथनाट्य बाकीच्या विद्यार्थ्यांची निवड करतील. ही निवड करताना प्रत्येक विद्यार्थ्याला भूमिका करणे, रंगमंचावरील सामग्री आयोजित करणे, रचना करणे आणि लहान संवाद तयार करणे या सगळ्या गोष्टींची किमान एकदा तरी संधी देईल.

पायरी 3

समन्वयक व त्याचे सहकारी विद्यार्थ्यांसमोर पात्रांचा अभिनय करून दाखवतील. खास करून विद्यार्थ्यांनी पाठाचा अभ्यास करताना किंवा यातील पात्रे दूरदर्शनवर पाहिलेली असताना ज्या प्रकारे त्यांना आकलन झाले त्याद्वारे हा अभिनय दाखवला जाईल (सोपं करणे) येथे माहिती तंत्रज्ञान भूमिका बजावू शकते. अशाच प्रकारच्या पात्रांवर आधारित एखादा लघुपट विद्यार्थ्यांना दाखवता येईल. ही पात्रे एकंदर कशाप्रकारे संवाद साधतात हे त्यातून विद्यार्थ्यांना कळेल. समन्वयक विद्यार्थ्यांना हातवाऱ्यांसहीत कशाप्रकारे अभियन करावा यासाठी व वेगवेगळ्या पात्रांची देहबोली कशी असेल याबद्दल सातत्याने प्रेरित करेल. यामुळे सादरीकरण खरोखरीच प्रभावी बनेल.

पायरी 4

भूमिका निभावण्यासाठीची संहिता विद्यार्थ्यांना समजावून सांगत असताना त्यांना हातवारे आणि देहबोली याबद्दलच्या सूचनाही दिल्या जातील. समन्वयक भूमिकेसाठी आवश्यक असणारे सामग्री कोणती याचा विचार करायला सांगेल आणि परस्पर सहकार्याने तिचे आयोजन करता येईल. (उदा. वेशभूषा) संहितेच्या मागणीनुसार विद्यार्थ्यांना काही चित्रे, व्यक्तिचित्रेदेखील तयार करता येतील. संकल्पनेनुसार अंतिम टप्प्यात मांडणी करणे.

पायरी 5

भूमिका निभावणे किंवा पथनाट्य यांचा मुख्य प्रयोग होण्याआधी समन्वयक काही तालमींच्या सत्रांचे आयोजन करेल. या तालमीच्या सत्रांदरम्यान नाटकाला लागणारी सर्व सामग्री आणि सेटशी संबंधित सर्व वस्तू यांचा वापर करायचा आहे. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना या

गोष्टींचा पुरेसा आणि योग्य वापर करण्याचा सराव राहील. या बाजूने त्यांना सामग्रीचा वापर करत असताना आपल्या सहकाऱ्यांसोबत coordination साधून रंगमंचावर कला सादर करता येईल.

पायरी 6

भूमिका निभावणे किंवा पथनाट्य यांचे सादरीकरण. विद्यार्थी रंगमंचावर भूमिका करतात आणि पडद्याआडही काम करतात. याचे व्हिडिओ चित्रण करून ती चित्रफीत विद्यार्थ्यांना दाखवली जाते. समन्वयक आणि विद्यार्थी एकत्र बसून रेकॉर्ड केलेली आवृत्ती पाहतात. आणि सादरीकरणाच्या कलेच्या वेगवेगळ्या मुद्दयांवर चर्चा करतात. यामध्ये आणखी सुधारणा करण्यासाठीच्या सूचनादेखील नोंदवता येतील. गटामध्ये सर्वोत्तम काम कुणी केले यासारखी तुलना विद्यार्थ्यांमध्ये करू नये, त्याऐवजी वेगवेगळ्या बाबींमध्ये गुणात्मक सुधारणा कशी करता येईल यांबाबत चर्चा करावी. उदा. संहिता लेखन, संवादफेक, परस्परांशी समन्वयन, इ.

अन्य विषयांसोबत एकात्मिकरण

समन्वयक विद्यार्थ्यांना समाजातील अन्य प्रश्न किंवा याच प्रकारच्या मुद्दयांचे निरीक्षण करण्यास प्रेरित करू शकेल. ते या मुद्दयांचा वापर भाषिक कौशल्यांसह एकत्रित करण्यात शक्य होईल. मात्र, भाषा हा सादरीकरणाच्या कलांचा एक अविभाज्य भाग आहे. खास करून भूमिका निभावणे आणि पथनाट्य यामध्ये कथन, संवादफेक आणि संहिता लेखन या अत्यंत आवश्यक बाबी असतात.

कला समावेशित शिक्षा

सत्र 4

हिंदी (वसंत भाग 1 इयत्ता – सहावी) पाठ 2 – 'बालपण' (बचपन)

अध्ययन निष्पत्ती

- घंटाचा नाद, पक्षी, जंगल यांसारख्या वेगवेगळ्या प्रकाराच्या आवाजांना ऐकण्याचा अनुभव मौखिक भाषेत सादर करतात.
- स्थानिक सामाजिक घटना, कार्यक्रम यांसारख्या गोष्टींबाबत ऐकलेल्या व पाहिलेल्या अस्खलितपणे बोलतात. (रिपिट काढणे)
- स्वत:च्या संस्कृतीपेक्षा वेगळ्या भाषा, संदर्भ, खाणेपिणे, राहण्याच्या पद्धती यांमधील विविधतांवर चर्चा करतात.
- वेगवेगळ्या भाषांमध्ये लिहिलेल्या साहित्यांचे योग्य उच्चारण, लय आणि हावभाव आणि वेग वापरून वाचन व लेखन करतात.
- भाषेमधील बारकावे व रचना यांवर लक्ष देऊन त्याचा आस्वाद घेतात.

आवश्यक सामग्री

कागद, कपडे, जुने/नवे स्केचपेन, ढोलकी, डमरू, कार्डबोर्ड, डिंक, तेलकट खडू, वृत्तपत्र इ. 'कविता मंजिरी' NCERT चे यूट्यूब चॅनल – संदर्भासाठी चिकित्सके, इ.

उपक्रम 1 – परस्पर परिचय

डोळे बंद करून आवाज ऐकणे

विद्यार्थ्यांना डोळे बंद करून पाच मिनिटे आवाज ऐकण्यास सांगावे. यामध्ये पंख्याचा आवाज, घंटेचा आवाज, हवेची सळसळ, पक्ष्यांची किलबिल, झाडाच्या पानांचा आवाज, संगीत यांसारख्या अनेक आवाजांचा अनुभव त्यांना आपल्या शब्दात सांगण्यास सांगावे. यामुळे त्यांची निरीक्षण शक्ती, कल्पना शक्ती, संवेदनशीलता, श्रवणकला इ. चा विकास होतो. यासोबतच मौखिक अभिव्यक्तीमुळे त्यांच्या कथन करण्याचा करण्याच्या कलेचाही विकास होतो.

