

सेतू अभ्यास

इयत्ता : सहावी

मराठी • इंग्रजी • गणित

सामान्य विज्ञान • सामाजिक शास्त्रे

शैक्षणिक वर्ष २०२३-२४

'STARS' प्रकल्पांतर्गत



राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय – मराठी • इंग्रजी • गणित • सामान्य विज्ञान • सामाजिक शास्त्रे

- प्रवर्तक : शालेय शिक्षण व क्रीडा विभाग, महाराष्ट्र शासन
- प्रकाशक : राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
- प्रेरणा : मा. रणजितसिंह देओल (भा.प्र.से.)
प्रधान सचिव, शालेय शिक्षण व क्रीडा विभाग, महाराष्ट्र राज्य.
- मार्गदर्शन : मा. सूरज मांडरे (भा.प्र.से.)
आयुक्त (शिक्षण), महाराष्ट्र राज्य, पुणे.
मा. कैलास पगारे (भा.प्र.से.)
राज्य प्रकल्प संचालक, महाराष्ट्र प्राथमिक शिक्षण परिषद, मुंबई.
- संपादक व प्रकाशक : मा. कौस्तुभ दिवेगावकर (भा.प्र.से.)
संचालक, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
- सहसंपादक : मा. रमाकांत काठमोरे
सहसंचालक, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
- कार्यकारी संपादक : डॉ. कमलादेवी आवटे
उपसंचालक, भाषा व समन्वय विभाग,
राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
डॉ. नेहा बेलसरे
उपसंचालक, कला, क्रीडा व सा. शास्त्रे आणि आय.टी. व प्रसारमाध्यम,
राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
- संपादन सहाय्य : डॉ. राजेश बनकर, विभाग प्रमुख, मराठी विभाग
: अरुण सांगोलकर, विभाग प्रमुख, इंग्रजी विभाग
: रत्नप्रभा भालेराव, विभाग प्रमुख, गणित विभाग
: तेजस्विनी आळवेकर, विभाग प्रमुख, विज्ञान विभाग
: सचिन चव्हाण, विभाग प्रमुख, सामाजिक शास्त्रे विभाग
: डॉ. निता जाधव, अधिव्याख्याता, मराठी व सामाजिक शास्त्रे विभाग
: अजयकुमार फुंदे, अधिव्याख्याता, इंग्रजी विभाग
: वृषाली गायकवाड, अधिव्याख्याता, गणित विभाग
: मनिषा ताठे, अधिव्याख्याता, विज्ञान व मराठी विभाग
: डॉ. ज्योती राजपूत, अधिव्याख्याता, सामाजिक शास्त्रे विभाग
- प्रथम आवृत्ती : मार्च २०२३
- अर्थसाहाय्य : महाराष्ट्र प्राथमिक शिक्षण परिषद, मुंबई,
'STARS' प्रकल्पांतर्गत मोफत वितरणासाठी.
- मुद्रक : रुना ग्राफिक्स, पुणे.
- © सर्व हक्क प्रकाशकाच्या स्वाधीन.

सेतू अभ्यास

इयत्ता : सहावी

मराठी • इंग्रजी • गणित

सामान्य विज्ञान • सामाजिक शास्त्रे

शैक्षणिक वर्ष २०२३-२४

'STARS' प्रकल्पांतर्गत

नाव : _____

शाळा : _____

इयत्ता : _____ तुकडी : _____



राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

अनुक्रमणिका

• विषय •

मराठी

पृष्ठ क्र. १ ते ३५

• विषय •

इंग्रजी

पृष्ठ क्र. ३६ ते ६६

• विषय •

गणित

पृष्ठ क्र. ६७ ते ९९

• विषय •

सामान्य विज्ञान

पृष्ठ क्र. १०० ते १३१

• विषय •

सामाजिक शास्त्रे

पृष्ठ क्र. १३२ ते १५८

सेतू अभ्यास राबविण्यासाठी शिक्षक आणि सुलभक यांचेसाठी सूचना

कोविड-१९ महामारीच्या प्रादुर्भावामुळे २०१९-२०२० मध्ये शाळा औपचारिकपणे पूर्णतः आणि २०२०-२०२१ मध्ये अंशतः बंद होत्या; ज्यामुळे वर्गात अध्ययन व अध्यापन प्रक्रिया प्रत्यक्षरित्या राबविणे शक्य होऊ शकले नाही. तथापि, राज्य सरकारकडून महामारी दरम्यान आणि महामारी नंतरच्या काळात विद्यार्थ्यांना ऑनलाईन आणि ऑफलाईन अशा दोन्ही माध्यमांतून शिक्षण देण्यासाठी विविध प्रयत्न करण्यात आले होते. त्याचाच एक भाग म्हणून विद्यार्थ्यांना पीडीएफ (सॉफ्ट कॉपी) स्वरूपामध्ये सेतू अभ्यास उपलब्ध करून देण्यात आलेला होता.

