



राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद
छत्तीसगढ़

राज्य स्तरीय आकलन

विश्लेषण आधारित

प्रशिक्षण माड्यूल

सत्र - 2019-20



पर्यावरण अध्ययन

मार्गदर्शक

पी. दयानंद (IAS)
संचालक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, छ.ग., शंकरनगर, रायपुर

डॉ. सुनीता जैन
अतिरिक्त संचालक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, छ.ग., शंकरनगर, रायपुर

आकलन प्रभारी
अनुपमा नलगुंडवार

विशेष सहयोग
के.पी.एम.जी., इंडिया

समन्वयक
डॉ. विद्यावती चंद्राकर, डेकेश्वर प्रसाद वर्मा

सामग्री निर्माण
डॉ. नीलम अरोरा, के.के. शुक्ला, स्नेहा चौधरी

तकनीकी सहयोग
आई संधारानी, संतोष कुमार तंबोली, कुशाग्र चौबे, दिवाकर निमजे

आवरण पृष्ठ
सुधीर कुमार वैष्णव

ले-आउट
कुन्दन लाल साहू



आमुख

किसी भी समाज की शिक्षा उस समाज की आवश्यकताओं और चुनौतियों के परिप्रेक्ष्य में होनी चाहिए। वर्तमान संदर्भों में यह जरूरी है कि बच्चे न केवल राष्ट्र के योग्य नागरिक बने बल्कि वैश्विक नागरिक बन कर सफलता हासिल करें।

यह आवश्यक हो गया है कि प्रत्येक बच्चे के नजरिये से शिक्षा व्यवस्था का विश्लेषण किया जाए। इस विश्लेषण से उपजे परिणाम विकास का रास्ता तय करने में हमारी मदद करेंगे।

इस दिशा में सार्थक प्रयास आरंभ किए गए। राज्य स्तर पर सर्वप्रथम मंथन कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इन कार्यशालाओं में से एक प्रमुख चुनौती पूरी तीव्रता के साथ उभर कर सामने आई, वह थी, कक्षाओं में आकलन और अध्यापन का अलग-अलग होना। इससे बच्चों की नियमित व सतत् प्रगति का आकलन दुष्कर कार्य सिद्ध हुआ, साथ ही बच्चों के लिए सही समय पर उपचारात्मक शिक्षण (Remediation) में भी कठिनाईयाँ आईं।

आकलन यदि सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का आवश्यक अंग बन जाता है तो बच्चे की प्रगति की नियमित जानकारी ली जा सकेगी, इस जानकारी के विश्लेषण के आधार पर यह पता लगाना संभव हो सकेगा कि कहाँ और किन क्षेत्रों में किस तरह के उपचार या सुधार कार्यों की आवश्यकता है।

इस रणनीति के तहत राज्य आकलन केन्द्र की स्थापना कर आगामी वर्षों में सुधार, प्रगति व गुणवत्ता संवर्धन हेतु लक्ष्य निर्धारित किए गए।

ऊर्जित पाठ्यपुस्तकें, विषयवार लर्निंग आउटकम्स आधारित अभ्यास पुस्तिकाएँ, प्रश्न बैंक, रूब्रिक्स तैयार कर स्कूलों में भेजने एवं प्रशिक्षणों की सशक्त व्यवस्थाएँ राज्य स्तर पर की गई हैं। इसी क्रम में यह मॉड्यूल आपको सौंपा जा रहा है। विश्वास है कि बच्चों में विभिन्न कुशलताओं के विकास करने में यह मॉड्यूल आपको सहयोग प्रदान करेगा।

इस मॉड्यूल का विकास करते समय यह ध्यान रखा गया है कि शिक्षा जगत में चल रहे नवाचार, नवीन प्रवृत्तियों को उजागर किया जाए। हम परंपरागत शिक्षण ढाँचे से योग्यता आधारित शिक्षण ढाँचे की ओर जाए। रूब्रिक्स, टॉस्क डिस्ट्रीब्यूशन मैट्रिक्स, सीखने के प्रतिफल, आकलन, कक्षागत प्रक्रियाओं के आपसी संबंधों को उभारने की कोशिश की गई है साथ ही राज्य स्तरीय आकलन 2018-19 की रिपोर्ट का विश्लेषण पर्यावरण अध्ययन विषय के संदर्भ में भी प्रस्तुत किया गया है, जिससे हम सभी अपने विषय की उपलब्धियों और कमजोरियों से रूबरू हो सकें और उनके अनुसार अपनी आगामी शैक्षिक रणनीति तय कर सकें। पाठ योजना, उपचारात्मक शिक्षण, गतिविधियाँ, NAS और राज्य स्तरीय प्रश्नों का विश्लेषण भी इसमें शामिल किया गया है जिससे संपूर्ण शैक्षिक प्रक्रिया एक ही स्थान पर आकार ले सकें।

हमें हर बच्चे में समझ विकसित करनी होगी कि किसी भी समाज में भिन्नता मिलना स्वाभाविक है। हमें भी भिन्नताओं का सम्मान करना चाहिए खासकर तब, जब कक्षा में विशेष आवश्यकता वाले बच्चे हों। इस मॉड्यूल में परंपरागत ढाँचे से क्षमता विकास ढाँचे की ओर यात्रा प्रारंभ की गई है क्योंकि यहां उस आयु वर्ग के बच्चे हैं, जिनकी चेतना में हम ज्ञान के सृजन व संवेदनशीलता के बीज बो सकते हैं।

आने वाले सत्र की सफल शैक्षिक यात्रा के लिए हमारी शुभकामनाएं हैं।

दिसम्बर 2019, रायपुर

पी.दयानंद IAS
संचालक
एस.सी.ई.आर.टी.,छ.ग.

पर्यावरण अध्ययन – प्रशिक्षण फ्रेमवर्क

अनुक्रमणिका

विषय वस्तु	पृ. क्र.
<ul style="list-style-type: none"> पर्यावरण अध्ययन : उद्देश्य और प्रकृति 	1-3
पहला दिन : <ul style="list-style-type: none"> पंजीयन परिचय सत्र परिवर्तन : पारंपरिक ढाँचे से दक्षता आधारित ढाँचे की ओर पर्यावरण अध्ययन : सीखने के प्रतिफल पर्यावरण अध्ययन : Rubrics क्या है? : चर्चा Demo Lesson Task Distribution Matrix (TDM) पर चर्चा SLA 2018–19, 2019–20 के बिन्दुओं पर संक्षेप में चर्चा। (FA, PA, SA, TDM) पर्यावरण अध्ययन SLA रिपोर्ट चर्चा। Best Performing LOs in EVS in Class 3 - 5 Lowest performing LOs in EVS in Class 3 – 5 	4-22
दूसरा दिन : <ul style="list-style-type: none"> आकलन, सीखने के प्रतिफल और सीखने-सिखाने के क्रिया कलापों में जुड़ाव FA Activity FA, SA के साथ कक्षा शिक्षण 	22-28
तीसरा दिन : <ul style="list-style-type: none"> Transectional Pedagogy and use of manipulatives Demo Lesson using manipulatives 	29-32
चौथा दिन : <ul style="list-style-type: none"> उपचारात्मक शिक्षण Micro Strategies for Remediation 	33-35
पाँचवा दिन : <ul style="list-style-type: none"> पाठ योजना शिक्षको द्वारा पाठ योजना तैयार करना एवं उसका प्रस्तुतीकरण सुझावात्मक गतिविधियाँ 	36-40 40-49
संदर्भ व परिशिष्ट	50-59

पर्यावरण अध्ययन

पर्यावरण अध्ययन की प्रकृति

पर्यावरण अध्ययन एक विषय नहीं, विषय क्षेत्रों का समूह है। इसमें विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, इतिहास और भूगोल समाहित होते हैं।

विज्ञान मानवीय समझ का वह क्षेत्र है, जो प्रकृति व मानवीय जगत में कार्य कारण संबंधों की खोज करता है।

सामाजिक अध्ययन में सांस्कृतिक समझ व मूल्यों की सराहना है। यह मूल्यों और संवेदना के विकास के लिए आवश्यक है।

इतिहास उपलब्ध साक्ष्यों के आधार पर मानवीय अतीत का मानसिक पुर्ननिर्माण करता है, परिस्थिति साम्य के आधार पर भविष्य के प्रति सचेत रहने की सीख देता है।

भूगोल मानवीय वास स्थान के रूप में पृथ्वी का अध्ययन करता है। इसमें विज्ञान से प्राप्त तथ्यों का उपयोग किया जाता है और पृथ्वी के ऊपरी स्वरूप और प्राकृतिक विभागों जैसे— पहाड़, नदी, समुद्र, वन, देश, महादेश आदि का ज्ञान होता है।

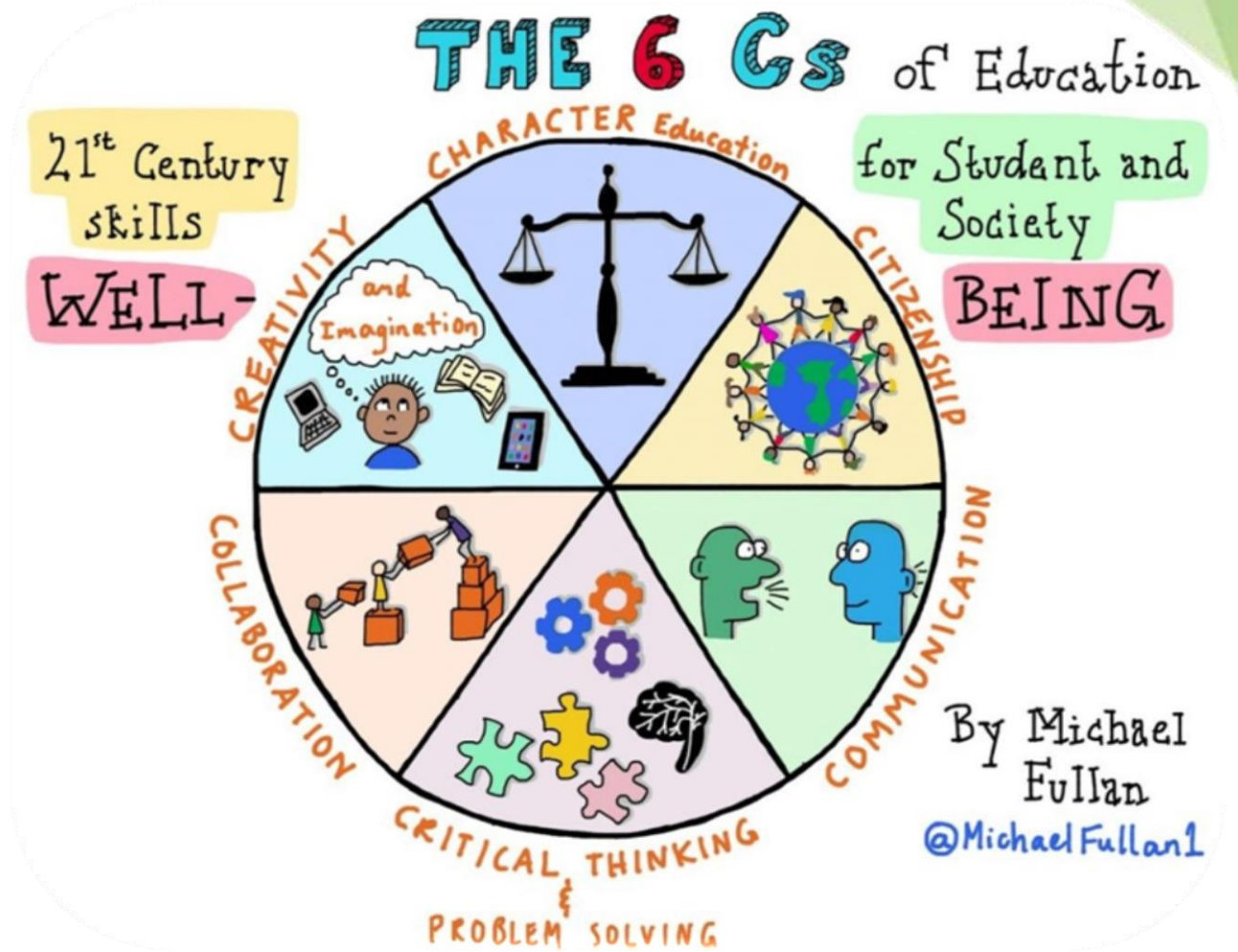
यदि शिक्षा का उद्देश्य समझ का विकास है तो पर्यावरण में हम उस विकास की आधारभूमि ही तैयार कर सकते हैं। विकास की आधारभूमि तैयार करनी है तो हमें यह बात स्वीकार करनी होगी कि हमारा उद्देश्य मात्र जानकारी का हस्तान्तरण नहीं है बल्कि उन क्षमताओं का विकास करना है जो

जानकारी एकत्र करने, ज्ञान के सृजन करने और उसके व्यावहारिक उपयोग को संभव बनाती है। कक्षा 3-5 के आयुवर्ग के बच्चे परिवेश को समग्र रूप से देखते हैं। अतः सीखने-सिखाने की प्रक्रिया इस तरह से हो कि परिवेश के प्राकृतिक, सांस्कृतिक और सामाजिक घटक समग्र रूप से प्रस्तुत हों। बच्चों को स्वयं खोज करने और निष्कर्ष निकालने के अवसर मिलें। मूल्यांकन के तरीके सतत्, व्यापक और बालकेन्द्रित हों।



पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्य

यह विषय मनुष्य और उसके प्राकृतिक, सामाजिक और सांस्कृतिक पर्यावरण के पारस्परिक संबंधों को समझाता है। इसके अंतर्गत पर्यावरणीय मुद्दों को समझना, खोज करना, समस्या समाधान का कौशल उत्पन्न करना शामिल है।



पर्यावरण अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य –

1. बच्चों में अभिरुचियों और संवेदना का विकास।
2. जानकारी संकलन करने, व्यवस्थित करने, रिकार्ड करने संबंधी क्षमताओं का विकास।
3. तथ्यों और जानकारियों में आपसी संबंध देख पाने की क्षमताओं का विकास।
4. सीखने की क्षमताओं और तार्किक चिन्तन का विकास
5. प्रश्न उठाने की क्षमता और उसका उत्तर देने के लिए परिकल्पनाओं के प्रतिपादन की क्षमता का विकास।

6. परिकल्पनाओं की जाँच के तरीके सोच पाने और उन तरीकों को काम में लेने के लिए आवश्यक दक्षताओं का विकास ।
7. निष्कर्ष निकालने की क्षमता व समालोचनात्मक चिन्तन का विकास ।
8. निष्कर्षों के व्यावहारिक परिणामों को समझ पाने की क्षमता का विकास ।
9. सामाजिक, सांस्कृतिक परिस्थितियों की समालोचनात्मक समझ का विकास ।
10. इतिहास बोध-संबंधी क्षमताओं का विकास ।
11. भौगोलिक परिस्थितियों एवं इसका मानव पर पड़ने वाले प्रभावों की समझ का विकास ।



पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा गठित फोकस ग्रुप रिपोर्ट 'आवास एवं अधिगम' (Habitat and learning) ने इसकी शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया में बदलाव लाने के लिए कुछ महत्वपूर्ण कदम उठाने के सुझाव दिए, जिन्हें राष्ट्रीय पाठ्यचर्चा की रूपरेखा-2005 ने स्कूली शिक्षा के हर स्तर पर लागू करने की संस्तुति की है, जिनमें गतिविधियों द्वारा एवं विभिन्न कौशलों का विकास करते हुए शिक्षण के स्थान पर स्थानीय विशिष्टता, बहुविषय पद्धति तथा समुदाय की सक्रिय भागीदारी द्वारा पर्यावरण से जुड़े स्थानीय एवं विश्व स्तरीय मुद्दों जैसे- विभिन्नता, लैंगिक समानता के प्रति संवेदनशीलता आदि विकसित करने पर भी बल दिया गया है। पर्यावरण अध्ययन विषय पर कक्षा 3 से 5 तक पाठ्यपुस्तकें इन्हीं सब बातों को ध्यान में रखते हुए विकसित की गई हैं।

किसी भी विषय के समुचित ज्ञान को प्राप्त करने के लिए पाठ्यपुस्तकों के अलावा अन्य शिक्षण-अधिगम सामग्री की भी आवश्यकता पड़ती है, जिनके पर्याप्त न होने पर शिक्षक किसी भी विषय के मूल उद्देश्य की प्राप्ति नहीं कर सकता।

हम सभी जानते हैं कि हमारे आस-पास का परिवेश सभी जगह एक-सा नहीं है। प्राकृतिक भिन्नताओं के कारण अलग-अलग भागों का मौसम, वहाँ की उपज, लोगों का रहन-सहन, खान-पान आदि भी भिन्न-भिन्न है। इसलिए किसी भी पाठ्यपुस्तक की पाठ्यवस्तु अलग-अलग जगह रहने वाले बच्चों के लिए बहुत ज्यादा उपयुक्त नहीं हो सकती। वातावरण में भिन्नताओं के कारण इन पाठ्यपुस्तकों में प्रक्रियाओं एवं क्रियाकलापों को प्रमुख स्थान दिया गया है। पाठ्यवस्तु को एक साधन और उदाहरण के रूप में प्रयोग किया गया है। अतः हम सभी को बच्चों के परिवेश के अनुरूप ही पाठ्यवस्तु जुटानी होगी। ये पाठ्यपुस्तकें एक सहायिका है 'अंत' नहीं।



Make face collaboratively:-**नियम**

1. प्रत्येक टीम में 8 सदस्य होंगे।
2. प्रत्येक सदस्य दिए गए पेपर में अपना कार्य कर पेपर को आगे उ बढाएं।
3. आप केवल अपना सौंपा गया कार्य करेंगे, पहले सदस्य द्वारा किए गए कार्य को यथावत रखेंगे।

कैसे करें ...