उपक्रम – 2

बालपणाशी संबंधित अभिनय, गाणे, हातवाऱ्यांसहीत मुलांच्या गटाकडून करून घ्यावे. बालगीतांमुळे त्यांची विषयामधील रुची व औत्सुक्य वाढते व नवे ज्ञान ग्रहण करण्यासाठी ती अधिक सक्षम होतात. या सादरीकरणाद्वारे अक्षरांचे उच्चारण, ध्वनी, आरोह–अवरोह आणि लय–ताल यांच्या माध्यमातून संगीत व अभिनय यांसारख्या कलांना समाविष्ट करून घेता येईल.

- बच्चे मन के सच्चें...
- छोटा बच्चां जान कर हमको...
- आओ बच्चों तुम्हे सिखाएँ

अशाप्रकारे लहानपणी म्हटली जाणारी गाणी (त्या त्या प्रदेशानुसार) मुलांच्या लहानपणीच्या अनुभवांशी त्यांची सांगड घालावी. या उपक्रमामुळे 'शिकण्याचा' रंजक व आनंददायक अनुभव त्यांना मिळेल.

उपक्रम – 3

'बालपण' या पाठाचे योग्य उच्चारण, आवाज, हावभाव किंवा लय-आवर्तन यांच्यासोबत वाचन करायचे आहे. शिक्षकापाठोपाठ विद्यार्थ्यांनीदेखील वाचन करून घेता येईल व त्यांच्या बालपणींच्या आठवणींवर आधारित चर्चा घडवून आणता येईल –

- आपल्या बालपणीच्या घटनांपेक्षा या पाठातील कथावस्तू कशाप्रकारे भिन्न आहे?
- त्यात कोणकोणते साम्य आहे?
- त्यात नवीन गोष्टी कोणत्या आहेत?

अशाप्रकारे या मुद्द्यांवर गटामध्ये चर्चा करून समोर मोठ्या कागदावर चित्रे देखील तयार करता येतील. (या उपक्रमामध्ये भाषेची शैली, अभिव्यक्ती, नवे शब्द, व्याकरणविषयक मुद्दे याबद्दलची चर्चा तसेच कलेशी संदर्भातील चित्रे, कोलाज, ग्राफिक्स इ. चा वापर करून भित्तिपत्रक तयार करता येतील.

उपक्रम – 4

'बालपण' या आठवणीबद्दलच्या पाठात लेखिकेने आपले आजचे वय व लहानपणीचा काळ यांमधील फरक दाखवून दिलेला आहे. विद्यार्थ्यांचे गट करून त्यांना आपल्या आईकडील व वडिलांकडील नातेवाईकांचा 'वृक्ष' पद्धतीचा आलेख करायला सांगावे. त्यावर स्थानिक भागातील पारंपारिक कलांनुसार त्याचीही चित्रे काढायला तुम्ही सांगू शकता. उदा. वारली, पहाडी, गौंड, पिथोरा, मधुबनी इ. या उपक्रमामध्ये रंगीत कागदांचा वापर करून कोलाजदेखील तयार करता येईल. या उपक्रमामध्ये समाजशास्त्र, जीवशास्त्र इ. ना भाषेसोबतच कलेच्या अन्य प्रकारांसोबत सांगड घालता येईल. (प्रकारांची-तपासणी)

उपक्रम – 5

प्रकल्प

'बचपन' या आठवणींच्या संदर्भातील पाठात चित्रित केलेल्या बालपणाबाबतच्या बालपणाबाबतच्या वेगवेगळ्या पैलूंसोबत आपल्या विद्यार्थ्यांच्या अनुभवांचे तुलनात्मक विश्लेषण करावे. ही कृती गटांमध्येदेखील केली जाऊ शकते. वेगवेगळ्या गटांकडून लहानपणी खाल्ले जाणारे पारंपारिक पदार्थ, फळे व अन्य पेये यांचे सध्याच्या काळात खाल्ले जाणारे पदार्थ यांच्याशेजारी चित्र लावून त्यांचे भित्तीपत्रक तयार करावे. लेखिकेने परिधान केलेल्या व सांगितलेल्या कपड्यांची वर्तमान काळातील कपड्यांसोबत तुलना करून त्याचा अभ्यास करावा व त्यांचे संकलन करून त्याचे भित्तीपत्रक (चित्रे किंवा कपडे) तयार करावे. लेखिकेद्वारे सांगितल्या गेलेल्या स्थळांच्या चित्राची सद्यकालीन चित्रांसोबत तुलना करून आयसीटीच्या सहाय्याने अधिक तयार करावा. (या उपक्रमांमध्ये परिधान करण्याच्या गोष्टी, राहणीमान, ऐतिहासिक ठिकाणे व आहार इ. विषयांचा अभ्यासदेखील होऊ शकतो. येथे सामाजिक शास्त्रे, भूगोल, पर्यावरण यांसारख्या विषयांसोबतच सौंदर्यशास्त्र किंवा मूल्यशिक्षण यांची कलांची सांगड घालून त्याबद्दल सांगितले जाऊ शकते.

मूल्यांकन – सातत्यपूर्ण व सर्वांगीण मूल्यांकन करावे. निरीक्षणाची टिपणे, रुब्रिक्स, चर्चा, प्रश्नोत्तरे या साऱ्यांमधून एकंदर मूल्यांकन करू शकेल.

(संगीत, ताल, चित्रकला)

इयत्ता आठवी, विषय : हिंदी, (वसंत भाग–3),
पाठ (क्र. 16) : 'भोर और बरखा'
पाठ (क्र. 5) : 'थोडी धरती पाऊँ

कलाविषयक उपक्रमाचा प्रकार

दृश्य व सादरीकरणाचा प्रकार

इयत्ता सातवीच्या पाठ्यपुस्तक अभ्यासत असताना त्यात पुढील पाठ निदर्शनास आले

हिंदी – भोर और बरखा – बसंत भाग – 2

हिंदी – थोडी धरती पाऊँ – दुर्वा – भाग 2

नंतर या पाठांची आपले पर्यावरण, समाजशास्त्र प्रकरण 4 (हवा), 5 (पाणी) आणि 8 (मानवाचा पर्यावरणासोबतचा संवाद) यांसोबत सांगड घालता येईल. खाली दिलेला कलाविषयक उपक्रम आंतरशाखीय असून तो प्रत्यक्ष आयुष्याशी जोडलेला आहे.

समन्वयकासाठी टीप : *खाली दिलेल्या उपक्रमांपैकी 1, 2, 3, 4 स्वतंत्र स्वरूपाच्या आहेत आणि त्या 'भोर और बरखा' आणि 'थोडी धरती पाऊँ' या दोन कवितांकरता तयार केलेल्या आहेत.'*

अपेक्षित अध्ययन निष्पत्ती (विद्यार्थी)

विद्यार्थी आशयानुरूप (पुस्तके किंवा अन्य संसाधने यांमधील) प्रश्न विचारतात व त्यांना उत्तरे देतात. ते प्रसंग, कल्पना, संकल्पना यांची तुलना करतात व त्यातील फरक जाणतात. यामध्ये ते चौकसपणा दाखवतात, समीक्षेच्या दृष्टीने विचार करतात, प्रसंगांची तुलना करतात व फरक जाणतात आणि त्यांची प्रत्यक्ष आयुष्याशी सांगड घालून बघतात, आपल्या कल्पना कल्पकपणे सादर करतात.