या सर्व पार्श्वभूमीवर मागील दोन शैक्षणिक वर्षांपासून शाळा नियमितपणे सुरू झालेल्या असल्या तरी देखील अनेक शिक्षक आणि पालकांनी हा सेतू अभ्यास छापील साहित्याच्या स्वरूपात विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून देण्याची मागणी केली होती. त्याकरिता विद्यार्थ्यांच्या मागील इयत्तेच्या महत्त्वाच्या अध्ययन निष्पत्तींवर आधारित अभ्यासाची उजळणी आणि पुढील शैक्षणिक अभ्यासक्रमासाठी विद्यार्थ्यांची पूर्वतयारी या दुहेरी उद्देशाने राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे यांनी २०२३-२४ या शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीला विद्यार्थ्यांसाठी सुधारित सेतू अभ्यास मुद्रित स्वरूपात तयार केलेला असून विद्यार्थ्यांना शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीलाच देण्याचा निर्णय घेण्यात आला आहे.

सेतू अभ्यास अंमलबजावणीसंबंधी मार्गदर्शक सूचना :

- १) सदर सेतू अभ्यास हा मागील वर्गाच्या अभ्यासक्रमाच्या अध्ययन निष्पत्तींवर आधारित असून सध्याच्या इयत्तेचा अभ्यासक्रम व मागील इयत्तेचा अभ्यासक्रम यांच्यातील दुवा आहे.
- २) सेतू अभ्यास हा इयत्तानिहाय आणि विषयानुसार तयार करण्यात आलेला असून तो मागील वर्गाच्या पाठ्यपुस्तकांमध्ये नमूद केलेल्या अध्ययन निष्पत्तींवर आधारित आहे.
- ३) राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे कार्यालयातील संशोधन विभागाने शैक्षणिक वर्ष २०२२-२३ मधील ऑनलाईन स्वरूपातील सेतू अभ्यासाच्या संदर्भाने केलेल्या संशोधन अभ्यासाचे निष्कर्ष लक्षात घेऊन सेतू अभ्यास कृतीची रचना करण्यात आलेली आहे.
- ४) प्रत्येक विद्यार्थ्यांकडून दिलेल्या विहित कालावधीमध्ये सदर सेतू अभ्यास पूर्ण करून घ्यावा.
- ५) सेतू अभ्यासात दिलेली प्रत्येक कृती विद्यार्थी स्वतः सोडवतील याकडे लक्ष द्यावे, आवश्यक तेथे विद्यार्थ्यांना मदत व मार्गदर्शन करावे.
- ६) सदर सेतू अभ्यास एकूण २० दिवसांचा आहे. ज्यामध्ये शैक्षणिक सत्राच्या प्रारंभी आणि सेतू अभ्यास पूर्ण झाल्यानंतर विद्यार्थ्यांची प्रत्येकी ३० गुणांची अनुक्रमे एक पूर्व चाचणी आणि उत्तर चाचणी घेण्यात यावी.
- ७) विद्यार्थ्यांनी दोन्ही चाचण्यांमध्ये प्राप्त केलेल्या गुणांचा अध्ययन निष्पत्तिनिहाय तुलनात्मक तक्ता शिक्षकांनी तयार करावा.
- ८) सेतू अभ्यासातील दिलेल्या कृती या नमुनादाखल असून शिक्षकांनी आपल्या वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पत्ती संपादणुकीचा स्तर लक्षात घेऊन गरजेनुसार अन्य कृतींचे आयोजन करावे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : दोन