टीम में से एक सदस्य का चुनाव करें जिसका चेहरा टीम के द्वारा बनाया जावेगा।

सदस्य – 1 यह सदस्य मॉडल होगा।

सदस्य – 2 चेहरे का आउट लाइन बनाएं।

सदस्य – 3 चेहरे के बाल बनाएं।

सदस्य – 4 चेहरे की आँखें व भौहें बनाएं।

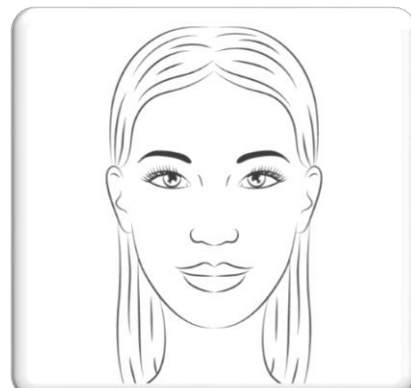
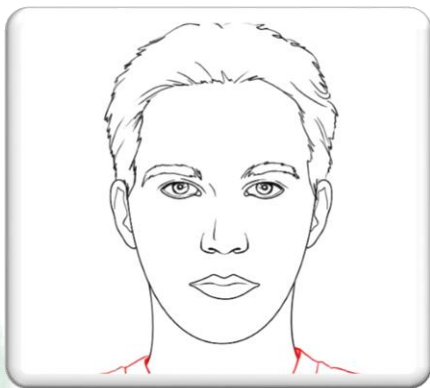
सदस्य – 5 नाक बनाएं।

सदस्य – 6 होंठ बनाएं।

सदस्य – 7 कान बनाएं।

सदस्य – 8 चेहरे को अंतिम रूप प्रदान करें। आप Accessories का उपयोग कर सकते हैं।

इस क्रियाकलाप की व्याख्या करें।



Changes in moving from traditional to competency based framework

परिवर्तन : पांरपरिक ढांचे से दक्षता आधारित ढांचे की ओर :

बच्चे अपने आसपास के वातावरण, वहाँ के लोगों, जीव-जंतुओं, नियम-कायदों का अवलोकन करते रहते हैं और इन सभी के साथ जुड़ना शुरू कर देते हैं। तात्पर्य यह है कि प्रत्येक बच्चे का अपना एक अलग पर्यावरण होता है। इस तरह कक्षा की सांस्कृतिक, सामाजिक, विविधता को शिक्षण प्रक्रिया में संबोधित करना एक चुनौति होती है। चूँकि इस विषय के अन्तर्गत बच्चों के स्वाभाविक ढँग से सीखने की प्रक्रिया (उनके अवलोकनों और निष्कर्षों) को सीखने का आधार बनाया जाता है। अतः आज शिक्षण या सीखने-सिखाने की प्रक्रिया बच्चों की क्षमताओं के विकास पर केन्द्रित हुई है।

आज शिक्षक-शिक्षा (Teacher Education) के कार्यक्रम में कुछ बदलाव आए हैं। आइए इस बदलाव पर चर्चा करने के लिए एन.सी.एफ. 2005 पर नजर डाले – (पृष्ठ –122)

एन.सी.एफ. 2005 के अनुसार शिक्षक कक्षा में शिक्षण के लिए आवश्यक पूर्व तैयारी करें जिससे वे निम्न बिन्दुओं के संदर्भ में अपनी समझ विकसित कर सकें –

- बच्चों को उनके सामाजिक, सांस्कृतिक संदर्भों में समझ सकें।
- शिक्षक निरंतर सीखने वाले हों, उन्हें विद्यार्थी को शिक्षण प्रक्रिया के सक्रिय भागीदार के रूप में देखना चाहिए।
- शिक्षक की भूमिका ज्ञान के स्रोत के बदले एक सहायक की होनी चाहिए जो सूचना को ज्ञान/ बोध में बदलने की प्रक्रिया में विविध उपायों से विद्यार्थियों को उनके शैक्षणिक लक्ष्यों की पूर्ति में मदद करें।
- एक महत्वपूर्ण तब्दीली ज्ञान की अवधारणा में आई है। ज्ञान को एक सतत् प्रक्रिया माना जाने लगा है। जो वास्तविक अनुभवों के अवलोकन, पुष्टिकरण आदि से उत्पन्न होता है।
- एक और बड़ा बदलाव शैक्षिक प्रक्रियाओं पर सामाजिक संदर्भों के प्रभाव से संबंधित है, वह है **सीखना**। सीखना उस सामाजिक वातावरण/ संदर्भ से बेहद प्रभावित होता है जहाँ से विद्यार्थी और शिक्षक आते हैं।

हम शिक्षकों को यह भी ध्यान रखना चाहिए कि स्कूल और कक्षा का सामाजिक वातावरण सीखने की प्रक्रिया यहाँ तक की पूरी शिक्षा प्रक्रिया पर असर डालता है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए मनोवैज्ञानिक विशिष्टताओं के साथ-साथ विद्यार्थी के सामाजिक,

सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक संदर्भों की ओर अधिक बल देने की आवश्यकता है।

आइए महत्वपूर्ण बदलावों पर एक नजर डालते हैं :

महत्वपूर्ण बदलाव

पहले

- शिक्षक केंद्रित, स्थिर डिज़ाइन
- शिक्षक का निर्देश और निर्णय
- शिक्षक का मार्गदर्शन और प्रबोधन
- विद्यार्थियों का निष्क्रिय भाव से सीखना
- चारदीवारी के अंदर सीखना
- ज्ञान "प्रदत्त" और स्थिर है
- अनुशासन केंद्रित
- रैखिक अनुभव
- मूल्यांकन, संक्षिप्त कम

वर्तमान में

- शिक्षार्थी केंद्रित, लचीली प्रक्रिया
- शिक्षार्थी की स्वतंत्रता
- शिक्षार्थी को सहयोग द्वारा सीखने को प्रोत्साहन
- विद्यार्थियों की सीखने में सक्रिय भागीदारी
- विस्तृत सामाजिक संदर्भों में सीखना
- ज्ञान विकसित होता है, रचा जाता है
- बहु-अनुशासनात्मक शैक्षणिक दृष्टि
- बहुविध एवं विभिन्न अनुभव
- बहुविध, सतत्

योग्यता के रूपरेखा

आपने देखा ये महत्वपूर्ण परिवर्तन हैं जो यह मांग करते हैं कि हम भी परिवर्तन को स्वीकारे और अपनी बदलती भूमिका ज्ञान के स्रोत के बदले सुविधादाता के रूप में अपनी क्षमताओं का विकास करें जिससे हम ऐसे अवसर रच पाए जिससे बच्चों में अर्न्तनिहित क्षमताएँ बाहर आएँ उनका विकास हो। हम पारंपरिक ढाँचे से योग्यता या दक्षता आधारित ढाँचे की ओर कदम बढ़ाएं।

पारंपरिक ढाँचे से योग्यता आधारित ढाँचे की ओर जाने में महत्वपूर्ण परिवर्तन –

पारंपरिक ढाँचा

1. मानकीकृत / Standardized:
निर्देश पूरे वर्ग के लिए मानकीकृत है और सीखने के परिणामों को कक्षावार-नामित किया गया है।
2. सीखने का तरीका / Learning approach:
शिक्षक केंद्रित।
3. वास्तविक जीवन में जुड़ाव नहीं / No real life application : केवल कुछ LO वास्तविक दुनिया में सफल होने के लिए आवश्यक कौशल को बढ़ावा दे सकते हैं।
4. अलग-अलग / Segregated : पाठ्यक्रम के अंशों का विभिन्न अंतरालों पर परीक्षण किया जाता है।



योग्यता आधारित ढाँचा

1. अनुकूलित / Customized:
निर्देश अलग-अलग सीखने के परिणामों के साथ छात्र की जरूरतों से मेल खाने के लिए अनुकूलित है।
2. सीखने का तरीका / Learning approach:
विद्यार्थी केंद्रित
3. वास्तविक जीवन से जुड़ाव / Real life application : 21वीं सदी के कौशल और वास्तविक दुनिया में सफल होने के लिए आवश्यक कौशल के लिए संरेखित।
4. पूरक / Complementary: फॉर्मेटिव आकलन समेटिव आकलन को पूरक करता है।

कुछ क्षमताएं जिनका विकास बच्चों में करना आवश्यक हैं, वे स्तरवार (Level wise) यहाँ दी जा रही हैं।

स्तर 1 से 4

स्तर 1

तथ्यों को याद करने की क्षमता
(The ability to recall facts)

स्तर 2

वैचारिक ज्ञान या तथ्यों को संदर्भ में रखने की क्षमता।
(Conceptual knowledge or context)

स्तर 3

उपयुक्त रणनीति बनाने की सोच का उपयोग निर्णय लेने या तर्क में करना
(Employing strategic thinking through the use of reasoning or decision making.)

स्तर 4

जानकारी को संश्लेषित करने या वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों में लागू करने के लिए विस्तारित सोच का उपयोग करना।
(Using extended thinking to synthesize information or apply it to real world application.)

ऊपर महत्वपूर्ण बदलावों और स्तरानुसार क्षमताओं की बात की गई है। अब देखें कि एन.सी.एफ. 2005 में स्कूली शिक्षा के प्रमुख उद्देश्य कौन से हैं ?

सामाजिक और आर्थिक परिवर्तनों के मद्देनजर, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 (एन.सी.एफ. 2005) में स्कूली शिक्षा के निम्नलिखित उद्देश्यों को पहचाना गया है ?

- बच्चों को उनके विचार और कार्य में स्वतंत्र होना और दूसरों के प्रति और उनकी भावनाओं के प्रति संवेदनशील बनाना।
- बच्चों को एक लचीली और रचनात्मक प्रक्रिया से नयी स्थितियों का सामना करने और लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं में भाग लेने के लिए सशक्त बनाना।
- बच्चों में विकास की दिशा में काम करने और आर्थिक प्रक्रियाओं और सामाजिक परिवर्तन में योगदान करने की क्षमता का विकास करना।

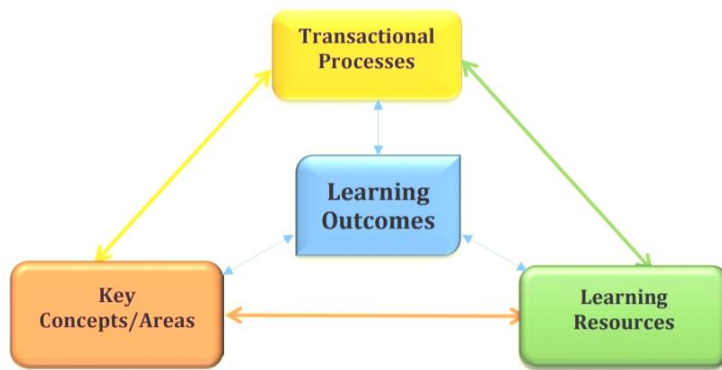
इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए स्कूलों को समानता, गुणवत्ता और लचीलेपन पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। देश की विविधता को देखते हुए, विद्यार्थियों के संदर्भों को कक्षा में लाना महत्वपूर्ण है। एन.सी.एफ. 2005 पाठ्यपुस्तकों से परे जाने के लिए शिक्षकों की भूमिका पर जोर देती है ताकि बच्चे अपने स्वयं के अनुभवों से रोल प्ले, ड्राइंग, पेंटिंग, ड्रामा, शैक्षिक भ्रमण और प्रयोगों के संचालन के माध्यम से सीख सकें।

एन.सी.एफ. 2005 के अनुसार मूल्यांकन को अधिगम और कक्षा की अंतर्निहित प्रक्रियाओं के रूप में देखने की जरूरत पर भी जोर दिया गया है। इसके लिए आवश्यक है कि शिक्षक अपने परीक्षण के परिणामों की प्रतीक्षा करने, रिकॉर्डिंग तथा रिपोर्टिंग पर समय व्यतीत करने के बजाय तत्काल सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से अपने तरीके से बच्चों का निरंतर और व्यापक रूप से मूल्यांकन करें। इसके अलावा, इसमें न केवल गणित, भाषा, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान बल्कि जीवन कौशल, सामाजिक, व्यक्तिगत, भावनात्मक और मनोगतिक कौशल सीखने पर भी जोर दिया जाता है।

एन.सी.एफ. 2005 में विद्यार्थी केंद्रित शिक्षण-शास्त्र पर प्रकाश डाला गया है, जिसका अनुसरण तब किया जा सकता है जब पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकों और कक्षा की गतिविधियों की योजना विकसित की जा रही हो उस समय भी विद्यार्थी पर ध्यान केंद्रित हो। उदाहरण के लिए, यदि हम प्राथमिक स्तर पर पौधों के बारे में एक विवरण शामिल करना चाहते हैं तो पाठ्यक्रम को उन पौधों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए जो बच्चे अपने दैनिक जीवन में देख सकते हैं, छू सकते हैं और जिनके बारे में बात कर सकते हैं। पाठ्यपुस्तक में उसी का विवरण प्रदान करना चाहिए। शिक्षक उन अवसरों की योजना बना सकते हैं जहाँ बच्चे अपने घरों, पड़ोस, स्कूलों आदि में देखे गये पौधों की चर्चा कर सकते हैं और उसे साझा कर सकते हैं। इस प्रक्रिया में वे अपने अनुभवों को पाठ्यपुस्तक में दिए गए अनुभवों से जोड़ेंगे। ऐसा करते समय, शिक्षक प्रत्येक बच्चे के सीखने के प्रतिफलों में प्रगति का निरीक्षण करेंगे।

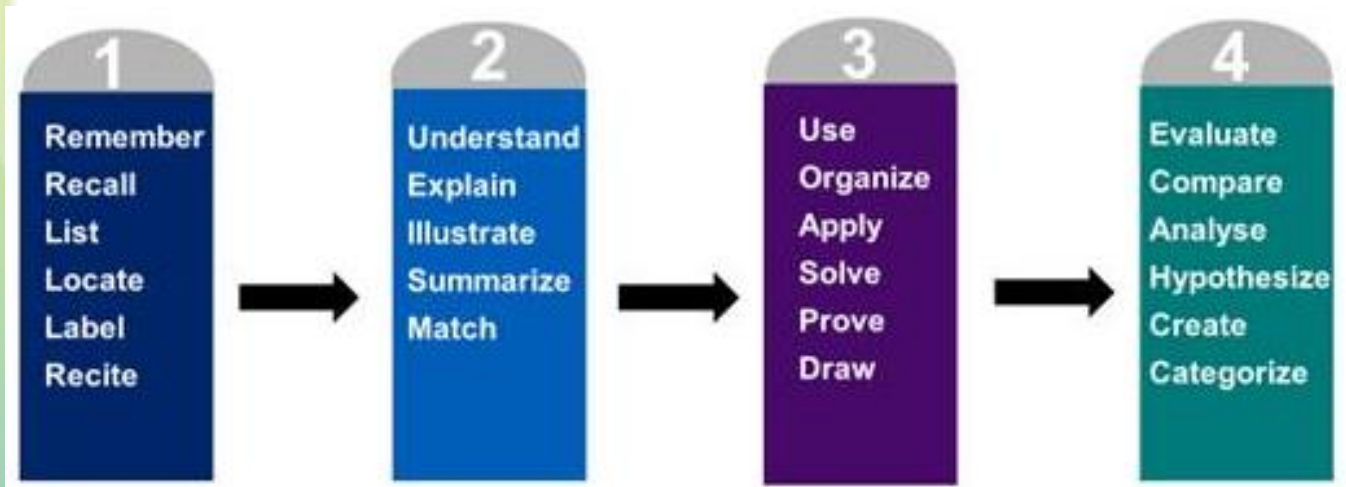
यहाँ योग्यता के 4 स्तर दिये जा रहे हैं, जिससे आप शिक्षण के साथ-साथ बच्चों की शैक्षिक प्रगति की पहचान कर सकें।

- पर्यावरण अध्ययन : सीखने के प्रतिफलों पर चर्चा



स्तर 1 से 4

प्रत्येक योग्यता पर छात्रों द्वारा सीखा और प्रदर्शित किए जाने वाले कौशल का सेट –



सीखने के प्रतिफलों को योग्यता के स्तर के साथ प्रतिचित्रित करना :

आमतौर पर हम पाठ्यपुस्तक को संपूर्ण पाठ्यक्रम मान कर पाठों के अंत में दिए गए प्रश्नों के आधार पर मूल्यांकन करते हैं। यह देखा गया है कि पाठ्य सामग्री के संदर्भों की भिन्नताओं तथा पढ़ाने के विभिन्न सिद्धांतों को ध्यान में नहीं रखा जाता है। इसके लिए हमें सीखने के प्रतिफलों की ओर झुकना होगा, जिससे हम निरंतर बच्चों की प्रगति का अवलोकन कर सकें।

सीखने के प्रतिफल :

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् एन.सी.ई.आर.टी. के द्वारा सीखने के प्रतिफलों को विकसित किया है जो पठन सामग्री को रटकर याद करने पर आधारित मूल्यांकन से दूर जाने के लिए बनाए गए हैं। इसमें योग्यता (सीखने के प्रतिफल) आधारित मूल्यांकन पर जोर देकर, शिक्षकों और पूरी व्यवस्था को यह समझने में मदद की गई है कि बच्चे ज्ञान, कौशल और सामाजिक व्यक्तिगत गुणों और दृष्टिकोणों में परिवर्तन के मामले में पूरे वर्ष के दौरान एक विशेष कक्षा में क्या हासिल करेंगे।

सीखने के प्रतिफल ज्ञान और कौशल से परिपूर्ण ऐसे कथन है जिन्हें बच्चों को एक विशेष कक्षा या पाठ्यक्रम के अंत तक प्राप्त करने की आवश्यकता है और यह अधिगम संवर्धन की उन शिक्षणशास्त्रीय विधियों से समर्थित हैं जिनका क्रियान्वयन शिक्षकों द्वारा करने की आवश्यकता है। ये कथन प्रक्रिया आधारित हैं और समग्र विकास के पैमाने पर बच्चे की प्रगति का आकलन करने के लिए गुणात्मक या मात्रात्मक दोनों तरीके से जाँच योग्य बिन्दु प्रदान करते हैं। सीखने के प्रतिफल सभी बच्चों, जिनमें विशेष आवश्यकता वाले बच्चे (सी. डब्ल्यू.एस.एन.) भी शामिल हैं, की शिक्षण शास्त्रीय प्रक्रियाओं और पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाओं से जुड़े हैं।

सीखने के प्रतिफल संबंधी जानकारी SCERT छत्तीसगढ़ एवं NCERT नई दिल्ली की वेबसाइट पर उपलब्ध है। छत्तीसगढ़ SCERT द्वारा विकसित पर्यावरण अध्ययन विषय की ऊर्जित पाठ्यपुस्तकें और दीक्षा पोर्टल का भी उपयोग किया जा सकता है। जहाँ विषय संबंधित गतिविधियाँ उपलब्ध कराई गयी हैं।

रुब्रिक्स क्या है?