आवश्यक सामग्री

कागद आणि पेन्सिली, कात्री, डिंक, आलेख कागद, तेलकट खडू, जुनी वृत्तपत्रे/नियतकालिके, स्केचपेन, दोन्ही बाजूंनी चिकट असणारे टेप, सेलो टेप. साधे संगीत निर्माण करण्यासाठी 'डफ', 'खंजीरी'. 'एआयएल कृतीचे नियोजन करताना स्थानिक सामग्रीला प्राधान्य द्यावे असे आम्ही सुचवतो.

अध्यापन शास्त्रविषयक धोरणे

कृती 1 : (एसआरजी करता; वेळ–1 तास)

पहाटेची वेळ आठवणे व तिचा अनुभव घेणे

पक्ष्यांची किलबिल परिचय होण्यासाठी :

प्रत्येकाला उभे राहण्यास सांगावे व तुमच्यापाठोपाठ चिमण्यांचा आवाज काढण्यास सांगावे.

अशा पद्धतीच्या प्रात्यक्षिकामधून त्यांना; आपल्या हाताच्या तळव्यावर ओठ टेकवून मोठा आवाज करण्यास सांगावे. हे डोळे बंद करून करत रहावे. ही कृती 3 मिनिटे करावी. याचा पाठपुरावा करणारे प्रश्न पुढील विचारमंथन पद्धतीने घेता येतील;

- तुम्हाला काय जाणवले?
- या आवाजामुळे तुम्हाला कशाची तरी आठवण आली का?
- दिवसाच्या कुठल्या वेळात तुम्हाला अशाप्रकारची किलबिल ऐकू येते?

अशा प्रकारचा अनुभव या अनुभवाच्या चर्चेनंतर समन्वयक विशिष्ट प्रश्नांकडे हे संभाषण वळवू शकतील;

- तुमच्यापैकी किती जणांना सकाळी लवकर उठायला आवडते?
- सकाळी लवकर उठल्यावर तुम्हाला काय जाणवते?
- जर तो पावसाळी दिवस असेल, तर तुमच्या मनात कोणते विचार व भावना असतात?
- सकाळी उठल्यावर सहसा तुमच्या आजुबाजूला कोणत्या गोष्टी दिसतात?
- तुमच्या लहानपणीच्या सकाळच्या अनुभवांपेक्षा हे अनुभव कसे वेगळे आहेत?

गटांनी करण्याच्या कृती

पायरी 1

पुढील चर्चा करण्यासाठी सहभागी विद्यार्थ्यांचे गट पाडावेत. यामध्ये गटाचे सदस्य आपापसात चर्चा करू शकतील व आपल्या मनातील विचार व भावना व्यक्त करतील. त्यांना ज्या प्रकारे आवडतील त्या प्रकारे, पहाटेबद्दलच्या त्यांच्या लहानपणीच्या आठवणी पुढील स्वरुपात असू शकतील; मूकाभिनय, भूमिका वठवणे/नाटुकले/कथाकथन, संगीत आणि हालचाली किंवा चित्रकला – गटातील सर्व सदस्यांना कृतीशीलपणे सहभागी होता येईल असा कोणताही कलाविषयक उपक्रम.

पायरी 2

त्यांची तयारी झाल्यानंतर त्यांना एका नंतर एक अशाप्रकारे सादरीकरणासाठी बोलवावे. क्षमता आधारीत अध्ययनासाठी अन्य गटांचे निरीक्षण करण्यास प्रोत्साहन द्यावे. सादरीकरणामध्ये सहभागी व्यक्तींना/विद्यार्थ्यांना पहाटेच्या वातावरणाशी जोडून घेता आले पाहिजे. ही 'भोर और बरखा' या कवितेची पार्श्वभूमी आहे.

पायरी 3

गटांनी प्रस्तुत केलेल्या सादरीकरणातील आशयाचा वापर करून समन्वयक शिक्षक कवितेचा आशय कृतीनंतरच्या चर्चेशी जोडून घेऊ शकतो. उदा. 'जेव्हा यशोदाआई कृष्णाला उठवत असे तेव्हा ती गात असे 'जागो बन्सीवाले ललना, जागो मेरे प्यारे' प्रत्येकाला ही कविता मीराबाईंच्या कल्पनेप्रमाणे प्रेम व माया जाणवून घेऊन गाण्यास सांगावे. या अनुभवाच्या आधारे समन्वयक/शिक्षक विशिष्ट पाठासाठीच्या भाषाविषयक उपक्रमदेखील करू शकतो.

मूल्यांकन : *गटांच्या सादरीकरणाचे निरीक्षण करून स्वतः व सहकाऱ्यांच्या सहाय्याने मूल्यांकन. समन्वयक समाविष्ट केलेल्या कलांमधील कौशल्य तपासण्यासाठी तपासणी यादीचा वापर करू शकतो.*

कृती 2 (30 मिनिटे) (विद्यार्थ्यांसाठी)

पुढील कविता आहे 'बरसे बदरिया सावन की'

पायरी 1

विद्यार्थ्यांना चुटक्या व टाळ्यांचा वापर पाऊस पडण्याचा आवाज निर्माण करण्यासाठी करण्यास सांगावा. फळ्यावर मोठ्या अक्षरात बरसे बदरिया लिहावे. पावसाचे त्यांच्या स्मृतीत असणारे वेगवेगळे आवाज मुले आठवू शकतात. त्यांना संगीतकारांच्या

वेगवेगळ्या चित्रफिती दाखवाव्या. यामध्ये ड्रम्सवर वेगवेगळ्या तालांचा वापर करून ते पावसाचा आवाज निर्माण करतात. याऐवजी आयसीटीचा वापर करून प्रत्यक्ष पाऊस पडतानाही दाखवता येईल.

पायरी 2

शरीराचा वापर करून पाऊस पडण्याचा आवाज निर्माण करण्यासाठी विद्यार्थ्यांची दोन गटांमध्ये विभागणी करा. विद्यार्थी हात आणि पाय यांचा वापर करून तालबद्ध आवाज निर्माण करू शकतात. पाऊस पडताना पहिल्यांदा कसा आवाज येतो. ते हळूहळू रिमझिम पाऊस आणि मोठा पाऊस (पाऊस पडण्यात होणारी वाढ आणि घट) ते दर्शवतात.

या करता पाठपुराव्याचे प्रश्न पुढीलप्रमाणे असू शकतात.