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी

अनुक्रमणिका

दिवस	घटक	क्षेत्र	अध्ययन निष्पत्ती	पृष्ठ क्र.
०१	माझा शब्दसंग्रह	शब्दसंपत्ती	05.01.07, 05.01.12	२
०२	संवाद/प्रसंग वाचन	मौखिक भाषा विकास	05.01.02, 05.01.03	४
०३	समजपूर्वक वाचन	वाचन	05.01.06	६
०४	नाम व सर्वनाम	भाषाभ्यास	05.01.10	८
०५	कविता आकलन व लेखन	लेखन	05.01.15	९
०६	बातमीवाचन	वाचन	05.01.04, 05.01.06	११
०७	शब्दांचे सामान्यरूप	भाषाभ्यास	05.01.10	१२
०८	मौखिक अभिव्यक्ती	वाचन	05.01.01	१४
०९	विरामचिन्हे	भाषाभ्यास	05.01.11	१६
१०	प्रसंग लेखन	लेखन	05.01.04	१८
११	विशेषण	भाषाभ्यास	05.01.10	१९
१२	अनुभव लेखन	लेखन	05.01.13	२१
१३	क्रियापद	भाषाभ्यास	05.01.10	२३
१४	सूचनाफलक	वाचन व लेखन	05.01.05	२४
१५	घोषवाक्य लेखन	लेखन	05.01.09	२६
१६	काळ	भाषाभ्यास	05.01.10	२७
१७	कथालेखन	लेखन	05.01.09	२९
१८	मुलाखत	मौखिक भाषा व लेखन	05.01.02, 05.01.13	३१
१९	जाहिरात वाचन	वाचन व लेखन	05.01.05	३२
२०	पत्रलेखन	लेखन	05.01.08	३४

१. माझा शब्दसंग्रह

क्षेत्र : शब्दसंपत्ती

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.07 : अपरिचित शब्दांचे अर्थ शब्दकोशामधून शोधतात.

05.01.12 : स्तरांनुसार इतर विषय, व्यवसाय, कला इ. मध्ये येणाऱ्या शब्दांचा अर्थ समजून घेऊन लेखनात संदर्भानुसार योग्य वापर करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

कृती : समान अर्थाच्या जोड्या लाव.

'अ' गट

१) अभाव

२) अमर

३) अग्रज

४) अनुज

'ब' गट

अ) मागून आलेला

ब) मोठा भाऊ

क) कमतरता भासणे

ड) ज्यास मरण नाही

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना बालसाहित्य वाचावयास द्यावे. बालसाहित्य वाचताना ज्या शब्दांचे अर्थ समजणार नाहीत त्या शब्दांची यादी विद्यार्थ्यांना तयार करण्यास सांगावी व शब्दकोशात सदर शब्दांचा अर्थ शोधण्यास सांगावा. सदर कृती झाल्यानंतर शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना शब्दकोशामधून शब्द कसे शोधावेत याचे पुढील मुद्द्यांच्या आधारे मार्गदर्शन करावे.
 - १) शब्दकोशात शब्दांची मांडणी ही अकारविल्हे नुसार असते.
 - २) मराठी मुळाक्षरे अ ते ज्ञ या अक्षरक्रमाने आहेत. त्यांचा अनुक्रम लक्षात घेऊन शब्दांच्या आद्याक्षरांची उतरती मांडणी केलेली असते.
 - ३) यासाठी क्रमवार मुळाक्षरे व चौदाखडीही लक्षात घ्यावी लागते.
 - ४) शब्दकोश, ज्ञानकोश, बालकांसाठीचे संस्कृतीकोश तसेच आंतरजालावर उपलब्ध असलेली संकेतस्थळे यांचा संदर्भ शोधण्यासाठी उपयोग करता येतो.
- उपरोक्त मार्गदर्शन केल्यानंतर शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना फळ्यावर काही शब्द द्यावेत व विद्यार्थी शब्दकोशातील शब्द शोधतात का ते पाहावे.
- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना दोन्ही कृतीत काय फरक जाणवला ते विचारावे.

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील उतारा वाचावयास द्यावा.
- खालील उतारा वाच. या उताऱ्यात आलेले अपरिचित शब्द अधोरेखित कर. त्यांची यादी कर. आता या शब्दांचे अर्थ शब्दकोशात शोधून त्यांच्यासमोर लिही.

प्रत्येक माणसाच्या आयुष्यात एखादा असा क्षण डोकावतो, की त्याच्या संपूर्ण आयुष्यालाच कलाटणी मिळून जाते. तो क्षण नेमका पकडणारे असामान्य ठरतात व गाफीलपणे तो निसटू देणारे चाकोरीतील सामान्य जीवन जोखडासारखे मरेपर्यंत खांद्यावर वागवतात. असाच एक क्षण बाबांच्या आयुष्यात डोकावला, बाबांनी तो नेमका पकडला अन् सर्व चाकोरी व चौकटींना उद्ध्वस्त करत एक रोमांचक पर्व सुरू झाले. ज्यातून पुढे कुष्ठ-अपंग बांधवांच्या पुरुषार्थाची गाथा उभी राहिली.