रुब्रिक्स एक आकलन उपकरण है जो स्पष्ट रूप से लिखित से मौखिक तक किसी भी प्रकार के विद्यार्थियों द्वारा किए गए कार्यों, प्रत्युत्तरों आदि सभी घटकों में उपलब्धि मानदंड को इंगित करता है।

- रुब्रिक्स, एक विशिष्ट कार्य पर विद्यार्थियों का आकलन करने के लिए उपयोग किए जाने वाले मानदंडों का एक व्यापक समूह है।
- रुब्रिक्स कार्य के प्रदर्शन और आकलन के मानदंडों को रेखांकित करता है। यह शिक्षक और विद्यार्थियों दोनों के द्वारा सहभागितापूर्ण तरीके से विकसित किया जाता है।
- रुब्रिक्स में लचीलापन और अनुकूलन क्षमता होती है, जो बहुत कम अन्य आकलन उपकरण के पास होती है।
- जब रुब्रिक्स का सही तरीके से उपयोग किया जाता है, तो समय पर प्रतिक्रिया प्रदान करने, विद्यार्थियों को विस्तृत प्रतिक्रिया का उपयोग करने, महत्वपूर्ण सोच को प्रोत्साहित करने, शिक्षण विधियों को परिष्कृत करने और दूसरों के साथ संचार करने में आसानी होती है।

उदाहरण के लिए किसी विषय पर प्रश्न तैयार करना। आमतौर पर हम बच्चों से प्रश्न पूछते हैं या उन्हें प्रश्न हल करने को देते हैं। बच्चों से प्रश्न नहीं बनवाते। बच्चों से प्रश्न बनवाना एक महत्वपूर्ण गतिविधि है जिससे विषय पर उनकी समझ का पता चलता है। इस गतिविधि का आकलन चार बिन्दुओं पर रुब्रिक्स का उपयोग करके किया जा रहा है।

मानदंड/कार्य/गतिविधि/ लर्निंग आउटकम्स	स्तर-1	स्तर-2	स्तर-3	स्तर-4
प्रश्न तैयार करना	साथियों की मदद से प्रश्न तैयार करना।	स्वयं नये प्रश्न तैयार करना, शिक्षक, साथियों की मदद से अंतिम रूप देना।	स्वयं प्रश्न तैयार कर लेना।	स्वयं स्वतंत्र रूप से प्रश्न तैयार करना एवं दूसरों को तैयार करने में मदद करना।

इस तरह सीखने के प्रतिफलों की प्राप्ति को रुब्रिक्स के अनुसार तय मापदंडों से मापा जा सकता है। इसके लिए स्तर (Level) 1, 2, 3, 4 निर्धारित किए गए हैं। यहाँ यह उल्लेख करना उचित होगा कि SCERT छत्तीसगढ़ द्वारा विषयवार, कक्षावार, अध्यायवार रुब्रिक्स तैयार किए गए हैं।

Demo lesson

कक्षा – तीसरी

समय – 45 मिनट

विषय – पर्यावरण अध्ययन

प्रकरण – पौधों के विभिन्न अंग एवं उनके कार्य

क्र.	अध्याय	उप विषय	स्तर – 1	स्तर– 2	स्तर – 3	स्तर – 4
1	हमारे काम धंधे	हमारे मददगार	याद करना, स्मरण करना, सूचीबद्ध करना, खोजें, लेबल करना, वर्णन करना	समझना, व्यवस्था करना, चित्रण करना, संक्षेप करना, मेल करना, क्रमबद्ध करना	लागू करना, व्यवस्थित करना, उपयोग करना, हल करना, साबित करना, झा करना, गणना करना।	मूल्यांकन करना, परिकल्पना करना, विश्लेषण करना, तुलना करना, सृजन करना, वर्गीकरण करना।
छात्र सक्षम बनेंगे।						
विभिन्न प्रकार के पौधों और उनके अंगों के कार्यों को समझ सकेंगे।			आस-पास के विभिन्न पौधों को एवं उनके कुछ अंगों को जानते हैं।	पौधे के विभिन्न अंगों को उनके नामों से जानते हैं।	पौधों के विभिन्न अंगों और कार्यों को जानते हैं एवं चित्र द्वारा प्रदर्शित करते हैं।	पौधे के विभिन्न अंगों को समझते हैं एवं औरों को समझा पाते हैं।

सीखने के प्रतिफल – E315

Word list - जड़, तना, पत्ती, फूल, फल।

Teaching Learning Process

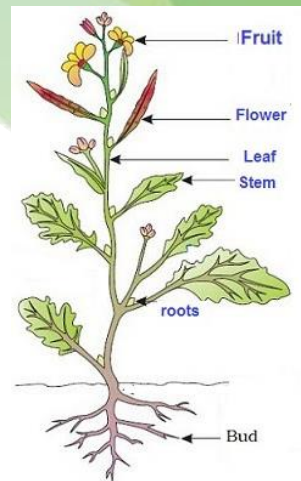
पूर्वज्ञान – बच्चे अपने परिवेश में पाये जाने वाले पौधों एवं उनके कुछ अंगों को नाम से जानते हैं और पौधों का हमारे लिए क्या महत्त्व है यह भी जानते हैं।

शिक्षण अधिगम सामग्री – आस-पास के विभिन्न पौधे, दीक्षा एप्प/पाठ्यपुस्तक में दिये गये QR-Code

कक्षा की बैठक व्यवस्था – बच्चे समूह में बैठेंगे।

- शिक्षक बच्चों से उनके आस-पास के परिवेश से जंगली पौधे/खरपतवार जो अपने आप उग गये हैं उसे लेकर आने को कहेंगे इस कार्य में वे अपने साथियों बड़ो और शिक्षक की सहायता ले सकते हैं।
- बच्चे अपने प्रिय पौधे का चित्र बनाकर उसे अपनी जानकारी के अनुसार नामांकित कर कक्षा में आयेंगे।
- शिक्षक दीक्षा एप्प/पाठ्यपुस्तक में दिये गये QR-Code का उपयोग कर या ब्लैक बोर्ड पर बच्चों की सहायता से चित्र बनायेंगे।
- अब बच्चों से चर्चा करते हुए शिक्षण/आकलन प्रारंभ करेंगे।

- यहाँ पौधों के चित्र में पौधों के अंगों के नाम गलत लिखे गये हैं, आओ; इन्हें सही करें।
- बच्चे पौधों के विभिन्न भागों की पहचान करने के बाद कॉपी में पौधे का नामांकित चित्र बनायें।
- शिक्षक शिक्षण के साथ-साथ बच्चों के कार्यों का अवलोकन एवं आकलन करते जायें।
- नीचे पौधे के विभिन्न भाग दिए गए हैं, उन्हें देखो। पौधे के ये भाग मात्र शरारत कर रहे हैं। वे अपने बारे में जानबूझ कर गलत बता रहे हैं। आप इनके द्वारा कहे गए गलत वाक्य को सही करें।
- बच्चे इस गतिविधि से पौधे के विभिन्न अंगों के कार्यों को समझ पायेंगे।



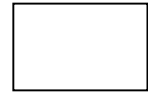
मेरा रंग हरा है।

पत्ती

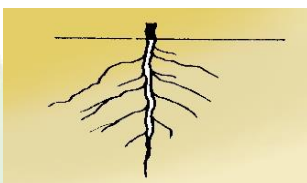
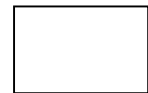
मुझ में नाड़ी विन्यास पाया जाता है।



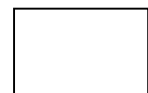
मैं पौधे का सबसे सुन्दर भाग हूँ।



मैं मिट्टी से पानी और पोषक तत्वों का अवशोषण करती हूँ



मेरे अन्दर बीज पाए जाते हैं।



Recapitulation : शिक्षक बच्चों के साथ चर्चा कर आज पढाये गये पाठ का सारांश कक्षा में बताएं।

Assignment: अपने प्रिय पौधे का नामांकित चित्र बनाकर उसके विभिन्न अंगों के कार्य लिखें।

Task Distribution Matrix- TDM (Blue Print)

आकलन की तैयारी के लिए प्रश्नों का निर्माण एक आवश्यक प्रक्रिया है जिससे विद्यार्थी की क्षमताएं पता चले। आइए देखें कि ब्लूप्रिंट या TDM में क्या-क्या सूचनाएँ/जानकारी निहित होती है :

- कक्षा, विषय
- पाठ्य सामग्री
- विभिन्न शैक्षिक बिन्दुओं/योग्यताओं पर प्रश्न के विवरण जैसे स्तर (Level) 1 – 4
- प्रश्नों के प्रकार जैसे अतिलघु उत्तरीय, लघु उत्तरीय, दीर्घ उत्तरीय आदि।
- प्रसंग/संदर्भ : Personal, Social, Scientific, Occupation
- अनुक्रिया के प्रकार जैसे – (i) Selected (चयन), (ii) Constructed (रचना)

हम कह सकते हैं TDM एक ऐसा ढाँचा या फ्रेमवर्क है जो पाठ्यसामग्री (Syllabus) के प्रत्येक प्रश्नों के स्तरों, संदर्भों एवं प्रतिक्रिया के प्रकारों को बताता है।

यहाँ प्रतिक्रिया के प्रकारों को थोड़ा विस्तार दिया जा सकता है –

A. चयनित (Selected) - इसके अंतर्गत बच्चों को उत्तरों के चुनाव करने होते हैं जैसे –

(i) बहुविकल्पीय प्रश्न (ii) रिक्त स्थान भरें (iii) सही-गलत उत्तर का चुनाव करें।

B निर्माण (Constructed) - इसके अंतर्गत प्रश्नों के उत्तर बच्चों को स्वयं निर्मित करने होते हैं, जैसे – अति लघुउत्तरीय प्रश्न, लघुउत्तरीय प्रश्न, दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

संदर्भ – वास्तविक जीवन की परिस्थितियाँ जिनके आधार पर प्रश्न तैयार किए जाते हैं।

1. व्यक्तिगत (Personal) – स्वयं, परिवार, समूह की गतिविधियाँ, भोजन, खरीददारी, खेल, स्वास्थ्य, व्यक्तिगत समय प्रबंधन, व्यक्तिगत राय।
2. व्यावसायिक (Occupational) – खोज, आविष्कार, विश्लेषण, संश्लेषण, व्यवसाय से संबंधित कार्य एवं निर्णय।
3. सामाजिक (Social) – परिवार, समुदाय एवं शासन में भागीदारी करना। संस्कृति की समझ।
4. वैज्ञानिक (Scientific) – अनुप्रयोग, विज्ञान और प्रौद्योगिक से संबंधित विषय। जैसे- मौसम या जलवायु, पारिस्थितिकी, चिकित्सा, अंतरिक्ष विज्ञान, आनुवांशिकी।

QUESTION PAPER FRAMEWORK

	FA1		SA1	FA2		SA2
Class 1-2	20	30	15 Q × 2 marks = 30	20	30	15 Q × 2 marks = 30
Class 3	20	30	10 Q × 1 marks = 10	20	30	10 Q × 1 marks = 10
			10 Q × 2 marks = 20			10 Q × 2 marks = 20
class 4-8	10	40	5 Q × 1 marks = 05	10	40	5 Q × 1 marks = 05
			5 Q × 2 marks = 10			5 Q × 2 marks = 10
			5 Q × 3 marks = 15			5 Q × 3 marks = 15
			2 Q × 5 marks = 10			2 Q × 5 marks = 10

Activity

QUESTION PAPER FRAMEWORK, TDM के आधार पर शिक्षक स्वयं TDM बनाने का अभ्यास करें।

SA1 - Class 5 – EVS Question Paper

विषय कोड

5	0	4	1
---	---	---	---

राज्य स्तरीय आकलन (SA-1)

सत्र 2019-20

कक्षा – 5

विषय – पर्यावरण अध्ययन

हिंदी माध्यम

समय – 02:00 घंटे

पूर्णांक –

4	0
---	---

परीक्षार्थी आई डी

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी का नाम शाला का नाम

प्राप्तांक (अंकों में)

--	--

 (शब्दों में)

हस्ताक्षर प्रधान पाठक हस्ताक्षर निरीक्षक

केवल मूल्यांकन हेतु

PAPER CODE

STUDENT CODE									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	10	केन्द्राध्यक्ष हस्ताक्षर एवं सील	हस्ताक्षर मूल्यांकनकर्ता
2	11		
3	12		
4	13		
5	14		
6	15		
7	16		
8	17		
9	कुल प्राप्तांक (Total Marks Obtained)	दिनांक:	दिनांक:

प्रश्न 4. इन्द्रधनुष के रंगों का सही क्रम कौन-सा है?

(अ) हरा→नीला → जामुनी→बैंगनी (ब) नीला → हरा → जामुनी →बैंगनी

(स) बैंगनी → जामुनी → नीला → हरा (द) जामुनी → बैंगनी → नीला → हरा

उत्तर –

प्रश्न 5. यदि आपकी कक्षा में अस्थिबाधित दिव्यांग बालक है तो आप उसके साथ क्या करेंगे ?

(अ) उसका मजाक उड़ाएंगे। (ब) उसकी मदद करेंगे।

(स) उसकी तरफ ध्यान नहीं देंगे। (द) उसके साथ नहीं रहेंगे।

उत्तर –

प्रश्न 6. छत्तीसगढ़ के उत्तर दिशा में कौन-कौन से पड़ोसी राज्य हैं ?

उत्तर –

प्रश्न 7. सिरपुर के कोई दो प्रसिद्ध मंदिरों के नाम लिखो।

उत्तर –

प्रश्न 8. पत्तियों में जालीदार नाड़ी विन्यास के कोई दो उदाहरण लिखो।

उत्तर –

प्रश्न 9. हटरी एवं शहर की दुकान में कोई दो अंतर लिखो।

उत्तर –

प्रश्न 10. मनुष्य के शरीर के कोई दो जोड़ के नाम लिखो।

उत्तर –

निर्देश :-

- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- दिये गये प्रश्नों के उत्तर इसी प्रश्न पत्र में ही हल किया जाना है।
- प्रश्न 01 से 05 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक में 1 अंक है।
- प्रश्न 06 से 10 अतिलघुत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक में 2 अंक हैं।
- प्रश्न 11 से 15 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक में 3 अंक हैं।
- प्रश्न 16 व 17 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक में 5 अंक हैं।

प्रश्न 1. दिशातीर की सहायता से दिए गए नक्शों में श्यामपट्ट की स्थिति बताओ, वो किस दिशा में है?



(अ) उत्तर (ब) दक्षिण

(स) पूर्व (द) पश्चिम

उत्तर –

प्रश्न 2. राष्ट्रध्वज के नीचे की पट्टी किस रंग की होती है?

(अ) नीली (ब) हरी

(स) सफेद (द) केसरिया

उत्तर –

प्रश्न 3. निम्न में से कौन सा कथन रोग एवं रोगकारक के संबंध में सही है?

(अ) मलेरिया- डेंगू मच्छर (ब) मलेरिया- विषाणु

(स) मलेरिया- मादा एनोफिलीस (द) मलेरिया- जीवाणु

उत्तर –

प्रश्न 11. लोहार द्वारा बनाई गई कोई तीन वस्तुओं के नाम एवं प्रत्येक का एक उपयोग लिखो।

उत्तर –

क्र	वस्तुओं के नाम	उपयोग
1		
2		
3		

प्रश्न 12. किन्हीं तीन प्रकार की दिव्यांगता के नाम लिखो।

उत्तर –

प्रश्न 13. खाली हथेलियों रगड़ने तथा तेल की बूँदें डाल कर हथेलियों को रगड़ने में क्या अंतर होगा?

उत्तर –

प्रश्न 14. दिए गए चेक में नाम, दिनांक एवं राशि भरें।

उत्तर –



प्रश्न 15. अपनी शाला के मैदान का सर्वे कर निम्न तालिका में कोई तीन नष्ट होने वाली सामग्री तथा तीन नष्ट न होने वाली सामग्री लिखें।

उत्तर –

क्र.	नष्ट होने वाली सामग्री	नष्ट न होने वाली सामग्री
1		
2		
3		

प्रश्न 16. जंगल में लगे सागौन के पेड़ का वर्णन निम्न बिंदु के आधार पर करो।
(प्रत्येक पर एक अंक है)

अथवा

जंगल में लगे साल के पेड़ का वर्णन निम्न बिंदु के आधार पर करो। (प्रत्येक पर एक अंक है)

उत्तर –

अ) पेड़ को उगने के लिए मिट्टी का प्रकार

.....

ब) पेड़ की लम्बाई

.....

स) पेड़ की छाल

.....

द) पेड़ का उपयोग

.....

इ) पेड़ के हरा-भरा रहने का मौसम

.....

प्रश्न 17. मच्छर के जीवन चक्र की विभिन्न अवस्थाओं के नाम एवं उनका चित्र बनाओ।

अथवा

चींटी का चित्र बना कर उसके विभिन्न भागों के नाम लिखो।

उत्तर –

.....
.....
.....