- जेव्हा पाऊस पडत नाही तेव्हा काय होते ते एस.एस.सी च्या पुस्तकातील पाण्यासंबंधीच्या 'पाणी' या पाठाशी सांगड घालून पहा.
- यानंतर परवाने अभ्यासलेल्या हिंदी कवितेतील ओळी वापरता येतील. शब्द आणि ओळी यांना वेगवेगळी लय–ताल असणाऱ्या पद्धतीने म्हणता येईल. सहज (निखळ) सूर आणी ताल या पद्धतीने निर्माण झालेल्या शब्दांना गाण्याचे स्वरुप येईल.

मूल्यांकन : *मूल्यांकनांचे इतरांना केलेली सादरीकरणे (सहकाऱ्यांनी करायच्या मूल्यांकनासाठी) काळजीपूर्वक श्रवण व निरीक्षण करून आपले मत मांडा. शिक्षक अध्ययन निष्पत्तीवर आधारित निरीक्षणे मांडू शकतात.*

उपक्रम 3 (30 मिनिटे)

कविता, 'थोडी धरती पाऊँ' – पाठ 5, पाठ्यपुस्तक दुर्वा – भाग 2

मुले आपापली पाठ्यपुस्तके उघडतात आणि शिक्षक ध्वनीमध्ये चढउतार करून प्रभावीपणे त्याचे वाचन करतात. चार ओळी झाल्यानंतर शिक्षक त्याने शिक्षकांनी वाचन थांबवावे व विद्यार्थ्यांना त्यांनी जे ऐकले त्याचे आपल्या चित्रकलेच्या वहीत 5 मिनिटात चित्र काढण्यास सांगावे. शिक्षकाने मुलांनी काढलेली चित्रे पाहून त्यांचे कौतुक करावे.

त्यानंतर शिक्षकाने मुलांना गटांमध्ये पुढील चार ओळी वाचण्यास सांगावे व त्यानुसार दृश्य तयार करण्यास सांगावे. या चार ओळींमधील विविध पैलूंवर चर्चा करताना आणि त्यांचे चित्र काढताना मुले या भाषेसंबंधीच्या उपक्रमात गुंतून जातात. यांमधूनच अनुभवात्मक शिक्षण त्यांना मिळते.

मूल्यांकनासाठी सुचवलेले निदर्शक

- *शाब्दिक आणि शाब्दिक नसलेले प्रकटीकरण*
- *निवडलेल्या संकल्पनेचे आकलन*
- *व्यक्तिगत पातळीवर पुढाकार घेणे*
- *संचासोबत काम करणे*

येथे देण्यात आलेले कलाविषयक उपक्रम हे प्रक्रिया म्हणून वापरायचे आहे. आणि हे अंतिम उद्देश्य नव्हे हे ध्यानात ठेवणे जरुरीचे आहे.

संदर्भ

- बॅनर्जी, शरबरी. 2018. जॉय ऑफ थिएटर शिक्षकांसाठीचे पुस्तक – अप्पर प्रायमरी स्टेज क्लासेस साहवी ते आठवी एनसीईआरटी, नवी दिल्ली.
- बॅनर्जी, शरबरी. 2018. संगीत शिक्षक संदर्शिका सहावी–आठवीच्या संगीत शिकवणाऱ्या शिक्षकांसाठीचे पुस्तक, काक्शा. एनसीईआरटी, नवी दिल्ली. एनसीईआरटी. 2005. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा रचना. नवी दिल्ली.
- —.2005. कला, संगीत, नृत्य आणि रंगमंचाचा राष्ट्रीय Focus गट (1.7). राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यामध्ये. 2005. नवी दिल्ली.
- —.2018. प्राथमिक टप्प्यावरील परिणाम शिकणे नवी दिल्ली.

सुधीर, पवन. 2015. प्राथमिक शिक्षकांसाठी कला शिक्षणाचे प्रशिक्षणाची सत्रे. खंड 1 आणि 2. एनसीईआरटी, नवी दिल्ली. खाली सुचविलेल्या वाचन आणि पाहण्याच्या सूचीमध्ये वापरकर्त्यांच्या सोयीसाठी विविध प्रकारची सामग्री पुरवलेली आहे. कृपया सोबत राज्यांनी या सुचवलेल्या वाचनाची आणि पाहण्याची स्वत:ची यादी जोडावी.

टीप : *खाली दिलेल्या वाचन आणि पाहण्याच्या सूचीमध्ये वापरकर्त्यांच्या सोयीसाठी विविध प्रकारची सामग्री आहे. कृपया राज्यांनी या संदर्भात वाचनाची आणि पाहण्याची त्यांची स्वत:ची यादी जोडावी.*

- **हर दिवस कला दिवस (कला शिक्षण) (बीआरडी–एम–136)**
  विद्यार्थ्यांना कलात्मक क्षमता पुढे आणण्याद्वारे शिक्षण देणे असा कला प्रवाहात शिक्षणाचा अर्थ आहे. कलेच्या माध्यमातून शिक्षण शिकण्याला आनंददायक, रंजक आणि अर्थपूर्ण बनवू शकते.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/5880928d472d4ac74d236ad5
- **यह संभव हैं (कला शिक्षण) (बीटी–एम–1091) :** इतर विषयांसोबत कला समाविष्ट केल्यामुळे मुलांना त्यांचे ज्ञान नवीन संकल्पनांच्या शिकण्याशी जोडण्याची संधी मिळते. यामुळे शैक्षणिक सुविधा व शाळा व शैक्षणिक विकासाचे वातावरण नैसर्गिक बनते.
- **बातचीत एक अध्यापक से (कला शिक्षण) :** कला एकात्मिक शिक्षणामुळे मुलाच्या सर्वांगीण विकासावर सकारात्मक परिणाम होतो. कला सतत आपल्या आसपास असल्याने कोणत्याही व्यक्तीच्या जीवनातून तिला वेगळे केले जाऊ शकत नाही. व्यक्ती म्हणून प्रत्येक व्यक्तीला स्वतःला / वा कलेच्या माध्यमातून व्यक्त करण्याची गरज निसर्गत: असते.
- **सांझी कला (कला) (बीआरडी–एम–696) :** या कार्यक्रमामध्ये ग्रामीण भारतातील पूर्वीच गमावलेल्या कलेची माहिती आहे ती कला म्हणजे काझुडुंग आणि रंगीत दगड यांनी कागदावर कसे बदलले आहे यापासून बनवलेल्या कलेतील सांझी कला प्रकार. शिवाय, कलाकार राय सोनी यांनी प्रात्यक्षिकाद्वारे प्रेक्षकांना सांझी कला निर्मितीची संपूर्ण प्रक्रिया सांगतात.
- **आयसीटी NROER कार्यक्रम (ऑगस्ट 2014)– प्रिंट आर्ट (Stencils) (BRD-M²-685)** ICT NROER Programme (ऑगस्ट 2014)– प्रिंट आर्ट (Stencils)
- **बिल्ली का पंजा :** लहान मुलांनी अंगठा, पाने इत्यादी माध्यमातून प्रिंट मेकिंग करण्यावर आधारित असणारा कार्यक्रम.
- **Color Around Us :** प्राथमिक रंग आणि दुय्यम रंग यांबद्दल असणारा हा कार्यक्रम आसपास उपलब्ध असणाऱ्या वस्तूंशी त्याचा संबंध कसा आहे हे दाखवतो.
- **भारतीय चित्रकलेचा प्रवास भाग 1 आणि 2 (कला आणि संस्कृती) (सीसीआरटी) (बीआरडी–एम–676, बीआरडी–एम–77) :** हा कार्यक्रम पाहिल्यानंतर प्रेक्षकांना भारतीय कला आणि चित्रकला ही भारतीय संस्कृती आणि परंपरा संबंधित संकल्पना वेगवेगळ्या बाजूंनी समजून घेता येईल. हे एका तज्ञाने प्रेझेंटेशनच्या माध्यमातून हे विशद केले आहे.
- **बाँस (बांबू) की हस्तशिल्प कला (बीटी–एम–966) :** बालभवन आयोजित कार्यशाळेत मुलांनी बांबू कला या उपक्रमाची निर्मिती केली.
- **कागज कला (बीटी–एम–072) :** हा कार्यक्रम मुलांना स्वस्त टाकाऊ कागदाच्या मदतीने खेळणी कशी तयार करतात ते शिकवतो. या कार्यक्रमात कागद का पताका पेपर फायर वर्क्स / पताका प्रकारची खेळणी बनवणे शिकवले जाते. हे मुलांसाठी सुरक्षित, धूर नसलेले आणि प्रदूषणमुक्त आहे.
- **कागद कला (कलाबाज), कागज कला (रॉकेट), कागज कला (अद्भूत खरगोश) आणि कागज कला (पंखा) (बीटीएम–072) :** ही कागदा संबंधीच्या कार्यक्रमाची मालिका लहान मुलांना स्वस्त टाकाऊ कागदाच्या मदतीने खेळणी कशी