कृती : या उताऱ्यातील तुला अपरिचित असलेले शब्द अधोरेखित कर. त्यांची यादी कर.

.....
.....

कृती : वरील उताऱ्यातील शोधलेले शब्द वर्णानुक्रमे लाव.

.....
.....

कृती : उताऱ्यातील शब्दांचे अर्थ शब्दकोशात शोध व लिही.

.....
.....

सराव करूया

कृती : खाली दिलेल्या शब्दजोड्यांचे अर्थ शब्दकोशातून समजून घेऊन त्याप्रमाणे स्वतंत्र वाक्य तयार कर.

१) माडी - मांडी

अ) माडी

ब) मांडी

२) काडी - कांडी

अ) काडी

ब) कांडी

३) कद - कंद

अ) कद

ब) कंद

४) राग - रांग

अ) राग

ब) रांग

५) खोड - खोंड

अ) खोड

ब) खोंड

कल्पक होऊया

कृती : तू वाचलेली पुस्तके, कविता, गोष्टी, वर्तमानपत्र, मासिके, इ-साहित्य, इतर बालसाहित्य इत्यादींमधील अपरिचित शब्दांचा अकारविल्हेनुसार संग्रह कर.

कृती : वाचनात येणारे अपरिचित शब्द शब्दकोशात शोधून ते अर्थासह 'माझा शब्दसंग्रह' या वहीत लिही.

कृती : माझा शब्दसंग्रह या वहीत शब्दांचे संकलन करताना अकारविल्हेनुसार वर्गीकरण कर. त्यांची नोंद माझा शब्दसंग्रह वहीत अकारविल्हेनुसारच कर.

दिवस - ०२

२. संवाद/प्रसंग वाचन

क्षेत्र : मौखिक भाषा विकास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.02 : आपल्या परिसरात घडणारे प्रसंग, घटना इत्यादींचे सूक्ष्म निरीक्षण करतात. त्यावर तोंडी प्रतिक्रिया व्यक्त करतात.

05.01.03 : भाषेच्या सूक्ष्म निरीक्षणातून स्वतःची मौखिक भाषा तयार करतात.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : ४

पूर्वज्ञान जागृत करूया

कृती : शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील विषयांवर प्रतिक्रिया देण्यास सांगावे.

- १) गावाची यात्रा/जत्रा
- २) आठवडी बाजार
- ३) शहरातील वाहतूक

सक्षम बनूया

(शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचे चित्रवाचन घ्यावे.)

कृती : खालील चित्राचे निरीक्षण कर, संवाद वाच आणि त्या खालील प्रश्नांची उत्तरे सांग व लिही.



केशव : बापरे! किती ही गर्दी आणि किती या गाड्या!

बाबा : तू आज पाहतोस होय ही गर्दी! रोजच अशी गर्दी असते इथे.

केशव : एवढी सगळी माणसं कुठं चालली असतील बरं! या सगळ्या गाड्यांना किती पेट्रोल, डिझेल लागत असेल?

बाबा : आणि वाहनातून निघणाऱ्या धुराचं काय?

केशव : गर्दी, धूर, वाहनांचे आवाज, कर्कश हॉर्न... कधी एकदाचं इथून लांब जातोय, असं झालं आहे मला.

कृती : विचार कर आणि सांग. स्वतःच्या भाषेत उत्तर लिही.

- १) गर्दी असलेल्या रस्त्याच्या परिसराचे वर्णन कर.

.....

- २) रस्त्यावर कोणत्या वेळेला जास्त गर्दी असते? का असते?

.....

- ३) वाहतूक कोंडीमुळे कोणत्या समस्या निर्माण होतात?

.....

- ४) वाहतूक कोंडी होऊ नये यासाठी काय काय केले पाहिजे असे तुला वाटते?

.....

- ५) वाहतूक कोंडीमुळे कोणकोणत्या प्रकारचे प्रदूषण होते?

.....

- ६) हे प्रदूषण कमी होण्यासाठी तुला काय काय करता येईल?

.....

सराव करूया

कृती : शाळा सुटल्यानंतर तुला घरी जायला उशीर झाला, तर तुझ्या मनात कोणते विचार येतील ते सांग.