TDM – EVS – Class 5

Unit	Chapter	LO tagged	Competency Level योग्यता विस्तार				Context प्रसंग / सन्दर्भ				Response Type अनुक्रिया प्रकार		Type Of questions प्रश्नों के प्रकार			
			I	II	III	IV	Personal	Social	Scientific	Occupation	Selected	Constructed	VSA 1 Mark	SA 2 Mark	LA 3 Mark	VLA 5 Mark
I	1. चलो सर्वे करें 2. दिशा , पैमाना एवं नक्शा 6. नक्शा बोलता है।	E509 E510 E510	Q1, Q6			Q15					1	2	1	1	1	0
II	3. जड़ एवं पत्ती। 11. उत्तीसगढ़ केजंगल 16. जंतुओं का भोजन	E503 E513 E501	Q16	Q8							0	2	0	1	0	1
III	4. राष्ट्रीय पत्तक 9. महानदीकी आत्मकथा 18. हट्टी 8. बैंक	E511 E508 E510 E507	Q7	Q2, Q9	Q14						1	3	1	2	1	0
IV	5. मच्छर और मलेरिया 7. साप 15. चींटी	E503 E503 E503		Q3	Q17						1	2	1	0	0	1
V	10. लोहा कैसे बनता है 12. दर्पण केखेल14. घर्षण	E505 E509 E509	Q11	Q4, Q13							1	1	1	0	2	0
VI	13. घमड़ी 17. हड्डियां 19. दिव्यांगता अभिशापनही	E506 E506 E513	Q12	Q10		Q5					1	2	1	1	1	0
Total Questions			6	7	2	2					5	12	5	5	5	2
Total Marks			16	12	8	4							5	10	15	10
Question-wise (In %)			35.29	41.2	11.8	11.76							29.41	29.4	29.4	11.76
Marks-wise (In %)			40	30	20	10							12.5	25	37.5	25

SLA 2018–19, 2019–20 - एक झलक

- 28,93,738 विद्यार्थी, 43,824 स्कूलों से 2018–19 SLA में सहभागी बने।
- 1.2 करोड़ उत्तर पुस्तिकाओं (कक्षा 1–8) 26 जिलों की थीं।
- गणित में बच्चों का प्रदर्शन अन्य विषयों की तुलना में बेहतर रहा।
- कक्षा 6 व 7 का प्रदर्शन सभी विषयों में कमजोर रहा।
- कक्षा VI और VII में सभी जिलों में अंग्रेजी व विज्ञान में प्रदर्शन कमजोर रहा।
- सभी विषयों व कक्षाओं में राज्य का प्रदर्शन 35% – 80% की रेन्ज में रहा। औसत प्रदर्शन 60% रहा।
- राज्य में गणित का प्रदर्शन सभी कक्षाओं में 67 प्रतिशत रहा।
- कार्यशालाएं, प्रश्न बैंक, प्रश्न पत्र, राज्य स्तर से जारी किये गये थे।
- राज्य स्तर पर सभी स्कूलों में लर्निंग लेवल को बेहतर बनाने में लर्निंग आउटकम्स Measure किये गये।

State Average LOs performance in EVS

क्र.	कक्षा	प्रतिशत
1	3	70%
2	4	63%
3	5	62%

Top district :

कक्षा	जिला	प्रदर्शन
3	महासमुंद	74%
4	बीजापुर	67%
5	बलौदा बाजार	67%

Best performing LO's in EVS in Class 3 – 5

Class – 3

E 312: चित्र, डिजाइन, नमूनों (Motifs), मॉडलों, वस्तुओं से ऊपर से, सामने से और 'साइड' से दृश्यों, सरल मानचित्रों (कक्षा-कक्ष घर/विद्यालय के भागों के) और नारों तथा कविताओं आदि की रचना करते हैं।

E 313: स्थानीय, भीतर तथा बाहर खेले जाने वाले खेलों के नियम तथा सामूहिक कार्यों का अवलोकन करते हैं।

E 307: समानताओं/असमानताओं (जैसे-रंग, रूप, रहने के स्थान/भोजन/आवागमन/पसंद-नापसंद/कोई अन्य लक्षण के अनुसार वस्तुओं, पक्षियों, जन्तुओं, लक्षणों, गतिविधियों को विभिन्न संवेदी अंगों के उपयोग द्वारा पहचान कर उनके समूह बनाते हैं।

Class – 4

E 404: चींटियों, मधुमक्खियों और हाथी जैसे जीवों के समूह में व्यवहार तथा पक्षियों द्वारा घोंसला बनाने की क्रिया का वर्णन करते हैं। परिवार में जन्म, विवाह, स्थानांतरण आदि से होने वाले परिवर्तनों की व्याख्या करते हैं।

E 408: पशुपक्षियों, पेड़-पौधों, वस्तुओं, अनुपयोगी वस्तुओं को उनके अवलोकन योग्य लक्षणों (स्वरूप, कान, बाल, चोंच, दाँत, तत्वों/सतह की प्रकृति) मूल प्रवृत्तियों (पालतू, जंगली, फल/सब्जी/दालें/मसालें और उनका सुरक्षित काल) उपयोग (खाने योग्य, औषधीय, सजावट, कोई अन्य पुनः उपयोग) गुण (गंध, स्वाद, पसंद आदि) के आधार पर समूहों में बांटते हैं।

E 402: पशु-पक्षियों की विभिन्न विशिष्टताओं, जैसे – चोंच, दाँत, पंजे, कान, रोम, घोंसला, रहने के स्थान आदि को पहचानते हैं।

Class – 5

E 503: पेड़-पौधों, जीव जन्तुओं तथा मनुष्यों में परस्पर निर्भरता का वर्णन करते हैं। (उदाहरण के लिए आजीविका के लिए समुदायों की जीव जन्तुओं पर निर्भरता और साथ ही बीजों के प्रकीर्णन में जीव-जन्तुओं और मनुष्य की भूमिका आदि।)

E 509: अवलोकनों, अनुभवों तथा जानकारियों को एक व्यवस्थित क्रम में रिकॉर्ड करते हैं (उदाहरण के लिए सारणी, आकृतियों, बारग्राफ, पाई चार्ट आदि के रूप में) कारण तथा प्रभाव में संबंध स्थापित करने हेतु गतिविधियों, परिघटनाओं में पैटर्नों का अनुमान लगाते हैं (उदाहरण के लिए तैरना, डूबना, मिश्रित होना, वाष्पन, अंकुरण, नष्ट होना, खराब हो जाना)।

E 510: संकेतों, दिशाओं, विभिन्न वस्तुओं की स्थितियों, इलाकों के भूमि चिन्हों और भ्रमण किए गए स्थलों को मानचित्र में पहचानते हैं तथा विभिन्न स्थलों की स्थितियों के संदर्भ में दिशाओं का अनुमान लगाते हैं।

Lowest performing LOs in EVS in Class 3 – 5

Class – 3

E 315 - अपने आस-पास के पौधों, जन्तुओं, बड़ों, विशेष आवश्यकताओं वाले तथा विविध पारिवारिक व्यवस्था (रंग-रूप, क्षमताओं, पसंद, नापसंद, भोजन तथा आश्रय संबंधी मूलभूत आवश्यकताओं की उपलब्धता में विविधता) के प्रति संवेदनशीलता दिखाते हैं।

E 311 – भ्रमण के दौरान विभिन्न तरीकों से वस्तुओं, गतिविधियों, स्थानों के अवलोकनों, अनुभवों, जानकारियों को रिकार्ड करते हैं तथा पैटर्नों को बताते हैं। (उदाहरण-चन्द्रमा के आकार, मौसम आदि)

E 304 – अपने घर/विद्यालय/आस-पास की वस्तुओं, संकेतों (बर्तन, चूल्हे, यातायात, सम्प्रेषण के साधन, साइनबोर्ड आदि) स्थानों, (विभिन्न प्रकार के घर/आश्रय, बस स्टैंड, पेट्रोल पंप आदि) गतिविधियों (लोगो के कार्यों, खाना बनाने की प्रक्रिया आदि) को पहचानते हैं।

Class – 4

E 405 – दैनिक जीवन के विभिन्न कौशल युक्त कार्यों जैसे – खेती, भवन निर्माण, कला/शिल्प आदि का वर्णन करते हैं तथा पूर्वजों से मिली विरासत एवं प्रशिक्षण संस्थानों की भूमिका की व्याख्या करते हैं।

E 406 – दैनिक आवश्यकताओं की वस्तुओं जैसे- भोजन, जल, वस्त्र के उत्पादन, उनकी उपलब्धता स्रोत से घर तक पहुँचने की प्रक्रिया का वर्णन करते हैं। उदाहरण के लिए फसल का खेत से मंडी और फिर घर तक पहुँचना, स्थानीय स्रोत से लेकर जल का घरों व पास-पड़ोस तक पहुँचना और उसका शुद्धिकरण होना।

E 411 – वस्तुओं और स्थानों के संकेतों तथा स्थिति को पहचानते हैं। विद्यालय और आस-पड़ोस की भूमि संकेतों और नक्शे का इस्तेमाल करते हुए दिशाओं के लिए मार्गदर्शन देते हैं।

Class – 5

E 513 – स्वच्छता, स्वास्थ्य, अपशिष्टों के प्रबंधन, आपदा, आपातकालीन स्थितियों से निपटने के संबंध में तथा संसाधनों (भूमि, ईंधन, वन, जंगल इत्यादि) की सुरक्षा हेतु सुझाव देते हैं तथा सुविधा वंचित के प्रति संवेदना दर्शाते हैं।

E 508 – परिघटनाओं की स्थितियों और गुणों का अनुमान लगाते हैं। स्थान संबंधी मात्रकों, दूरी, क्षेत्रफल, आयतन, भार का अनुमान लगाते हैं। स्थान संबंधी मात्रकों, दूरी, क्षेत्रफल, आयतन, भार का अनुमान लगते हैं तथा साधारण मानक इकाईयों द्वारा व्यक्त तथा साधारण उपकरणों/सेटअप द्वारा उनके सत्यापन की जांच करते हैं।

उदाहरण के लिए – तैरना, डूबना, मिश्रित होना, वाष्पन, अंकुरण, नष्ट होना, स्वाद आदि।

E 502 – दैनिक जीवन की आधारभूत आवश्यकताओं (भोजन, जल आदि) और उन्हें उपलब्ध कराने की प्रक्रिया तथा तकनीक को समझते हैं। उदाहरण के लिए खेत में उत्पन्न वस्तुओं का रसोई घर तक पहुँचना, अनाज का रोटी बनना, संरक्षण तकनीकों, जल स्रोतों का पता लगाना और जल एकत्रित करने की तकनीक को समझते हैं।

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा उपर्युक्त विश्लेषण से प्राप्त निष्कर्षों से यह संकेत मिलता है कि हमें शिक्षण रणनीतियों में कुछ संशोधन कर नयी रणनीतियाँ बनानी होंगी, जो उन क्षेत्रों को मजबूत करें जहाँ हमारा प्रदर्शन कमजोर है, साथ ही हमारे Higher Performance Area को और भी बेहतर बनाने में हमारी मदद करें। प्रमुख उद्देश्य है कि विद्यालयीन शिक्षा की गुणवत्ता को विकसित करने के लिए अपेक्षित वातावरण सुलभ कराना जिससे विषय में हमारा प्रदर्शन बेहतर हो, बच्चों की विषयगत क्षमताएँ बढ़ें यानि की लर्निंग आउटकम्स की प्राप्ति कक्षा में हो।

कक्षा 1 व 2 में पर्यावरण संबंधी कौशलों एवं सरोकारों को भाषा एवं गणित के माध्यम से संबोधित करने की अनुशंसा राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 (पुनर्विकसित 1992), NCF 2000 व NCF – 2005 ने की।

यहाँ ध्यान देने योग्य बात यह है कि NCF 2005 ने पर्यावरण अध्ययन के अंतर्गत विभिन्न कौशलों का विकास करते हुए शिक्षण के स्थान पर अधिगम पर बल देते हुए ज्ञान सृजन की बात कही है। (NCF 2005 Focus Paper आवास व सीखना पर चर्चा की जा सकती है।)

पर्यावरण पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाएँ

पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यचर्या के अनुसार प्राथमिक स्तर पर बच्चों से यह अपेक्षा की जाती है कि –

- वे परिवार, पेड़-पौधों, जीव जन्तुओं, भोजन, जल, यात्रा एवं आवास जैसे – प्रतिदिन के जीवन से जुड़े विभिन्न विषयों/थीम्स के वास्तविक अनुभवों द्वारा अपने आस-पास/विस्तृत परिवेश के प्रति जागरूक हों।
- वे अपने आस-पास के परिवेश के प्रति स्वाभाविक जिज्ञासा और रचनात्मकता का पोषण करें।
- वे अपने आस-पास के परिवेश से अंतःक्रिया करके विभिन्न प्रक्रियाओं/कौशलों जैसे- अवलोकन, परिचर्चा, स्पष्टीकरण, प्रयोग, तार्किकता को विकसित करें।
- उनमें आस-पास के परिवेश में उपलब्ध प्राकृतिक, भौतिक एवं मानवीय संसाधनों के प्रति संवेदनशीलता का विकास हो।
- वे मानव गरिमा और मानव अधिकारों के लिए न्याय, समानता एवं आदर से जुड़े मुद्दों को उठा सकें।



यदि आप प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन सीखने के प्रतिफल कक्षा 3 से 5 का मनोयोग से अध्ययन करें तो ये LOs पाठ्यचर्या की अपेक्षाओं के इर्द-गिर्द ही नजर आएंगे। कुल जमा यह कि हमें पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाओं पर खरा उतरना है।

यह एक माना हुआ तथ्य है कि बच्चे अपनी सामाजिक दुनिया में विभिन्न परिवेशों में पलते-बढ़ते हैं, जिससे वे नाना प्रकार के संबंधों एवं अनुभवों को ग्रहण करते हैं। विद्यालय में वे पहले से प्राप्त ज्ञान (पूर्व अनुभव) को लेकर आते हैं। नए ज्ञान के सृजन और विकास के लिए यह महत्वपूर्ण हो जाता है कि उनके पूर्व अनुभवों को ध्यान में रखकर क्रियात्मक सहभागी अधिगम (Activity based participating learning) पर जोर दिया जाए। अतः कुछ पाठ योजनाएं और सुझावात्मक गतिविधियाँ दी गई हैं।

Reflection & Closure:

Linkage among assessment, LOs and Teaching learning activities (आकलन, सीखने के प्रतिफल और सीखने-सिखाने के क्रियाकलापों में जुड़ाव।)

किसी भी कक्षा में पढ़ाने के पूर्व तैयारी आवश्यक है। क्या पढ़ाना है, क्यों पढ़ाना है, कैसे पढ़ाना है? (गतिविधि, TLM - Teaching Learning Material, शिक्षण विधि) विद्यार्थियों की सहभागिता कैसे सुनिश्चित करेंगे? कैसे मालूम करेंगे कि सीखना पूरा हो रहा है। इन सारी प्रक्रियाओं को एक साथ प्रदर्शित करना चाहें तो तस्वीर कुछ इस प्रकार बनती है :

आकलन

पर्यावरण अध्ययन विषय के अंतर्गत बच्चों के विकास की निरंतर जानकारी के लिए सतत् एवं नियमित आकलन करना जरूरी है। जिसमें विभिन्न विधियों एवं उपकरणों के माध्यम से बच्चों का आकलन किया जाता है।

अ. रचनात्मक आकलन

रचनात्मक आकलन, कक्षा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का अभिन्न अंग है, जो सतत् रूप से औपचारिक एवं नौपचारिक परिस्थितियों में किया जाता है। कक्षा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में बच्चों को सीखने-सिखाने के पर्याप्त अवसर दिए जाते हैं जिससे बच्चे अपने ज्ञान का निर्माण कर सकें। बच्चे अपने ज्ञान का निर्माण स्वयं गतिविधियों के माध्यम से, अपने अनुभव एवं गलतियों के निरंतर सुधार से करते हैं। सीखने-सिखाने की इस प्रक्रिया में शिक्षक को यह जानना बहुत आवश्यक है कि **बच्चे कितना सीख रहे हैं, सीखने की प्रगति कैसी है, बच्चे को कहाँ मदद की आवश्यकता है ?** अतः शिक्षक कक्षा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान विभिन्न उपकरणों के माध्यम से बच्चे का निरन्तर आकलन करता है, आकलन के दौरान शिक्षक न सिर्फ आवश्यकतानुसार बच्चे का उपचारात्मक शिक्षण करता है बल्कि अपने स्वयं की भी शिक्षण प्रक्रिया में सुधार करता है।

शिक्षक अपने स्वयं के फीडबैक हेतु, माता-पिता फीडबैक देने एवं बच्चों की प्रगति जानने के लिए फारमेटिव आकलन के कुछ बिंदुओं को मूल्यांकन पंजी में नोट करता है।

ब. सावधिक आकलन

इस आकलन से पता चलता है कि प्रत्येक बच्चे ने निश्चित अवधि में क्या सीखा? कहाँ उन्हें सहायता की जरूरत है। इस आधार पर शिक्षक अपनी शिक्षण योजना तैयार करते हैं अर्थात् इस आकलन में निश्चित अवधि में बच्चों की उपलब्धियाँ और कमजोरियाँ लगने के साथ-साथ शिक्षक भी प्रभावितता का भी पता चलता है।



स. योगात्मक आकलन

योगात्मक आकलन प्रत्येक सेमेस्टर, इकाई या पाठ के अंत में किया जाता है। यह आकलन पेपर पेंसिल (लिखित) उपकरण की सहायता से निर्धारित पाठ्यक्रम के आधार पर किया जाता है। जिसके लिए प्रश्न पत्र का उपयोग किया जाता है। शिक्षक प्रश्न बनाते समय इस बात का ध्यान रखें कि प्रश्न-पत्र कौशल आधारित हो, रटने पर आधारित न हो तथा बच्चों के अनुभव, कल्पना-शक्ति, सृजनशीलता, तर्क करने, स्वतंत्र विचारों को रखने के लिए अवसर प्रदान करता हो।

प्रश्न बनाते समय प्रश्नों के शैक्षिक उद्देश्यों को भी ध्यान में रखा जाए अर्थात् प्रश्न स्तर 1 से 4 पर आधारित हों जिसमें वस्तुनिष्ठ, अति लघुउत्तरीय, लघुउत्तरीय, दीर्घउत्तरीय प्रकार के प्रश्न शामिल हो सकते हैं।

आकलन के उपकरण : Questions, Observation, Portfolio, Survey , Projcet work, Group work, written work, Assignment, Self assessment, Check lists, Interview, Rating Scales, Child Diary, Preserving child's Artwork, Peer group assessment, Reporting and communicating feed back आदि हैं।