बनवायची हे शिकवते. कलाबाझ हा कार्यक्रम कठपुतळीसारखे दिसणारे, कोलांटी उडी मारू शकणारे एक खेळणे बनविण्याची प्रक्रिया मुलांना शिकवतो.

- **(Bobbing butterfly toy) हेलकावे खाणारे खेळण्यातले फुलपाखरू–** हा प्रकल्प टाकाऊ वस्तूंपासून खेळणी बनवण्यावर आधारित आहे; हेलकावे खात उडणारे फुलपाखरु कसे बनवायचे हे दाखवतो.
https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/57da300d16b51c69a20c6fc2
- **ओरिगामी मालिका :** मांजर, कर्लिस, भागांपासून बनवलेला ओरिगामी चेंडू, बुकमार्क, घडी घातलेल्या कागदापासून हृदयाचा आकार बनवणे, गणपती या देवाला आवडणारे गोड मोदक, मदर टेरेसांची मेडिसिन/औषधांचा बटवा, डिंकाने कागद न चिकटवता पिशवी तयार करणे, इ. (nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ searchresults/?searchštext=Origamiresults)
- **Math activity 031 :** हा कार्यक्रम कागदाला घडी घालण्याच्या विविध भौमितिक आकृत्या आणि आकार बनविण्यासाठी आणि शोधण्यासाठीच्या कृती सादर करतो.
(https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ page/57d17ef316b51c090c3868e2
- **Math activity :** या व्हिडिओंच्या संग्रहामध्ये गणितातील संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी, सत्यापित करण्यासाठी आणि प्रात्यक्षिक करण्यासाठी विविध प्रकारचे उपक्रम यात आहेत.
https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ page/586d3c05472d4a4f9d1aa461
- ***खेल–खेल में मुखोटे* :** या कार्यक्रमात मुले मिश्र सामग्री असणारे कागद वापरून आणि बालभवनाला भेट देऊन वेगवेगळ्या प्रकारचे मुखवटे तयार करतात
- ***आओ पुतली बनाएँ :*** तज्ञांच्या मदतीने मुलांनी कठपुतळी कशी बनवली, यावर आधारित असणारा हा कार्यक्रम आहे.
- ***चुहा दौडे बिल्ली आई :*** हा कार्यक्रम विशेषतः कागदी मुखवटे मुखवटा बनविण्याबाबत आहे. मुलांचा एक गट मुखवटा बनवण्याच्या मूलभूत कौशल्याचा वापर करून कागदाचा कल्पक वापर आणि चिकटवण्यासह मुखवटे तयार करण्याची पद्धत शिकतो. ही पद्धत मुलेच विकसित करतात आणि ती त्यांना मुद्दामच प्रौढांद्वारे शिकवली जात नाही.
- **भरतनाट्यम (बीटी–एम –918, बीटी–एम –919, बीटी–एम –920, बीटी–एम 909 आणि बीटी–एम –911) :** नृत्य, समन्वय शरीर आणि मनाची भाषा, भारतीय शास्त्रीय नृत्य यांची ओळख, पाच जाती –ऐतिहासिक संदर्भ (विविध गटाचे तालबद्ध उपाय), पादभेद – पाय हालचाल आणि स्थिती, नृत्य –1 आडवा –1 चा मूलभूत, नृत्य –i, आडवा - I मूलभूत, आणि नृत्य–iii आडवा - iii चे मूलभूत, हालचालींची भाषा – एकल आणि दुहेरी हातवारे, हावभावाचा उपयोग – अर्धपताः, हावभावांचा वापर – त्रिपाता ताकाहकर्थे मुकः अर्धचंद्र मुयुरा आणि दृष्टी आणि ग्रीवा.
- **भरतनाट्यम: मूलभूत नृत्य, भाग 1 आणि 14 भरतनाट्यम –01 आणि 2 (भारतीय शास्त्रीय नृत्य) (बीटीएम –044)** – या कार्यक्रमाचे उद्दिष्ट भरतनाट्यमच्या वैशिष्ट्यांविषयी प्रेक्षकांना जागरूक करणे हे आहे. यामध्ये प्रसन्न व्यक्तिमत्व असणाऱ्या भरतनाट्यमच्या प्रख्यात तज्ज्ञ श्रीमती गीता चंद्रन, मुलांच्या गटाशी बोलतात. त्या हस्त मुद्रा देखील प्रेक्षकांना दर्शवतात.
- **मणिपुरी नृत्य भाग 1 आणि 2 (बीटी–एम –0 9 5, बीआरडी–एम–944) :** भारतीय शास्त्रीय नृत्य या मालिकेअंतर्गत मणिपुरी नृत्यावरील हा दुसरा कार्यक्रम आहे, या कार्यक्रमाचे वैशिष्ट्य म्हणजे हा नृत्य प्रकार गीतांवर बसवलेल्या हालचालींवर आहे.
- **कथ्थक परिचय भाग 1,2,2 आणि 4 (बीटी–एम –086) :** सुप्रसिद्ध कथ्थक नर्तक उमा शर्मा भगवान कृष्णाच्या किशोरवयीन काळातील एक घटना समजावून सांगतात. या घटनेला किंवा प्रसंगाला कालिया नाग मंथन असे म्हणतात. या भागाच्या आधारे कथ्थक नृत्य सादर केले आहे.