The journey of my learning

Portfolio – निश्चित अवधि में बच्चों द्वारा किए गए कार्यों को एक जगह इकट्ठा करना, जिनकी सहायता से बच्चे की प्रगति का लगातार पता लगाया जा सके, पोर्टफोलियो कहलाता है। आकलन के इस उपकरण के अंतर्गत बच्चों द्वारा दिन-प्रतिदिन किए गए कार्यों का या उत्तम कार्यों के विवरण को एक स्थान पर एकत्र कर तिथिवार रखा जाता है। जिससे बच्चे की शैक्षिक प्रगति का पता सहज ही लगाया जा सकता है।

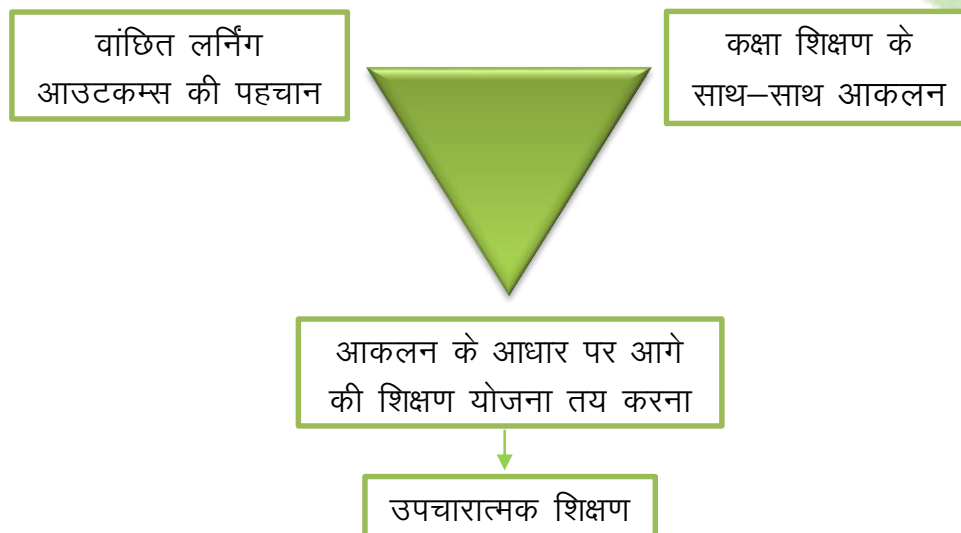
बच्चों से अपेक्षा है कि वे अपना पोर्टफोलियो स्वयं बनाएं और शिक्षकों से अपेक्षा है कि वे इस कार्य में बच्चों की मेट्रिंग करें।

आइए हम यहाँ आकलन की कुछ चर्चा कर लें :

प्रकार	कब	उद्देश्य
रचनात्मक	यह शिक्षण के दौरान निरंतर किया जाता है।	<ul style="list-style-type: none"> सीखने में सुधार शिक्षण प्रक्रिया में सुधार
सावधिक और योगात्मक	<p>निश्चित अवधि, किसी इकाई, पाठ या निश्चित पाठ्यक्रम के पूर्ण शिक्षण उपरांत।</p> <p>स्कूल कैलेण्डर के अनुसार या सत्र के अंत में।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ग्रेडिंग कक्षोन्नति

शिक्षण के दौरान आकलन करते समय शिक्षक के द्वारा बच्चों के लिए लिखी गई टिप्पणियों का उपयोग बच्चों के सीखने में सुधार के लिए किया जाता है, Reporting के लिए नहीं।

मूल्यांकन, सीखने के प्रतिफल और शिक्षण गतिविधियों के बीच संबंध



कक्षा शिक्षण के साथ-साथ आकलन करते जाना और यह पहचान करना कि किस बच्चे ने कितना सीखा और कहाँ उसे सहायता की जरूरत है, कब-कहाँ और कैसे उसे सहायता दी जावेगी ये सारे बिन्दु शिक्षण योजना (Teaching Plan) के हिस्से होते हैं।

FA Activity

कक्षा – तीसरी

समय : 35 मिनट

प्रकरण : आसपास के जन्तुओं में प्रचलन

सीखने के प्रतिफल – E315

उद्देश्य : अपने आसपास के जन्तुओं को जानना

जन्तुओं के प्रचलन अंगों के आधार पर उनका समूहीकरण करना।

शिक्षक बच्चों से जन्तुओं के नाम पूछें, उन्हें ब्लैकबोर्ड पर सूचीबद्ध करें। इस गतिविधि के अंतर्गत ICT (DIKSHA App) का उपयोग कर जन्तुओं के चित्र दिखा सकते हैं।

गतिविधि 1

निर्देश : कुछ जन्तुओं के चित्र और नाम दिए गए हैं। आप इन जन्तुओं को पहचानते हैं, इनके नाम लिखें। इनके चलने के गुणों के आधार पर अलग-अलग समूह में बांटे।



मेंढक, साँप, बकरी, घोंघा, खरगोश, तितली, हाथी, गाय, कछुआ, चिड़िया, बकरी, तोता, चील, छिपकली, मछली, चूहा।

चलने वाले जन्तु	रेंगने वाले जन्तु	कूदने वाले जन्तु	उड़ने वाले जन्तु	तैरने वाले जन्तु

गतिविधि 2

बच्चों का ध्यान इन जन्तुओं के और गुणों की ओर आकर्षित कर उन गुणों में से किसी एक गुण (विशेषता) के आधार पर इन जन्तुओं को भिन्न-भिन्न समूहों में बांटा जा सकता है। उदाहरण के लिए इन जन्तुओं को उनके रहने के स्थान (आवास – Habitat) के आधार पर अलग-अलग समूह में बाँटे –

वृक्ष में रहने वाले	पानी में रहने वाले	स्थल (धरती) पर रहने वाले	बिल बनाकर रहने वाले

इसी तरह बच्चों से पौधों पर भी गतिविधियाँ बनवायी जा सकती हैं।

इन गतिविधि से बच्चे सजीवों/निर्जीव वस्तुओं को किसी गुण के आधार पर समूहीकरण/वर्गीकरण करने में सक्षम होंगे।

FA, SA के साथ कक्षा शिक्षण

कक्षा 5वीं

पर्यावरण अध्ययन

क्र.	अध्याय	उप विषय	स्तर – 1	स्तर– 2	स्तर – 3	स्तर – 4
1	हमारे काम धंधे	हमारे मददगार	याद करना, स्मरण करना, सूचीबद्ध करना, खोजें, लेबल करना, वर्णन करना	समझना, व्यवस्था करना, चित्रण करना, संक्षेप करना, मेल करना, क्रमबद्ध करना	लागू करना, व्यवस्थित करना, उपयोग करना, हल करना, साबित करना, ज्ञा करना, गणना करना।	मूल्यांकन करना, परिकल्पना करना, विश्लेषण करना, तुलना करना, सृजन करना, वर्गीकरण करना।
छात्र सक्षम बनेंगे।			सीखने के प्रतिफल E 405			
	विभिन्न प्रकार के काम धंधों के विषय में समझ बनाएंगे।	विभिन्न कार्यों में लगे लोग हमारी किस तरह की मदद करते हैं, यह समझ पाएंगे।	<ul style="list-style-type: none"> अपने आस-पास पाए जाने वाले विभिन्न कामों में लगे लोगों की पहचान करना। जैसे-दर्जी, हलवाई, सुनार, बढ़ई, कुम्हार, माली, मोची, लोहार, पंचर बनाने वाले, मकान बनाने वाले, मिस्त्री आदि। 	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">इनके अलावा उन लोगों की पहचान करना जो अपने काम धंधों से हमारी मदद करते हैं।</div> <ul style="list-style-type: none"> ग्वाला, ट्रक चालक, दवाई बेचने वाला, कुली, पुलिस, डाकिया। FA प्रश्न यदि किसान, कुम्हार अपना काम न करे तो क्या होगा। 	<ul style="list-style-type: none"> नर्स, डाकिया, डॉक्टर, पुलिस, किसान आदि हमारे मददगार हैं। ये हमारी किस तरह से मदद करते हैं, समझ पाना। प्रश्न : पुलिस हमारी किस तरह से सहायता करती है? 	<ul style="list-style-type: none"> कुछ संस्थाओं के काम जो हमारी मदद करते हैं, बैंक अस्पताल। कुछ ऐसी संस्थाओं के बाद बताओ जो बाल अधिकारों की रक्षा करती हैं? संकेत : रेडक्रास, बाल अधिकार संरक्षण आयोग कुछ ऐसे फोन नम्बर लिखे जो हमारी मदद करते हैं। जैसे एम्बुलेंस, फायर ब्रिगेड। <p>SA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>इन्हें पहचानें, इन्होंने हमारी किस प्रकार मदद की?</p>

आइए विचार करें :

- बच्चों की प्रगति को समझने के लिए क्या शिक्षक के अवलोकन महत्वपूर्ण है? यदि हाँ तो कैसे?
- क्या आप अपनी कक्षा के प्रत्येक बच्चे के लिए टिप्पणी लिखते हैं?
- क्या आप उनका उपयोग कक्षा शिक्षण में बच्चों की जरूरतों के अनुसार करने के लिए करते हैं? यदि हाँ तो कैसे?
- शिक्षण के साथ एकीकृत गतिविधि के रूप में आकलन का उपयोग करने के लिए किस तरह के कौशल और दक्षता प्राप्त करने की आवश्यकता है?

एक समावेशी वातावरण (Inclusive environment) में विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बच्चों (CWSN) का आकलन कैसे कर सकते हैं? CWSN की कैसे मदद कर सकते हैं?

आप DIKSHA App के जरिए पाठ्यपुस्तकों में दिए गए QR Code का उपयोग कर पाठ्य-सामग्री को सहज और रोचक बना सकते हैं।

Reflection & Closure:

Transectional Pedagogy and use of Manipulatives

बच्चे अपने आसपास के वातावरण, वहाँ रहने वाले लोगों, जीव-जन्तुओं, नियम-कायदों आदि का अवलोकन करते रहते हैं और इन सब के साथ संबंध बनाना शुरू कर देते हैं। विद्यालय और घर के आसपास बच्चों को अकसर अकेले या समूह में खोजबीन करते हुए देखा जा सकता है। पर्यावरण अध्ययन के अंतर्गत बच्चों को स्वयं खोज करने, अवलोकन करने, विचार प्रगट करने और निष्कर्ष निकालने के अवसर रचे जाने चाहिए।

अपने आसपास के परिवेश, परिवार के सदस्यों, आसपास की वस्तुओं, दैनिक जीवन में अनुभव की जाने वाली घटनाओं, परिघटनाओं, स्थितियों को कक्षा शिक्षण का आधार बनाया जा सकता है। छोटे-छोटे प्रोजेक्ट, रोल-प्ले (कला आधारित शिक्षा), छोटे प्रदर्श बनाना, कविता, कहानी, स्लोगन कहना इस दिशा में महत्वपूर्ण TLM की भूमिका अदा कर सकते हैं। यहाँ उदाहरण के रूप में सुझाव के रूप में 5E इंस्ट्रक्शनल मॉडल प्रस्तुत किया जा रहा है।

5E इंस्ट्रक्शनल मॉडल



यह मॉडल एक पाँच-चरण शिक्षण अनुक्रम का वर्णन करता है जिसका उपयोग विषय की इकाइयों और पाठों के शिक्षण के लिए किया जा सकता है।

इस मॉडल से छात्रों को अनुभवों और नए विचारों से अपनी समझ बनाने में मदद मिलती है। यह समस्या-समाधान आधारित शिक्षण योजना है।

Engage: एंगेज स्टेज का उद्देश्य छात्र की रुचि को समझकर उन्हें व्यक्तिगत रूप से शिक्षण योजना में शामिल करना है। इसके पहले विद्यार्थी के पूर्व ज्ञान का आकलन करना जरूरी है।

EXPLORE: EXPLORE स्टेज के अंतर्गत छात्रों के समक्ष विषय से संबंधित परिस्थितियाँ/ चुनौतियाँ दी जाती हैं। जिससे उन्हें विषय पर अपनी समझ बनाने का मौका मिलता है।

EXPLAIN: EXPLAIN चरण का उद्देश्य छात्रों को अवसर प्रदान करता है कि उन्होंने अब तक जो सीखा है उस पर अपनी समझ विकसित कर सकें।

EXTEND: EXTEND चरण का उद्देश्य छात्रों को अपने सीखे गए ज्ञान का उपयोग नवीन परिस्थितियों में कर सकें।

EVALUATE: EVALUATE चरण का उद्देश्य छात्रों और शिक्षकों दोनों के लिए यह निर्धारित करना है कि बच्चों ने कितना कुछ सीखा कहां उन्हें और मदद की आवश्यकता है। यह चरण remediation से संबंधित है।

Demo Lesson

कक्षा 4 – विषय पर्यावरण अध्ययन

कालखंड – तीसरी

प्रकरण (Topic) - दिशाएं एवं नक्शा

कुल – 3 कालखंड

सीखने का प्रतिफल – E 304

Level 1 - बच्चे दाएं-बाएं, आगे-पीछे, ऊपर-नीचे जैसी स्थितियों को समझते हैं।

Level 2 – बच्चे पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण दिशाओं को समझते हैं।

Level 3 - बच्चे आस-पास के स्थानों को संकेतों के पैटर्न में पहचानते हैं, जैसे अस्पताल, कुआँ, मंदिर, नदी, पार्क, विद्यालय एवं अन्य जानी पहचानी इमारतें एवं स्थान आदि।

Level 4 - बच्चे संकेतों की सहायता से दी गई सूचना को समझ सकते हैं।

Word list - NEWS, विभिन्न संकेत।

Teaching Learning Process

गतिविधियाँ – बच्चों के आस-पास स्थित स्थानों, इमारतों आदि के संकेतों की सहायता से बच्चों के साथ मिलकर स्केच एवं नजरी नक्शा बनाना।

पूर्वज्ञान – बच्चे दाएं-बाएं, आगे-पीछे, ऊपर-नीचे जैसी स्थितियों को समझते हैं। यहीं से पाठ आगे प्रारंभ करेंगे।

शिक्षण अधिगम सामग्री – चॉक, ब्लैकबोर्ड, चार्ट, कलर पेन्सिल एवं टेप

कक्षा की बैठक व्यवस्था – बच्चे समूह में बैठेंगे।

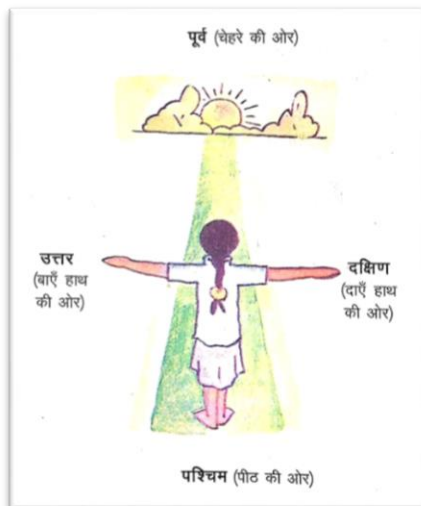
प्रश्न 1. कक्षा में कौन आपके पीछे बैठता/बैठती है ?

प्रश्न 2. कक्षा में कौन आपके आगे बैठता/बैठती है ?

प्रश्न 3. कक्षा में कौन आपके दायीं ओर कौन बैठता/बैठती है ?

प्रश्न 4. कक्षा में कौन आपके बायीं ओर बैठता/बैठती है ?

आओ, दिशाओं की पहचान करें—

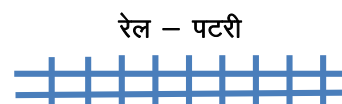


- अपने दोनों हाथों को फैलाकर सूर्य की ओर मुँह करके खड़े हो जाएं।
- आपके सामने पूर्व दिशा होगी।
- आपके पीछे पश्चिम दिशा होगी।
- आपके दाएं हाथ की तरफ दक्षिण दिशा होगी।
- आपके बाएं हाथ की तरफ उत्तर दिशा होगी।
- बच्चों को इस तरह के अनुभव करा कर चारों दिशाओं की पहचान करने की अवसर दे।

New Word - NEWS

N = NORTH (उत्तर), E = EAST(पूर्व), W = WEST(पश्चिम), S = SOUTH(दक्षिण)

आओं ममता के घर से स्कूल पहुँचने के रास्तों की पहचान करें।



यह आम रास्ता नहीं है

शिक्षक शिक्षण के साथ-साथ बच्चों का अवलोकन एवं आकलन करते रहें।
चर्चा – ममता के घर से स्कूल आते समय क्या-क्या दिखाई पड़ता है ?