- **कथकली- 01, (भारतीय शास्त्रीय नृत्य) (बीटी-एम -074) :** भारतातील शास्त्रीय नृत्य या मालिकेतील शास्त्रीय नृत्य प्रकारांची माहिती देणाऱ्या कथकलीवरच्या या दोन कार्यक्रमांत कथकली नृत्याची मेक-अप, वेशभूषा वाद्ये, इ. खास वैशिष्ट्ये अधोरेखित आहेत.
- **कथकली- 02 (भारतीय शास्त्रीय नृत्य) (बीआरडी-एम -744) :** भारतातील शास्त्रीय नृत्य या मालिकेत शास्त्रीय नृत्य प्रकारातील कथकली या दोन कार्यक्रमात कथकलीची खास वैशिष्ट्ये अधोरेखित केलेली आहेत.
- **इक्कत विणकाम (इंग्रजी) 01 :** इक्कत विणकाम ही कला येथे अभ्यासविषय आहे. प्रत्येक राज्यात विणण्याची पद्धती वेगवेगळी असते. गुजरात, आंध्र प्रदेश आणि ओडिशाच्या या राज्यातील पद्धतींच्या माध्यमातून हे दाखवून देण्यात आले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f44a1472d4a3cb1aae626
- **सत्तरीय नृत्य आसाम :** 15 व्या शतकात भक्ती चळवळीच्या काळात विकसित झालेला सत्तरीय नृत्य हा भारतातील शास्त्रीय नृत्यांपैकी एक नृत्यप्रकार आहे. हा व्हिडिओ म्हणजे सीसीआरटी आणि सीआयईटी यांच्या संयुक्त सहकार्याने आयोजित करण्यात प्रात्यक्षिक व प्रदर्शन आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ '$mB©b / 58809532472d4ac74d236b41
- **हमारे वाद्य यंत्र (बीटी-एम-02) :** मुख्यत्वे चार प्रकारच्या वाद्य यंत्राविषयी मुलांना माहिती करुन घेण्यासाठी हा कार्यक्रम निर्माण केलेला आहे. यात मुख्यत्वे स्टिंग (तार) प्रकाराच्या यंत्रावर दिलेला असून विविध प्रकारच्या वाद्य यंत्राची पुनर्रचना कशी केली गेली आहे हे सांगितले आहे.
- **अब क्या करे (मूकाभिनय) (बीटी-एम -166) :** हा मूकाअभिनयाचा कार्यक्रम आहे. मुलांना नेहेमीपेक्षा काहीतरी वेगळ्या पद्धतीने विचार करण्यास प्रोत्साहित करणे हा या कार्यक्रमाचा उद्देश आहे करण्याचा नेहमीचा मार्ग. मूकाभिनय आणि वेगवेगळ्या क्रियांच्या माध्यमातून गटातील प्रत्येक मूल दिलेला कपडा वेगवेगळ्या प्रकारे वापरते.
- **रवींद्र संगीत 'लोकगीत बाऊल' (गीत, स्कॉटिश बेली, नृत्य, तोले की दास्तान हे नाटक करा) (BRD-M-202) :** रवींद्रनाथ टागोर यांच्या 150 व्या जयंतीनिमित्त त्यांना आदरांजली वाहण्यासाठी एनसीईआरटीने त्यांचा जीवनपट दर्शवणाऱ्या प्रदर्शनाचे 20 डिसेंबर 2011 रोजी आयोजन केले होते. यावेळी शिक्षकांनी काही गीते सादर केली. प्रख्यात गुरु पं. देबू चौधरी यांनी एक संगितिका सादर केली.
- **बांगला कविता (पं. देबू चौधरी (आलाप संगीत) (BRD-M-203) :** रवींद्रनाथ टागोर यांच्या 150 व्या जयंतीनिमित्त त्यांना आदरांजली वाहण्यासाठी एनसीईआरटीने त्यांचा जीवनपट दर्शवणाऱ्या प्रदर्शनाचे 20 डिसेंबर 2011 रोजी आयोजन केले होते.
- **माध्यमिक वर्गासाठी रंगमंच उपक्रम (आरसा खेळ) (बीआरडी-एम-529) :** वर्गातील चाळीस ते पंचेचाळीस मुले या खेळामध्ये भाग घेतात आणि आरशाप्रमाणे वागण्याचा खेळ खेळतात. एक मूल अभिनय करते तर, दुसरे त्याची प्रतिमा असल्याचा अभिनय करते.
- **किशन का उडन खटोला :** हा कार्यक्रम वर्ग अध्यापन-अध्ययन प्रक्रियेवर आधारित आहे. या कार्यक्रमात विद्यार्थ्यांनी नवनवीन कल्पना शोधायच्या आहेत आणि स्वत: तयार करायच्या आहेत.
- **रोज बदलते कैसे चाँद (बदलणारा चंद्र) भाग 1 :** एक मुलगा चंद्राचे चित्र रंगवतो आहे. तो आदल्या महिन्यापासून बदलणाऱ्या चंद्राच्या प्रत्येक दिवशीच्या कलेचे चित्र रंगवत आहे. जेव्हा तो चित्र रंगवत असतो, तो तेव्हा एक ॲनिमेटेड पात्र त्याला चंद्राची आणि पंख असलेल्या घोड्यांची कहाणी सांगत असतो.
- **रोज बदलते कैसे चाँद (बदलणारा चंद्र) भाग 2 :** एक मोठी बस खूप दूर असल्याने तिच्या अंगठ्यापेक्षा लहान कशी दिसते, असे एक मुलगी आम्हाला दाखवते. एक मुलगा तिला दाखवते की त्याच्या खेळातली गोटी चंद्राइतक्याच आकाराची आहे, कारण त्याने चंद्र पूर्णपणे व्यापून टाकला आहे. मग नजरेसमोरून गोटी दूर करून ती चंद्र खूपच मोठा असल्याचे त्याला समजावते.