- आइए इन स्थानों के संकेतों से जाने-



- अब ऐसे ही संकेतों (जो रास्ते में मिलते हैं) के आधार पर स्कूल से ममता के घर तक जाने का रास्ता बनाएं।
- इसी तरह आप अपने घर से स्कूल का रास्ता बनाएं।

Recapitulation – शिक्षक बच्चों के साथ मिलकर आज के पाठ की संक्षेप में चर्चा करें। शिक्षण के दौरान और इस समय भी बच्चों की सहभागिता और उत्तरों से बच्चों का आकलन किया जा सकता है। यदि कुछ बच्चों स्तर-4 तक न पहुँचे हो तो उनके लिए फिर से शिक्षण योजना (उपचारात्मक) बनायी जानी चाहिए।

Activity

- नीचे दी गई पहेली में कौन-कौन से नदियों के नाम हैं ढूँढकर घेरा लगाये-

ठ	ज	प	ल	ग	ती
म	हा	न	दी	व	स
ज	ज्ञ	स	रा	र	अ
पै	ल	दि	य	च	र
री	ई	व	त	द	पा

- बूझों तो जाने –
ऊपर से नीचे बहता हूँ, हर बर्तन को अपनाता हूँ,
देखों मुझे गिरा न देना, वरना कठिन हो जायेगा उठाना।

काले-काले मोती जैसी छोटी-सी पर गोल है।
बारीक पिसी या दरदरी, ये तीखे स्वाद वाली है।
मीठे या नमकीन में दोनों में ही डाली जाती हूँ।
सोचो-सोचो कौन है ये।

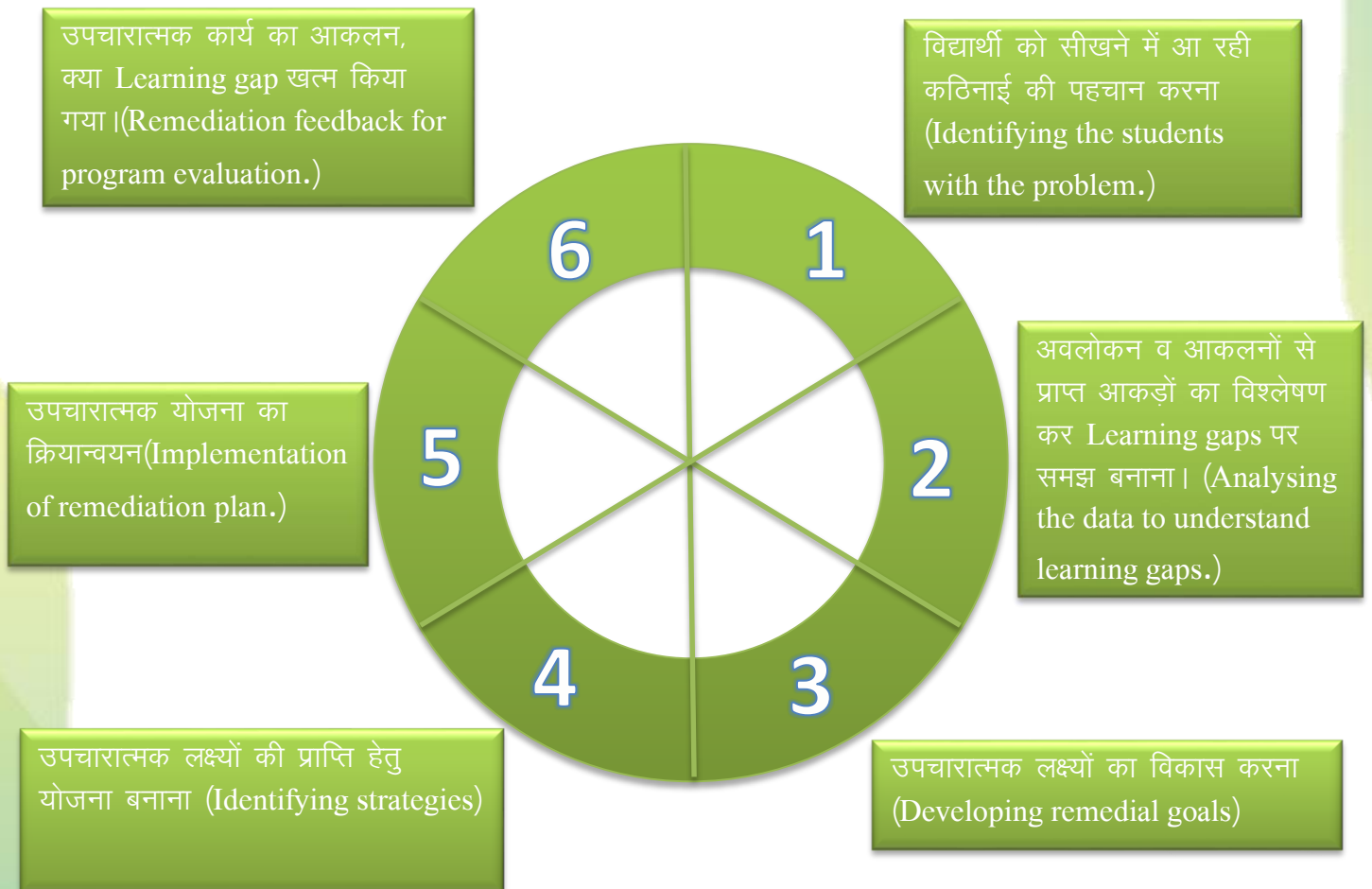
उत्तर- पानी, काली मिर्च

उपचारात्मक शिक्षण (Remediation)

उपचारात्मक शिक्षण:— विद्यार्थी की व्यक्तिगत शैक्षिक आवश्यकतानुसार सीखने- सिखाने की नई (संशोधित) रणनीति बनाकर Lesson Plan में सुधार करना।

(Remediation involves revisiting the lesson plan to modify teaching strategies so as to meet individual student needs.)

Remediation Process



उपचारात्मक योजना (Remediation Plan)

विद्यार्थी

शिक्षक

कोर्स तारीख

विषय / प्रोजेक्ट

समस्या	समस्या का हल	आवश्यक संसाधन

Micro strategies for Remediation :

सीखने के प्रतिफल : E 406

बच्चें सक्षम होंगे – खाने-पीने की चीजें जैसे- चावल, गेहूँ, दूध, चीनी आदि मूल स्रोत से उनके घर तक कैसे पहुँचती हैं इस प्रक्रिया को समझ सकेंगे।

बच्चों से चर्चा करें – चावल, चीनी, दूध से बनी कौन-कौन सी चीजें/पकवान उनके घरों में बनाए जाते हैं।

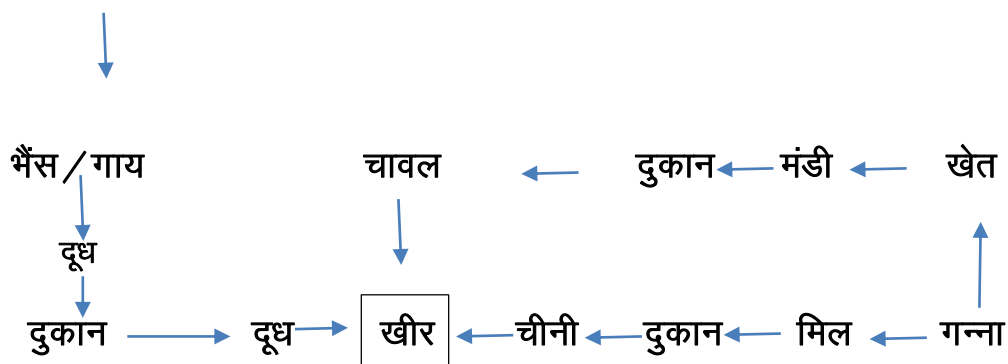
बच्चों के उत्तरों को ब्लैक बोर्ड पर सूचीबद्ध करते चलें।

अब किसी एक पकवान जैसे – खीर बनाने के लिए किन चीजों की आवश्यकता होती है? इस प्रश्न पर बच्चों से चर्चा करें।

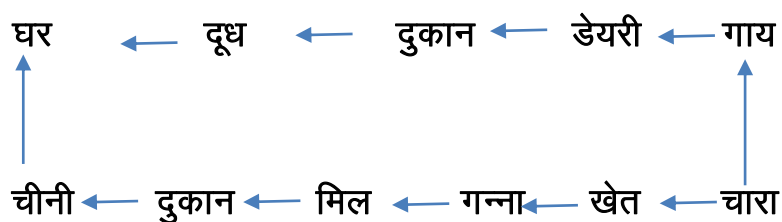
अब बच्चों के सामने चुनौती रखें कि दूध और चीनी अपने मूल स्रोत से हमारे घर तक कैसे पहुँचती है।

बच्चों के साथ मिलकर उक्त अवधारणा को स्पष्ट करें।

A. डेयरी



B. इसी तरह चीनी व दूध का उदाहरण लिया जा सकता है।



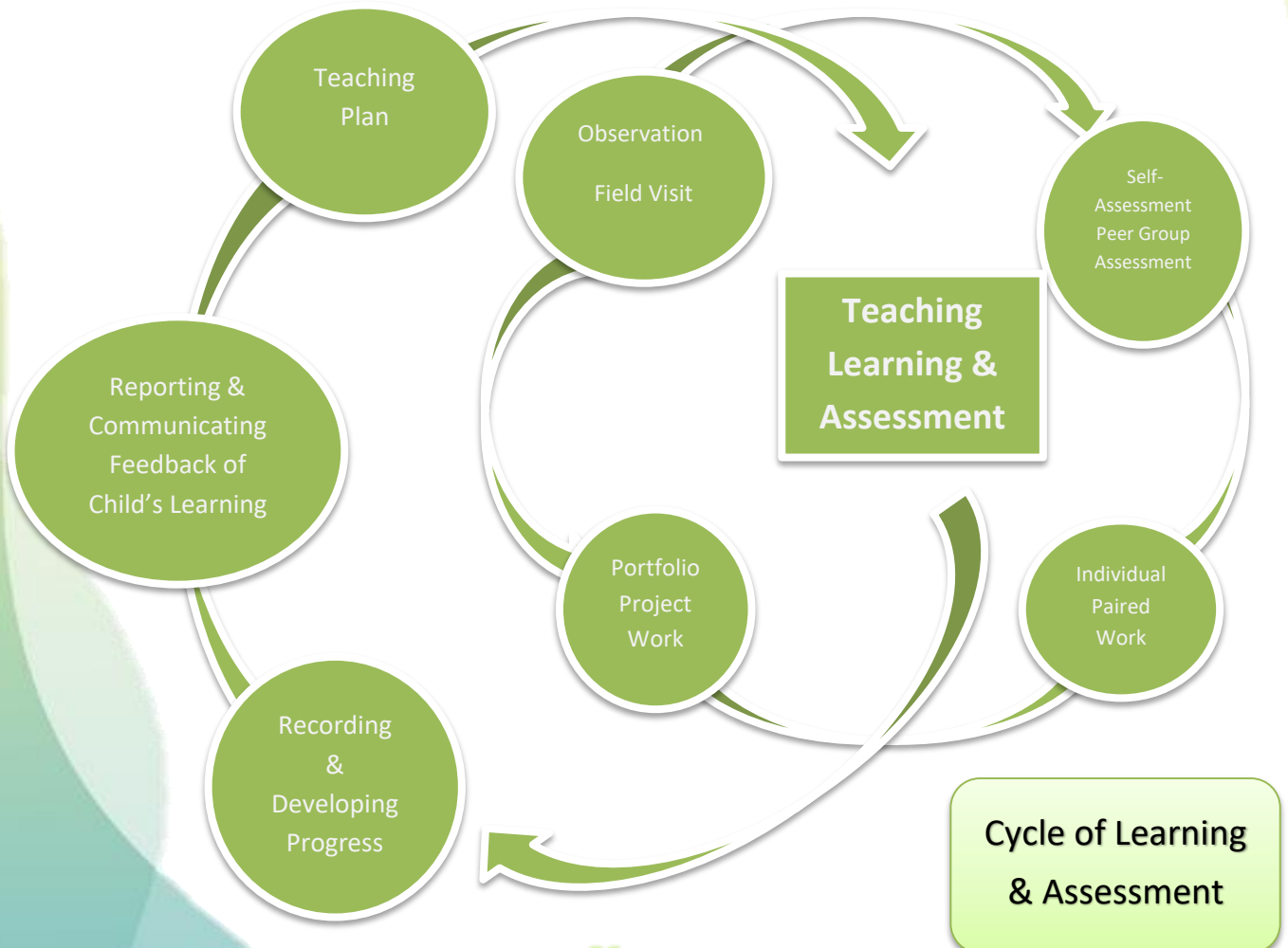
C. इसी तरह चावल, गेहूँ की खेत से घरों तक पहुँचने की यात्रा बच्चों के साथ मिलकर बनाई जा सकती है।

Reflection & Closure:

पाठ योजना

शिक्षक किसी पाठ या इकाई को पढ़ाने के लिए उसे छोटे-छोटे अंशों या उप इकाईयों में बांट लेता है। एक उप इकाई की विषय-वस्तु को एक कालखण्ड में पढ़ाया जाता है। इस कालखण्ड में निर्धारित विषय-वस्तु को पढ़ाने के लिए एक विस्तृत रूपरेखा तैयार की जाती है, जिसे पाठ योजना कहा जाता है। शिक्षक के लिए पाठ योजना का निर्माण उतना ही आवश्यक है जितना एक इंजीनियर के लिए मकान बनाने के लिए मानचित्र या ब्लूप्रिंट का होना।

- पाठ योजना कक्षा शिक्षक को दिशा-निर्देश प्रदान करती है।
- यह शिक्षक के लिए पथ-प्रदर्शन एवं मित्र का कार्य करती है।
- पाठ योजना शिक्षण की विविध क्रियाओं और सहायक सामग्री की पूर्ण जानकारी देती है।
- पाठ योजना के निर्माण में आवश्यकतानुसार परिवर्तन किए जाने के अवसर विद्यमान होते हैं।
- एक अच्छी पाठ योजना बनाने के लिए शिक्षक को अपने विषय की गहन जानकारी के साथ अन्य विषयों का समान्य ज्ञान होना चाहिए एवं कक्षा स्तर और विद्यार्थियों के पूर्व ज्ञान की जानकारी भी शिक्षक को होनी चाहिए।



LESSON PLAN

Class	Date
Subject	Period
Topic	
Sub Topic	

Learning Outcome:

Level 1
Level 2
....
....
Level n

Word list:

Teaching Learning Process

1. Activity
Previous Knowledge
Linking with Content
2. TLM
3. Seating arrangement: Individual/ Pair/ Share/ Group
4. Classroom/Outdoor/Lab/Any other (specify)

ASSESSMENT:-

RECAPITULATION:-

ASSIGNMENT:-

REFLECTION BY THE TEACHER:-

पाठ योजना (Lesson Plan)

कक्षा 4 – विषय पर्यावरण अध्ययन

कालखंड – तीसरा

प्रकरण (Topic) - दिशाएं एवं नक्शा

कुल – 3 कालखंड

सीखने का प्रतिफल – E 411

Level 1 - बच्चे पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण दिशाओं को समझते हैं।

Level 2 - बच्चे आस-पास के स्थानों को संकेतों के पैटर्न में पहचानते हैं, जैसे अस्पताल, कुआँ, मंदिर, नदी, पार्क, विद्यालय एवं अन्य जानी पहचानी इमारतें एवं स्थान आदि।

Level 3 – संकेतों के आधार पर किसी स्थान, स्थिति को चित्रों द्वारा प्रदर्शित कर सकते हैं।

Level 4 - बच्चे संकेतों के आधार पर नजरी नक्शे का निर्माण करते हैं।

Word list - NEWS, स्केच, नक्शा, विभिन्न संकेत।

Teaching Learning Process

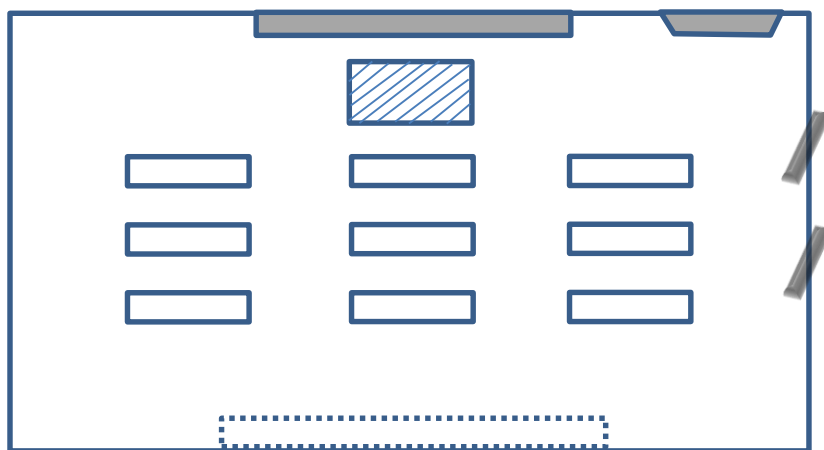
गतिविधियाँ – बच्चों के आस-पास स्थित स्थानों, इमारतों आदि के संकेतों की सहायता से बच्चों के साथ मिलकर स्केच एवं नजरी नक्शा बनाना।





पूर्वज्ञान – बच्चे दिशाओं और आस-पास के संकेतों में निहित जानकारी को समझते हैं। यहीं से पाठ आगे प्रारंभ करेंगे।

शिक्षण अधिगम सामग्री – चॉक, ब्लैकबोर्ड, चार्ट, कलर पेन्सिल एवं टेप

कक्षा की बैठक व्यवस्था – बच्चे समूह में बैठेंगे।

यहाँ एक स्कूल की कक्षा 4 का स्केच (चित्र) दिया गया है, इसे देखकर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।



- संकेत –
-  ब्लैकबोर्ड
 -  शिक्षक टेबल
 -  डेस्क बैंच
 -  प्रयोगशाला



खिड़की

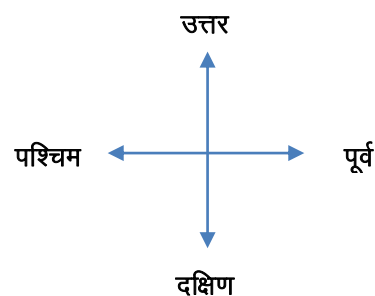
दरवाजा

प्रश्न 1. कक्षा में कितनी खिड़कियाँ हैं ?

प्रश्न 2. शिक्षक के टेबल के पीछे क्या है ?

प्रश्न 3. सबसे पीछे के डेस्क/बैंच के पीछे क्या है ?