- **आँखों का धोखा (हलता चंद्र) :** आकाशात चंद्र ढगांमधून प्रवास करत करत सूर्याकडे जात जात असल्याचे दिसते. या चित्रपटात पृथ्वीच्या परिवलनाची चंद्राच्या परिवलनाशी व सूर्याच्या स्थितीशी तुलना करून हादेखील एक नजरेचा भ्रम कसा आहे हे स्पष्ट केले आहे.
- **एक जतन और (बीटी-एम -172) :** परमातल्या शैक्षणिक समख्य प्रकल्पांवरचा कार्यक्रम. तेथील स्थानिक शिक्षकांनी स्थानिक पातळीवरच शिकवणीची साधने आणि एमएलएलवर आधारित पद्धती कशा विकसित केल्या. या कार्यक्रमाला 1997 मध्ये जपानचे पारितोषिक मिळाले होते. एक जतन औरची ही एक छोटी आवृत्ती आहे.
- **Birthday party -** अंदाज बांधण्याचा खेळ, पाहिलेल्या गोष्टीवरच विश्वास ठेवणे; let us recite pt;5: let us recite pt-1-5(बीटी-एम-8113) वाचन करू या: दरम्यान काही चांगले वर्तन आणि लहान कठपुतळी वापरून केलेली पात्रे, यमक असणारे शब्द आणि त्यानंतर जंगल नावाच्या ॲनिमेटेड विभागात जिराफावरील एक कविता. त्यात 'टच अँड टेल'च्या साहाय्याने जंगलात पक्ष्यांची बैठक कशी घेतात हे दर्शवले गेले आहे.
- **No Grass In The Sky :** शिक्षकाची जबाबदारी केवळ विद्यार्थ्यांना माहिती प्रदान करणे इतकीच नव्हे, तर शिक्षणप्रक्रिया अधिक सर्जनशील बनविणे ही आहे. या व्हिडिओमध्ये शिक्षक सुलभ आणि सर्जनशील कृतींसह बालशिक्षण अधिक मनोरंजक कसे बनवू शकतो, हे दर्शवण्यावर भर देण्यात आला आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/5882097d472d4acf0f809ada
- **आधार से आकार :** या कार्यक्रमामध्ये उदाहरणे देऊन एखाद्या गोष्टीला आधार देऊन आकार तयार करण्याची प्रक्रिया समजावून सांगितलेली आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/58510673472d4a9b25a0905c
- **रंग फुहार :** या कार्यप्रणालीमध्ये आकृत्यांच्या माध्यमातून रंग वापरुन चित्र तयार करण्याची कृती केली जाते.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5851003c472d4a9b25a08cfc
- **आओ चित्र बनाएँ – नाक :** या कार्यक्रमात नाकाचे चित्र कसे काढावे याबाबत सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5850f3d9472d4a9b25a08252
- **आओ चित्र बनाएँ हमारा तोता :** या कार्यक्रमात शिक्षक मुलांना मानवाच्या चेहऱ्याचे चित्र काढण्यास शिकवतात.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5850fb81472d4a9b25a0899c
- **चमत्कारी चित्रकला** चमत्कारी चित्र कला या कार्यक्रमात रंग वापरून चमत्कृतीपूर्ण चित्र काढून दाखवले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5850f8e9472d4a9b25a08780
- **दो रंगों से तीसरा रंग :** या कार्यक्रमात दोन रंग मिसळून तिसरा रंग बनवण्याबाबत विविध प्रयोग करून दाखवलेले आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5850f7c5472d4a9b25a08651
- **आओ सीखो चित्रकारी :** या कार्यक्रमात शून्य ते चार या अंकाचा वापर करून चित्र काढण्यास सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/5850e764472d4a9b25a07d48

- **खेल पिटारा :** खेल पिटारा या कार्यक्रमात विशिष्ट क्रमानुसार चित्रे जुळवून मुले गोष्ट तयार करण्याचा प्रयत्न करत आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/588208f6472d4acf0f809ab6
- **खेल घर 01 :** खेळघर कार्यक्रमाच्या या भागात आपण जिथे खेळच खेळ आहेत आणि खूप सारे ज्ञानही आहे, अशा घरात जाणार आहोत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/58820b6c472d4aded939163a
- **खेल घर 02 :** कार्यक्रमाच्या या भागात पत्त्यांचा बंगला बनवण्यास शिकणार आहोत आणि अमीना आपल्यासाठी एक गुहा बनवत आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/58820be6472d4aded939165e
- **खेल घर 03 :** कार्यक्रमाच्या या भागात आपण झाडांच्या पानांपासून पिपाणी बनवण्यास शिकणार आहोत. वारा आणि आवाजाचा संबंध पण जाणून घेणार आहोत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/58820c6a472d4aded9391682
- **पपेट द्वारा शिक्षण; स्वच्छता :** पपेटद्वारे शिक्षण घेण्यास कशी मदत मिळते, हे या कार्यक्रमात सांगितले आहे. या कार्यक्रमात कठपुतळीच्या सहाय्याने स्वच्छतेची संकल्पना शिकवण्याचा प्रयत्न केला आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/588209f6472d4acf0f809afe
- **एक प्रयत्न :** या कार्यक्रमात दिल्लीमध्ये आयोजित केलेल्या पाचव्या युवा महोत्सवाची एक झलक दाखवण्यात आली आहे. यामध्ये मूर्तीकलेचे अनेक प्रकारही दाखवण्यात आलेले आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/588206a1472d4acf0f809a26
- **ग्लोव्ह पपेट वर आधारित; लालच बुरी बला है** या कार्यक्रमात हातात मोज्यासारख्या घालण्याच्या पपेटद्वारे 'लालच बुरी बला है' ही कथा दाखवली आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/588091da472d4ac74d236ab1
- **बांधणी :** या कार्यक्रमात बांधणी, कपडे रंगवण्याच्या कलेविषयी सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/587f5237472d4a3cb1aaea82
- **सीखें और बनाएँ :** या कार्यक्रमात पतंग आणि बाहुली बनवण्यास शिकवले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/587f4dfa472d4a3cb1aae8f6