नीचे छ.ग. राज्य का नक्शा देखें। इसमें दिशाओं को पहचानने की कोशिश करें। यहाँ उत्तर दिशा ऊपर की ओर, दक्षिण दिशा नीचे की ओर, पश्चिम बायीं ओर तथा पूर्व दायीं ओर स्थित है।



- आपने देखा दिशाएं नक्शे के ऊपर दायीं ओर कोने में दर्शायी जाती हैं।
- नक्शा बनाने के लिए पैमाना – प्रत्येक नक्शा बनाने के लिए एक पैमाना लिया जाता है जैसे $100 \text{ km} = 1 \text{ cm}$
- क्या आप बता सकते हैं, ऐसा क्यों होता होगा ?
- कक्षा में बच्चों से चर्चा करें हो सके तो उनके उत्तरों, विचारों को ब्लैक बोर्ड पर लिखें। बच्चों के साथ ही नक्शा बनाने के लिए पैमाना लेने की अवधारणा को स्पष्ट करें।

- मापने का अभ्यास करके सारणी को पूरा कीजिए :

क्र	वस्तु का नाम	हाथ में या अंगुलियों से माप	स्केल से माप (सेमी में)
		अनुमानित माप	वास्तविक माप
1	कलम		
2	पुस्तक की लम्बाई		
3.	गिलास की ऊँचाई		
4.	साबुन की लम्बाई		
5	कॉपी		
6.	टेबल		

शिक्षक स्वयं विभिन्न पाठों पर सीखने के प्रतिफल आधारित पाठ योजना तैयार करें।

Reflection by the Teacher:

सुझावात्मक गतिविधियाँ

यहाँ गतिविधियाँ प्रस्तुत करते समय यह ध्यान रखा गया है कि वे **Lowest performing LOs** पर आधारित हों। जैसा कि हम सभी जानते हैं कि एक पाठ से जुड़े एक से अधिक **LOs** हो सकते हैं, वहीं एक **LO** एक से अधिक पाठों से संबंधित हो सकता है। प्रत्येक अध्यापक अपने आप में अद्वितीय होता है। उसके पास हर बच्चे के गुणों के विकास करने के अपने विशिष्ट तरीके होते हैं। नीचे इसी ओर किया गया एक प्रयास है जो कि पूर्णतः सुझावात्मक है जिससे कि हम अपने कमजोर क्षेत्रों में फोकस होकर बेहतर कार्य कर सकते हैं।

LOs	कक्षा	पाठ
E 315	कक्षा –3	अलग – अलग पर हम सब एक जैसे, जीव-जन्तु कैसे, जरा संभल के
	कक्षा – 4	रिश्ते नाते, आस-पास के पेड़ पौधे, तरह-तरह के घर
	कक्षा – 5	जन्तुओं का भोजन, दिव्यांगता अभिशाप नहीं, राष्ट्रीय प्रतीक
E 311	कक्षा – 3	सर्दी गर्मी बरसात, चलो सूरज धरती चाँद देखे
	कक्षा – 4	मौसम
E 405	कक्षा – 3	बगिया, हमारे काम धंधे
	कक्षा – 4	चित्रों की बात
	कक्षा – 5	तालागाँव, छत्तीसगढ़ के लोक शिल्प
E 406, E 502	कक्षा – 3	हमारा भोजन
	कक्षा – 4	रोटी की कहानी, पानी रे पानी, पानी की खासियत
E 513	कक्षा – 5	मच्छर और मलेरिया, आपदा प्रबन्धन,
E 411	कक्षा – 4	मैनें नक्शा बनाया, आजाद ने नक्शा बनाया, नक्शा और मापें
E 503	कक्षा – 5	दिशा पैमाना और नक्शा, नक्शा बोलता है

कक्षा 3 से 5 तक के पाठों के उद्देश्यों को समझते हुये गतिविधियों के साथ सीखने सिखाने की योजना बनाना तथा आकलन की प्रक्रिया निर्धारित करना। इसके लिए कुछ गतिविधियाँ प्रस्तुत हैं। कृपया आप स्वयं तलाश करें कि इन गतिविधियों से किन-किन सीखने के प्रतिफलों को प्राप्त किया जा सकता है।

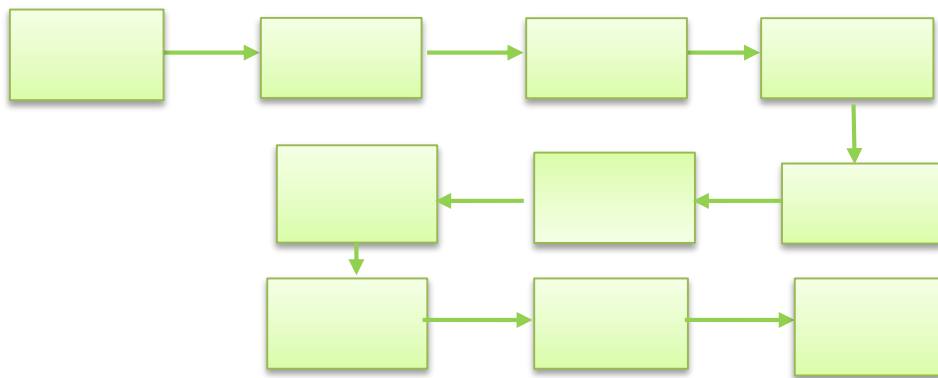
गतिविधि 1

पहचानों में कौन हूँ

1. जिनकी पत्तियाँ का उपयोग पूजा में किया जाता है
2. जिनकी पत्तियाँ सब्जी (भाजी) के रूप में उपयोग होती हैं
3. जिनकी पत्तियाँ दवाई के रूप में उपयोग की जाती है
4. जिनकी पत्तियाँ पीस कर हाथों में लगाई जाती है
5. जिनकी पत्तियों से तोरण बनाए जाते हैं

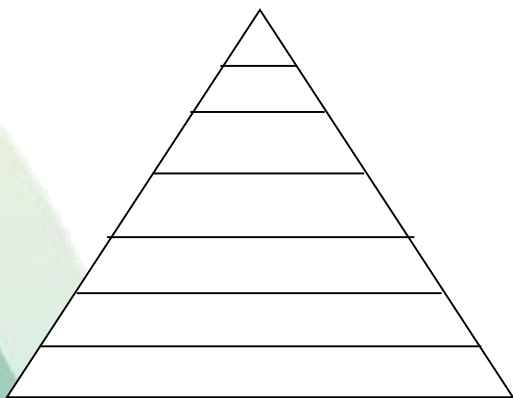
गतिविधि 2

धान की खेती के चरणों को क्रमबद्ध रूप से लिखिए –

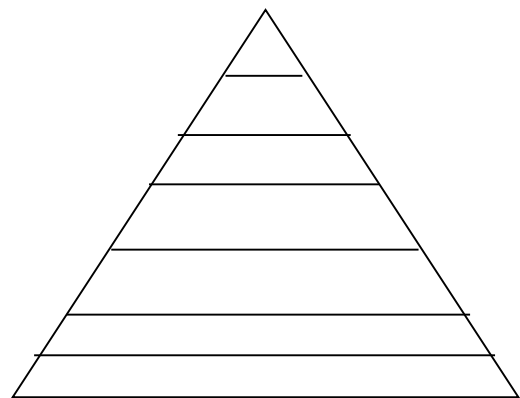


गतिविधि 3

अपने विद्यालय में उपलब्ध वजनमापी एवं ऊँचाईमापी की सहायता से अपने कक्षा के कुछ बच्चों का वजन एवं लम्बाई पता कर पिरामिड का निर्माण कीजिए एवं पिरामिड के भीतर क्रम से बच्चों का नाम लिखिए। (वजनी एवं लम्बे बच्चे को नीचे से ऊपर की ओर लिखें)



वजन का पिरामिड



ऊँचाई का पिरामिड

- (1) पिरामिड को देखकर बताइए कि सबसे कम वजन किसका है?
- (2) पिरामिड को देखकर बताइए कि सबसे अधिक ऊँचाई किसकी है?

गतिविधि 4

चंद्रमा के विभिन्न रूपों का चित्र बनाइए ।

(प्रति दिन आप रात को चंद्रमा का अवलोकन कर यह कार्य कर सकते हैं।)

गतिविधि 5

निम्नलिखित संकेत किसके हैं बताओ –

क्र.	नाम	संकेत
1		
2		
3		
4		
5		

किसी एक थीम को लेकर भी गतिविधियाँ कराई जा सकती है जिससे उस थीम (अवधारणा) पर बच्चों को विविध प्रकार के अनुभव प्राप्त हो और अवधारणा की स्पष्टता हो जाए। यहाँ पत्ती थीम पर सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को स्पष्ट करने का प्रयास किया जा रहा है।

पत्तियों का संसार

LOs - EVS301,
EVS401, EVS503



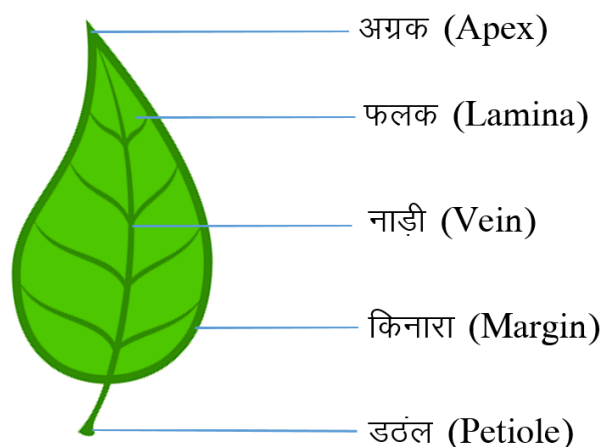
विषय – पर्यावरण अध्ययन

कक्षा – 05

- **आओ पत्तियाँ इकट्ठी करें** – पत्तियों से जान-पहचान करने के लिए कुछ पत्तियाँ कक्षा में लानी होंगी। आप 2-5 के समूह में अलग-अलग प्रकार की पत्तियाँ इकट्ठी करें। अच्छा हो यदि नीचे गिरी हुई पत्तियाँ इकट्ठी करें। किसी भी पौधे की एक से ज्यादा पत्ती मत तोड़ना। पत्तियाँ तोड़ते ही उन्हें गीले कपड़े में सहेज कर रखें। जिस पौधे की पत्ती तोड़ो उस पौधे का नाम कॉपी में लिख लें। पौधे का नाम पता न हो तो आस-पास किसी से पूछ कर पता करें, फिर भी पता न लगे तो उस पत्ती को x,y नाम दें।

अब कक्षा में आकर समूह बनाकर समूह में बैठ जाए और अपनी इकट्ठी की हुई पत्तियों का अवलोकन करें एवं उनके विभिन्न गुणों को पहचाने।

आओ, एक पत्ती का चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को जाने।



नीचे दी गई सारणी अपनी कॉपी में बना लें।

एक-एक पत्ती का ध्यानपूर्वक अवलोकन करें। सारणी में दिए गए गुणों की पहचान पत्ती में करें।

क्र.	गुण	पत्तियों के नाम
1.	पत्ती का रंग	पुदीना-हरा
2.	पत्ती का आकार, छोटा, बड़ा, लम्बा-चौड़ा आदि	केला- बड़ी,
3.	पत्ती की सतह चिकनी,....., सूखी, खुरदरी, अन्य	
4.	पत्ती का किनारा चिकना / कटाफटा	
5.	पत्ती का सिरा, नुकीला, गोल, चपटा / अन्य	
6.	डंठल है या नहीं	
7.	गंध / सुगन्ध है या नहीं	

➤ पत्तियों का एक और गुण-

आओं पत्तियों एक और गुण भी पहचान करें। आप पीपल और केले पत्तियों की सतह का ध्यानपूर्वक अवलोकन करें। आप आम और घास की पत्ती का भी अवलोकन कर सकते हैं।



पीपल



केला



आम



घास

पत्तियों की सतह पर धागों के समान पतली-पतली रचनाएँ फैली हुई दिखाई पड़ती हैं। इन रचनाओं को नाड़ी कहते हैं।

पत्ती में नाड़ियों के फैलने के ढंग को शिरा विन्यास या नाड़ी विन्यास कहते हैं। आपने देखा होगा कि पत्ती के बीच में मोटी शिरा होती है, इसे मध्य शिरा कहते हैं। मध्य शिरा के दोनों ओर शिराओं का जाल सा फैला होता है। इस प्रकार के विन्यास को जालीदार शिरा/विन्यास कहते हैं। जैसा कि आपने पीपल और आम की पत्तियों में देखा।

अब दूसरे प्रकार के शिरा विन्यास को समझे। केले और घास की पत्ती में शिराएँ एक-दूसरे के समानान्तर होती हैं। इस तरह के विन्यास को समानान्तर शिरा विन्यास कहते हैं।

अब आप समझ गए होंगे कि पत्तियों में 2 प्रकार के शिरा विन्यास होते हैं। अब आप दोनों प्रकार के शिरा विन्यास को अपनी कॉपी में लिखें।

1. नाड़ी विन्यास।
2. नाड़ी विन्यास।

आपने जो पत्तियाँ इकट्ठी की हैं उनमें नाड़ी विन्यास की पहचान करें।

सारणी

क्रमांक	पत्ती किस पौधे की हैं।	समानान्तर नाड़ी विन्यास	जालीदार नाड़ी विन्यास
1.	घास	समानान्तर नाड़ी विन्यास
2.			
3.			
4.			
5.			

पत्तियाँ— कितनी उपयोगी —

- पत्तियाँ हमारा भोजन— पत्तागोभी, मीठी नीम, धनिया, पुदीना, मूली आदि की पत्तिया और विभिन्न प्रकार की भाजियाँ (पतेदार सब्जी) हमारा भोजन हैं।
- उन भाजियों के नाम लिखो जिन्हें आप खाते हो—

1. 2. 3.

- **पत्तियाँ-दवाई के रूप में** – तुलसी, मेथी, पुदीना, ऐलोवेरा, नीम और भी बहुत सारी पत्तियाँ हैं, जिनका उपयोग दवाई के रूप में किया जाता है। आप और भी इस तरह की पत्तियों के नाम खोजें और उनके नाम लिखें
- **आम की पत्तियाँ** – तोरण के रूप में।



तोरण का चित्र

- **पत्तियाँ, जानवरों का भोजन**— हरी पत्तियाँ बकरी, गाय, भैंस आदि शाकाहारी जानवरों का भोजन हैं।
- हाथों को रंगने के लिए मेहंदी की पत्तियाँ।
- भोजन के पाचन के लिए पान की पत्तियाँ।
- कच्चे मकान की छत बनाने में पत्तियों का उपयोग किया जाता है।
- पत्तियों के और भी उपयोग हैं, आपके आस-पास के लोग पत्तियों का उपयोग किस-किस तरह से करते हैं, पता लगाएं।
- **सूखी पत्तियों या नीचे गिरी पत्तियों का क्या करें**— विद्यालय या घर के बगीचे के किसी कोने में छोटा सा गड्ढा खोदें। यह कार्य साथियों, शिक्षक, माता-पिता या माली के साथ मिल कर उनकी देख-रेख में करें। नीचे गिरी हुई पत्तियों को इकट्ठा करें और इस गड्ढे में डाल दें। अब गड्ढे को मिट्टी से भर दें। इसमें प्रतिदिन पानी का हल्का छिड़काव करते रहें। कुछ हफ्तों के बाद आपको गड्ढे में खाद मिलेगी।

पता लगाए ऐसा क्यों हुआ होगा?

- सूखी पत्तियों को जलाना नहीं चाहिए इससे हवा प्रदूषित होती है।

सूखी पत्तियों को जलाना, ना बाबा ना

- नागफनी के काँटे नागफनी की पत्तियाँ हैं।



काँटे

- पत्ती जिससे नया पौधा बने— आपने पत्तियों में तरह-तरह के गुण देखें। आओ अब पत्ती का एक और विशेष गुण देखें।



पत्थरचट्टा

अजूबा या पत्थरचट्टा का पौधा आपने देखा होगा। इसकी पत्तियाँ गूदेदार होती हैं। इसकी पत्तियों के किनारे में खाँचे बने होते हैं। ये पत्तियाँ मिट्टी को छू जाएँ या मिट्टी में गिर जाएँ तो पत्ती की खाँचों से नया पौधा बन जाता है।

- **क्रोटन** — क्रोटन एक सजावटी पौधा है। इनकी पत्तियों का रंग विभिन्न ऋतु में बदलता रहता है जैसे — हरा, पीला, लाल, भूरा आदि।



➤ **पत्तियों की प्रदर्शनी**— जो पत्तियाँ आपने इकट्ठी की है उनकी प्रदर्शनी लगाएँ।

पत्तियों को पुराने अखबार या पत्रिका के पन्नों के बीच फैला कर दबा दें।

अब इनके ऊपर कोई वजन रख दें। इन पत्तियों को हर दो-तीन बाद पुराने अखबार या पत्रिका से निकाल कर नए अखबार या पत्रिका में दबाएँ। जब पत्तियाँ सूख जाएँ तो गत्ते पर चिपका दें। पत्तियों के नीचे उनके नाम भी लिखें।

पेड़ों पर इतनी हरी-हरी पत्तियाँ होती हैं, आखिर इनके कार्य क्या हैं? पता लगाएं। पौधे का कौन-सा भाग पौधे के लिए खाना बनाता है?

➤ **यह भी करें:**— दो अलग-अलग पौधों की पत्तियाँ लें। इनमें ऐसे गुण ढूंढो जो आपस में समान हो। यदि इनमें असमानता हो, तो वह भी लिखें।

● **नीचे कुछ पत्तियों के नाम लिखें हैं**— आम, पीपल, घास, मूली, पालक, तुलसी, अमरूद, केला, भुट्टा। इनमें से किन पत्तियों में जालीदार व किन पत्तियों में समानान्तर नाड़ी विन्यास पाया जाता है।

आप अपने आस-पास की पत्तियों का अवलोकन करें, नीचे गिरी पत्तियों को इकट्ठा करें। इन पत्तियों की आपस में तुलना करें। तुलना के बिन्दु, आकार, पत्तियों की सतह, किनारा, नाड़ी विन्यास, डंठल, है या नहीं है।

- आम की पत्ती (सरल पत्ती) गुलाब की पत्ती (संयुक्त पत्ती) की तुलना करें।
- क्या हम उन दक्षताओं की सूची बना सकते हैं जो इस पत्ती थीम पर कक्षा में कार्य करने पर बच्चों में विकसित हो सकती हैं।
- आओ चर्चा करें : आपने अपने आस-पास कैसे-कैसे घर देखें हैं। उनकी सूची बनाएं जैसे— कच्चा घर, पक्का घर, इमारतें, झोपड़ी आदि। क्या पेट्रोल पंप, बस स्टैंड, स्टेशन, एक बड़ा पाइप घर हो सकता है।
- पर्यावरण अध्ययन विषय LOs आधारित प्रश्नों का निर्माण

संदर्भ

जिनका अवलोकन आप अवश्य करें –

- एग्जम्पलर पैकेज ऑन सी.सी.ई. एट द प्राइमरी स्टेज, 20100 एमएचआरडी, नई दिल्ली
- लर्निंग विद्आडट बर्डन, 1993, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1968, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, नई दिल्ली
- सोर्स बुक ऑन अससमेंट फार क्लास I-IV; एन्वायमेंटल स्टीजड, 2008 एन.सी.ई. आर.टी. प्रकाशन, नई दिल्ली
- ऊर्जित पाठ्यपुस्तकें पर्यावरण अध्ययन कक्षा 3 से 5
- निष्ठा मॉड्यूल – 8, पर्यावरण अध्ययन का शिक्षण शास्त्र – प्रशिक्षण पैकेज, एन.सी. ई.आर.टी., नई दिल्ली

Icebreakers

1. Stranded on an island Game

- a. Divide the teachers in groups of 5 teachers in each group.
- b. Say: **“You are travelling on a ship. There could be a chance that you are marooned on an island. What five items would you have brought with you if you knew there was a chance that you might be stranded? Please remember that you are only allowed five items per team, not per person.”**
- c. Ask the teachers to write their items on paper.
- d. Ask each group to discuss and defend their choices with the whole group.

Debrief:

Say **“This activity helps teachers to learn about other's values, problem solving styles and promotes teamwork.”**

2. Communication origami

This is a quick and easy activity that shows how the same instructions are interpreted differently by different people and highlights the importance of clear communication.

- a. Give one sheet of letter size/A4 paper to each participant.
- b. Say **“I will be giving you all instructions on how to fold the paper to create an origami shape. You must keep your eyes closed and cannot ask any questions.”**
- c. Give the following instructions, pausing after each instruction
 - ❖ **“Fold your sheet of paper in half”**
 - ❖ **“Tear off the upper left hand corner”**
 - ❖ **“Fold it in half once more and tear off the upper right hand corner of the sheet”**
 - ❖ **“Fold it in half again and tear off the lower left hand corner of the sheet of paper”**
- d. Now ask participants to open their eyes and inspect what they came up with.
- e. Say: **“Each paper looks different even though you were given the same instructions. What does this mean?”**
- f. Ask the group **“Do you think the results would have been better if you had kept your eyes open or could ask questions?”** Let 3-4 teachers respond.

Debrief:

We all interpret the information we get differently. Communication is not simple. That's why it's very important to ask questions and confirm understanding to ensure the communicated message is not distorted.

3. Find the commonality

The game is a perfect team bonding game with creative thinking involved. The teachers have to think about different things they might have in common, using their thinking and communication skills along the way.

- a. Divide the teachers into groups of 3 -5 members depending on group-size.
- b. **Ask each group to discuss and find one thing they have in common.** This could be a thing they have or something they like doing.
- c. Say **“It can't be something obvious such as that they all have a nose, or they all work for the same school. It can't be something broad, such as that they all love to eat.”**
Some common things would be things like “We all like listening to songs by this singer” or “We all both made our first train travel at the age of 10”.
- d. After 10 minutes, ask each group to share with the whole group.

Debrief:

The game is a great team building exercise because it focuses on finding something common rather than just sharing facts about yourself. It can help people feel more connected to each other and while people are looking to find the commonality, they'll also share more information about themselves, helping to get to know each other.

4. The Paper Tower

A simple game which teaches the importance of planning, timing, and creative thinking.

- a. Divide the teachers into teams of 5 members
- b. Distribute one A4 sheet, scissors and tape to each team.
- c. Say **“This is a simple activity. Each team has to build the tallest, free-standing structure within 10 minutes using the A4 sheet given.”**
- d. After all teams have built their tower, ask each team to discuss the strategies adopted, how the time could be optimized, and how can it be made better the next time.

Debrief:

The game is a great team building exercise and it also focuses on creative planning, using available resources optimally and time management .As teachers we need to understand the importance of keeping the base strong and stable for future learning to take place.

5. Blind drawing

Blind Drawing is a game of communication and problem solving.

- a. Divide the teachers into groups of 3-4 depending on the group-size.
- b. Distribute pens and papers to each team.
- c. Also prepare a list of things the teams will be drawing – these can be written on individual pieces of paper and placed in a container.
- d. The duration of the game is 10 to 15 minutes.
- e. Say **“In each team one person will be explaining the object to be drawn while the others will be drawing as per the instructions given. The person explaining cannot actually use direct words.**
For example, if the object is an apple, you can’t just go and say, “Draw an apple”. You need to use statements like - Start by creating an almost round shape, In the middle of the part, you want to draw a thick stick like thing.”
- f. Once the drawing is done, the members of each team to share their experience.

Debrief

The game is a great test of communication skills. People need to be able to find understanding between themselves and communicate efficiently. Often the most difficult get completed by correct usage of words and effective communication skills.

Learning Outcomes – EVS – 3 to 5

Class 3	
E301	Identifies simple observable features (<i>e.g. shape, colour, texture, aroma</i>) of leaves, trunk and bark of plants in immediate surroundings
E302	Identifies simple features (<i>e.g. movement, at places found/kept, eating habits, sounds</i>) of animals and birds) in the immediate surroundings.
E303	Identifies relationships with and among family members.
E304	Identifies objects, signs (vessels, stoves, transport, means of communication, transport, signboards etc.), places (types of houses/shelters, bus stand, petrol pump etc.) activities (works people do, cooking processes, etc.) at home/school/ neighbourhood.
E305	Describes need of food for people of different age groups, animals/birds, availability of food and water and use of water at home and surroundings.
E306	Describes roles of family members, family influences (<i>traits/ features /habits / practices</i>), need for living together, through oral/ written/other ways.
E307	Groups objects, birds, animals, features, activities according to differences/similarities using different senses. (e.g. appearance/place of living/ food/ movement/ likes-dislikes/ any other features) using different senses.)
E308	Differentiates between objects and activities of present and past (at time of the elders). (<i>e.g. clothes /vessels /games played/ work done by people</i>).
E309	Identifies directions, location of objects/places in simple maps (of home/ classroom/ school) using signs/symbols/verbally.
E310	Guesses properties, estimates quantities; of materials/activities in daily life and verifies using symbols/non-standard units (hand spans, spoon/mugs, etc.).
E311	Records observations, experiences, information on objects/activities/places visited in different ways and predicts patterns (e.g. shapes of moon, seasons).
E312	Creates drawings, designs, motifs, models, top, front, side views of objects, simple maps (of classroom, sections of home/school, etc.) and slogans, poems, etc.
E313	Observes rules in games (local. indoor, outdoor) and other collective tasks
E314	Voices opinion on good/bad touch , stereotypes for tasks/play/food in family w.r.t gender, misuse/wastage of food and water in family and school
E315	Shows sensitivity for plants, animals, the elderly, differently abled and diverse family set ups in surroundings. (For the diversity in appearance, abilities, choices - likes/dislikes, and access to basic needs such as food, shelter, etc.
Class 4	
E401	Identifies simple features (e.g. shape, colour, aroma, where they grow/any other) of flowers, roots and fruits in immediate surroundings.
E402	Identifies different features (beaks/teeth, claws, ears, hair, nests/shelters, etc.) of birds and animals.
E403	Identifies relationship with and among family members in extended family.
E404	Explains the herd/group behaviour in animals (ants, bees, elephants), birds (building nests), changes in family (<i>e.g. due to birth, marriage, transfer, etc.</i>).

E405	Describes different skilled work (<i>farming, construction, art/craft, etc.</i>), their inheritance (from elders) and training(role of institutions) in daily life.
E406	Explains the process of producing and procuring daily needs (e.g. food, water, clothes) i.e. from source to home. (e.g. crops from field to mandi and to home, water from local source and ways of its purification at home/neighbourhood).
E407	Differentiates between objects and activities of past and present. (e.g. transport, currency, houses, materials, tools, skills - farming, construction, etc.)
E408	Groups the animals, birds, plants, objects, waste material for observable features. (e.g. on appearance (ears, hair, beaks, teeth, texture of skin/surface), instincts (domestic/wild, fruit/vegetable/ pulses/ spices and their shelf life) uses (edibility, medicinal, decoration, any other, reuse), traits (smell-taste/, likes, etc.)
E409	Guesses (properties, conditions of phenomena), estimates spatial quantities (distance, weight, time, duration) in standard/local units (kilo,gaj, pav etc.) and verifies using simple tools/set ups to establish relation between cause and effect. . (e.g. evaporation, condensation, dissolution, absorption; for places; near/far, objects; size and growth; shelf life of flower, fruit, vegetables)
E410	Records her observations /experiences/information for objects, activities, phenomena, places visited (<i>mela, festival, historical place</i>) in different ways and predicts patterns in activities/phenomena.
E411	Identifies signs, location of objects/places and guides for the directions w.r.t a landmark in school/neighborhood using maps etc.
E412	Uses the information on signboards, posters, currency (notes/coins), railway ticket/time table.
E413	Creates collage, designs, models, rangolis, posters, albums, and simple maps (of school/neighbourhood etc.) using local/waste material.
E414	Voices opinion on issues observed/ experienced in family/ school/ neighbourhood e.g. on stereotypes (making choices/ decision making/ solving problems), discrimination practices on caste in use of public places, water, MDM/community eating, child rights (schooling, child abuse, punishment, labour.)
E415	Suggests ways for hygiene, reduce, reuse, recycle and takes care of different living beings (plants, animals, and the elderly, differently abled people), resources (food, water, and public property).
Class 5	
E501	Explain the super senses and unusual features (sight, smell, hear, sleep, sound, etc.) of animals and their responses to light, sound, food etc.
E502	Explains the use of technology and the process of accessing basic needs (food, water etc.) in our daily life. (e.g. farm produce to kitchen i.e. grains to Roti, preservation techniques, storage tracking of water source)
E503	Describes the interdependence among animals, plants and humans. (<i>e.g .communities earning livelihood from animals,dispersal of seeds etc.</i>).
E504	Explains the role and functions of different institutions in daily life. (Bank, Panchayat, cooperatives, police station,etc.)
E505	Establishes linkages among terrain, climate, resources (food, water, shelter, livelihood) and cultural life. (<i>e.g. lifein distant/difficult areas like hot/cold deserts</i>).

E506	Groups objects, materials, activities for features/properties such as shape, taste, colour , texture, sound, traits etc.
E507	Traces the changes in practices, customs, techniques of past and present through coins, paintings, monuments, museum etc. and interacting with elders. (e.g. cultivation, conservation, festivals, clothes, transport, materials/tools, occupations, buildings/houses, practices like cooking, eating, working)
E508	Guesses (properties, conditions of phenomena), estimates spatial quantities (distance, area, volume, weight etc.) and time in simple standard units and verifies using simple tools/set ups. (e.g. floating/sinking/mixing/evaporation/germination/spoilage/breathing /taste)
E509	Records observations/experiences/information in an organised manner (e.g. in tables/ sketches/ bar graphs/ pie charts) and predicts patterns in activities/phenomena (<i>e.g. floating, sinking, mixing, evaporation , germination ,spoilage</i>) to establish relation between cause and effect.
E510	Identifies signs, directions, location of different objects/landmarks of a locality /place visited in maps and predicts directions w.r.t. positions at different places for a location.
E511	Creates posters, designs, models , set ups, local dishes, sketches, maps (of neighbourhood/ different places visited) using variety of local/waste material and writes poems/ slogans/travelogue etc.
E512	Voices opinion on issues observed/experienced and relates practices /happenings to larger issues of society. (E.g. discrimination for access/ownership of resources, migration/ displacement /exclusion, child rights).
E513	Suggests ways for hygiene, health, managing waste, disaster/emergency situations and protecting/saving resources (land, fuels, forests, etc.) and shows sensitivity for the disadvantaged/deprived.

TDM – EVS – Class 3

Unit	Chapter	LO tagged	Competency Level योग्यता विस्तार				Context प्रसंग / सन्दर्भ				Response Type अनुक्रिया प्रकार		Type Of questions प्रश्नों के प्रकार			
			I	II	III	IV	Personal	Social	Scientific	Occupation	Selected	Constructed	VSA 1 Mark	SA 2 Mark	LA 3 Mark	VLA 5 Mark
I	1. मेरी गुड़िया 2. अलग-अलग पर हम एकजैसे 4. जीव-जंतु कैसे - कैसे	E307 E302	Q1, Q11	Q5							2	1	2	1		
II	3. परिवार 13. घर कैसे-कैसे 17. हमारा भोजन	E303 E302 E305	Q2, Q12	Q15	Q18						1	3	1	3		
III	6. सर्द, गर्मी और बरसात। 8. बगिया	E310 E301	Q3	Q6, Q16	Q8						3	1	3	1		
IV	9. मिट्टी 10. हवा 11. पानी	E305	Q13		Q19	Q20					0	3	0	3		
V	16. ज़रूरी बातें 14. कपड़े 15. सफाई	E306 E308 E315	Q4	Q17		Q10					2	1	2	1		
VI	12. चलो सूरज, धरती और चांद देखें 5. पप्पू जी के खिलौने 7. क्या किससे बना	E311 E302 E304	Q14	Q7	Q9						2	1	2	1		
Total Questions			8	6	4	2					10	10	10	10		
Total Marks			12	9	6	3							10	20		
Question-wise (In %)			40	30	20	10							50	50		
Marks-wise (In %)			40	30	20	10							33.33	66.7		

TDM – EVS – Class 4

Unit	Chapter	LO tagged	Competency Level योग्यता विस्तार				Context प्रसंग / सन्दर्भ				Response Type अनुक्रिया प्रकार		Type Of questions प्रश्नों के प्रकार			
			I	II	III	IV	Personal	Social	Scientific	Occupation	Selected	Constructed	VSA 1 Mark	SA 2 Mark	LA 3 Mark	VLA 5 Mark
I	1. रिश्तेनाते 13. मौसम	E403 E406 E410	Q1	Q13		Q9					1	2	1	1	1	0
II	3. पानी रेपानी 6. नाव चली भी नाव चली 9. पानी की खासियत	E406 E406 E406	Q2	Q4	Q16						2	1	2	0	0	1
III	2. दाँत 5. श्वसन 7. दिल की धड़कन	E415 E410	Q11	Q5, Q7		Q10					1	3	1	2	1	0
IV	4. हवा केकरतब 15. आग	E409 E407	Q12	Q14							0	2	0	0	2	0
V	10. आस-पास के पेड़पौधे 11. छत्तीसगढ़ की फसलधान 12. रोटी की कहानी	E401 E407 E406	Q6		Q17						0	2	0	1	0	1
VI	8. दिशाओं कोचक्कर 14. मैन नक्शाबनाया	E410 E411	Q3	Q8	Q15						1	2	1	1	1	0
Total Questions			6	6	3	2					5	12	5	5	5	2
Total Marks			11	12	13	04							5	10	15	10
Question-wise (In %)			35.29	35.29	17.64	11.76							29.41	29.4	29.4	11.76
Marks-wise (In %)			27.5	30	32.5	10							12.5	25	37.5	25

TDM – EVS – Class 5

Unit	Chapter	LO tagged	Competency Level योग्यता विस्तार				Context प्रसंग / सन्दर्भ				Response Type अनुक्रिया प्रकार		Type Of questions प्रश्नों के प्रकार			
			I	II	III	IV	Personal	Social	Scientific	Occupation	Selected	Constructed	VSA 1 Mark	SA 2 Mark	LA 3 Mark	VLA 5 Mark
I	1. घटो सर्वे करे 2. दिशा , पैमाना एवम नक्शा 6. नक्शा बोलता है I	E509 E510 E510	Q1, Q6			Q15					1	2	1	1	1	0
II	3. जड़ एवं पत्ती। 11. छत्तीसगढ़ केजगल 16. जंतुओं का भोजन	E503 E513 E501	Q16	Q8							0	2	0	1	0	1
III	4. राष्ट्रीय प्रतीक 9. महानदीकी आत्मकथा 18. हटरी 8. बैंक	E511 E508 E510 E507	Q7	Q2, Q9	Q14						1	3	1	2	1	0
IV	5. मच्छर और मलेरिया 7. साप 15. चींटी	E503 E503 E503		Q3	Q17						1	2	1	0	0	1
V	10. लोहा कैसे बनता है 12. दर्पण केखेल14 .घर्षण	E505 E509 E509	Q11	Q4, Q13							1	1	1	0	2	0
VI	13. चमड़ी 17. हड्डियां 19. दिव्यांगता अभिशापनही	E506 E506 E513	Q12	Q10		Q5					1	2	1	1	1	0
Total Questions			6	7	2	2					5	12	5	5	5	2
Total Marks			16	12	8	4							5	10	15	10
Question- wise (In %)			35.29	41.2	11.8	11.76							29.41	29.4	29.4	11.76
Marks-wise (In %)			40	30	20	10							12.5	25	37.5	25



बढ़ते कदम आकलन से शैक्षिक गुणवत्ता की ओर...

समरूपता, वैधता, विश्वसनीयता



एस. एल. ए. आंकड़ों में

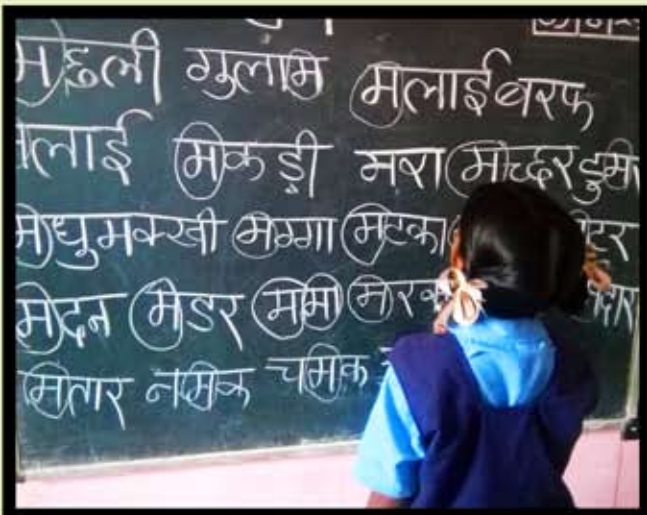
43,824 स्कूल

कक्षा - 1 से 8

विषय - समस्त

28,93,738 विद्यार्थी

उत्तर पुस्तिका - 1.41 करोड़



राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद छत्तीसगढ़