- **लकड़ी पर नक्काशी :** या कार्यक्रमात लाकडावर नक्षी बनवण्याच्या कलेविषयी सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/
  file/587f47a5472d4a3cb1aae6fe
- **टेराकोटा :** या कार्यक्रमात टेराकोटाच्या कलेबद्दल सांगितले आहे. यामध्ये मातीपासून भांडी बनवणे इ. दाखवले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/file/587f5191472d4a3cb1aaea3a
- **फोटो फ्रेम बनाने की विधि :** या कार्यक्रमात टाकाऊ वस्तूंपासून फोटो फ्रेम बनवण्याबाबत सांगितले आहे.
- **Neiki, The Weaver :** नेईकी, या नागालँडमधील शाल विणकराबरोबरचे हे संभाषण आहे. ही कला समजावून सांगताना त्या या कलेचे तिच्या घराण्यात असलेले या कलेचे महत्त्वही समजावून सांगतात.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f48bc472d4a3cb1aae746
- **किसी ने फेका किसी ने संवारा :** या कार्यक्रमात टाकाऊ वस्तूंपासून उपयोगी आणि सजावटीचे सामान बनवण्याच्या कृतींबाबत सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f46ff472d4a3cb1aae6b6
- **Best Out of Waste (Gujarati) :** या कार्यक्रमात जुन्या बांगड्यांपासून पेन स्टँड बनवून दाखवलेला आहे, ही कल्पना किफायतशीर तर आहेच, पण उपयुक्तही आहे हे यातून दिसते.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f4291472d4a3cb1aae572
- **कागज कला; कागज की उड़ने वाली चिडीया बनाना :** या कागद कला कार्यक्रमात कागदाची उडती चिमणी बनवण्याविषयी सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f468a472d4a3cb1aae66e
- **इक्कति बुनाई :** या कार्यक्रमात इक्कत विणकामाबद्दल सांगीतले आहे. हे विणकाम निरनिराळ्या प्रदेशात वेगवेगळ्या पद्धतीने केले जाते. गुजरात, आंध्रप्रदेश आणि ओरिसा येथील इक्कत विणकाम कसे वेगळे आहे हे देखील या कार्यक्रमात सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f43b6472d4a3cb1aae602
- **फिंगर पपेट; चूहा बनाना :** या कार्यक्रमात कागद आणि डिंक यांच्या मदतीने उंदराचे पपेट बनवण्याबाबत सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f432a472d4a3cb1aae5de
- **फिंगर पपेट; चिडीया बनाना :** या कार्यक्रमात कागद आणि डिंक यांच्या मदतीने पक्षी बनवण्याबाबत सांगितले आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f42f1472d4a3cb1aae5ba
- **डोगरा कला :** या कार्यक्रमात डोगरा कलेबाबत सांगितले आहे. डोगरा कला पितळेच्या वस्तूंवर केली जाते.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f42ad472d4a3cb1aae596
- **बाँस की हस्तशिल्प कला :** या कार्यक्रमात ब्राँझ धातूमधील हस्तशिल्प या कलेबाबत विस्ताराने सांगितले आहे. १९९९ च्या राष्ट्रीय हस्तशिल्प पुरस्कार विजेते श्री मानेन्द्र डेकासे यांची मुलाखतही यात घेतलेली आहे.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f4265472d4a3cb1aae52a
- **अनमोल उपहार :** या कार्यक्रमात रद्दी कागदापासून नवीन कागद बनवण्यास शिकवले आहे. दीपा नावाच्या मुलीने आपल्या मैत्रिणीच्या वाढदिवसाला भेटवस्तू देण्यासाठी ती कागद तयार करते आहे. स्वहस्ते तयार केलेली ती अनमोल भेटवस्तू आपल्या मित्रमैत्रिणींना देते.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587f41f7472d4a3cb1aae506

- **कागज कला भाग 1 :** कार्यक्रमाच्या या भागात ओरिगामी किंवा कागदाच्या घडीकलेविषयक काही नमूने दर्शविले आहेत. डॉक्टर अनिल अवचट आपल्याला ही मॉडेल बनवून दाखवणार आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587df14c472d4a1e60684e93
- **कागज कला भाग 2 :** कार्यक्रमाच्या या भागात ओरिगामी किंवा कागदाच्या घडीकलेविषयक काही नमूने दर्शविले आहेत. डॉक्टर अनिल अवचट आपल्याला ही मॉडेल बनवून दाखवणार आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587df0db472d4a1e60684e6f
- **कागज कला भाग 3 :** कार्यक्रमाच्या या भागात ओरिगामी किंवा कागदाच्या घडीकलेविषयक काही नमूने दर्शविले आहेत. डॉक्टर अनिल अवचट आपल्याला ही मॉडेल बनवून दाखवणार आहेत.
  ttps://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587df1ca472d4a1e60684eb7
- **कागज कला भाग 4 :** कार्यक्रमाच्या या भागात ओरिगामी किंवा कागदाच्या घडीकलेविषयक काही नमूने दर्शविले आहेत. डॉक्टर अनिल अवचट आपल्याला ही मॉडेल बनवून दाखवणार आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587df255472d4a1e60684edb
- **कागज कला भाग 5 :** कार्यक्रमाच्या या भागात ओरिगामी किंवा कागदाच्या घडीकलेविषयक काही नमूने दर्शविले आहेत. डॉक्टर अनिल अवचट आपल्याला ही मॉडेल बनवून दाखवणार आहेत.
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/587df29c472d4a1e60684eff
- **Sodium Rap (Audio)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f024ca16b51c59f65dfb62
- **How Metals are (Audio)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59d5cfa916b51c458daf9249 Sex determination in Human (video) https://youtu.be/YVHDgyhS9p
- **Dazzling Flame (Audio)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f0240716b51c59f65dfa43
- **Sodium Rap (Video)** https://www.youtube.com/watch?v=fl13QIGxiZ Candle's Flame (Audio) https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f023ed16b51c59f65dfa15
- **Candle's Flame (Video)** https://www.youtube.com/watch?v=ZyvCq-8uofeature=youtu.be
- **DOLLY (video)** https://www.youtube.com/watch?v=JidbymamREfeature=youtu.be
- **Sex determination in Human (video)** https://www.youtube.com/ watch?v=YVHDgyhS9pfeature=youtu.be
- **FRICTION HELPS MONKEY TO CLIMB THE TREE (Video)** https://www.youtube.com/ watch?v=gRQY gE5b2iEfeature=youtu.be
- **Thundering and lightening (graphic story)** https://www.youtube.com/ watch?v=51nDyzMMo38feature=youtu.be
- **Light (Audio)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f0244716b51c59f65dfad0
- **Model Of Eye -** Wonderful Model To Understand The Working Of The Eye (Video)
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ page/5699f8c481fccb15fb21412d
- **What is light (video)** https://www.youtube.com/watch?v=JTj5kvgyš mofeature=youtu.be
- **Flip It Moon (video)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ page/5699f87f81fccb15fb213df1

- **Phases of Moon (video)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ page/5699ffec81fccb15fb21970c
- **जल गया सल्फर (Audio)** https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f0243616b51c59f65dfaa0
- **मुन्नी आज उदास है (Audio)**
  https://nroer.gov.in/55ab34ff81fccb4f1d806025/ file/59f0246316b51c59f65dfafe
- **मुन्नी क्यों उदास है? (Video)**
  https://www.youtube.com/ watch?v=BNExO7BapKcfeature=youtu.be
- **विस्थापन अभिक्रिया (Video)**
  https://www.youtube.com/ watch?v=FUq8RQ75Lpwfeature=youtu.be
- **लिंग निर्धारण (video)**
  https://www.youtube.com/ watch?v=9ojCq0ISlYM&feature=youtu.be
- **किशोर अवस्था की ओर भाग-1 (Video)** https://www.youtube.com/ watch?v=LMslLNScWDIfeature=youtu.be
- **घर्षण द्वारा बंदर पेड पर चढा**
  https://www.youtube.com/watch?v=INSPFxi6š uwfeature=youtu.be
- **विज्ञान गीत मंजरी (उच्च प्राथमिक स्तर)** Audio DVD-110
- Science Melodies (Upper primary Stage) Audio DVD -109
- Melodies of Science (Upper Primary Stage) Audio DVD

❑❑❑