कल्पक होऊया

कृती : पुढील चित्रातील परिस्थिती का निर्माण झाली असावी त्याची कारणे सांग.



दिवस - ०३

३. समजपूर्वक वाचन

क्षेत्र : वाचन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.06 : आपल्या पाठ्यपुस्तकाच्या आधारे इतर साहित्य (वर्तमानपत्रे, बालसाहित्य, मोठे फलक इत्यादी) समजून घेऊन वाचन करतात, त्याविषयी बोलतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

कृती : शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील उताऱ्याचे समजपूर्वक मूकवाचन करण्यास सांगावे. शिक्षकांनी घड्याळामध्ये एक मिनिटाचा वेळ लावावा. एक मिनिट होताच विद्यार्थ्यांनी वाचन थांबवावे. विद्यार्थ्यांनी जेथे वाचन थांबविले त्या शब्दाजवळ खूण करावी. नंतर वाचलेली शब्दसंख्या मोजावी. एका मिनिटात विद्यार्थ्यांनी वाचलेली शब्दसंख्या पुढील चौकटीत मांडावी.

काल सकाळी सहाच्या सुमारास मी बाबांबरोबर फिरायला गेलो होतो. पूर्वेकडून सूर्य वर येत होता. सूर्याची ती लालसर पिवळी किरणे किती वेगळी व छान दिसत होती! त्यांच्याकडे मी वारंवार पाहत होतो. सकाळचा तो गारवा किती छान वाटत होता. रस्त्यातल्या झाडांवर वेगवेगळे पक्षी बसलेले होते. त्यांचे वेगवेगळे आवाज कानांवर पडत होते. बाबा खूपच भरभर चालत होते. चालता चालता मी मात्र दमलो होतो. बाबांना मी थांबायला सांगितले. आम्ही एका ठिकाणी बसलो. बाबा सकाळच्या मोकळ्या व शुद्ध हवेविषयी मला सांगत होते. खरंच त्या शुद्ध व मोकळ्या हवेचा अनुभव मला येत होता. मला प्रसन्न व ताजेतवाने झाल्यासारखे वाटत होते. रोज सकाळी लवकर आणि फिरायला जाण्याचा अनुभव तुम्ही पण घ्या. तुम्हालाही छान वाटेल.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : ६

- शिक्षकांनी एका मिनिटात विद्यार्थी कितपत वाचू शकतात हे विद्यार्थ्यांनी वाचलेल्या शब्दसंख्येवरून जाणून घ्यावे.
- वाचन समजपूर्वक केले आहे का, हे पाहण्यासाठी परिच्छेदावर आधारित विद्यार्थ्यांना दोन-तीन प्रश्न विचारावेत.
- वेगाबरोबर मजकूर समजपूर्वक वाचणे हे महत्त्वाचे आहे हे विद्यार्थ्यांना समजावून सांगावे.

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील सूचनाफलक वाचावयास देऊन पुढील बाबींचे अवलोकन करावे.

कृती : वाचलेल्या सूचनाफलकावर आधारित खालील प्रश्न सोडव.

१) सूचनाफलकाचा विषय :

.....

२) पाणीपुरवठा बंद राहणाऱ्या परिसराचे नाव :

.....

३) पाणीपुरवठा बंद राहण्याचे कारण :

.....

.....

४) पाण्याच्या काटकसरीचे महत्त्व तुझ्या मित्रांना सांग.

सूचनाफलक

दि. २३-९-२०२१

गावठाण परिसराला पाणीपुरवठा करणाऱ्या पाईप लाईनच्या दुरुस्तीचे काम तातडीने हाती घेण्यात आले आहे. त्यामुळे उद्या दि. २४-०९-२०२१ रोजी आपल्या परिसराचा पाणीपुरवठा बंद राहिल. गावठाण परिसरवासीयांनी याची नोंद घ्यावी व शक्य तेवढी पाण्याची काटकसर करून सहकार्य करावे.

- सेक्रेटरी

- विद्यार्थ्यांनी लिहिलेली/सांगितलेली उत्तरे तपासावीत व योग्य ते मार्गदर्शन करावे.

सराव करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांचे गट करावेत व वर्तमानपत्रातील निवडक बातम्या गटात वाचण्यास द्याव्यात.
- शिक्षकांनी बातमीवर आधारित गटात चर्चा घ्यावी.
- विद्यार्थ्यांना बातमीचे आकलन झाले आहे का हे पाहावे.

कल्पक होऊया

कृती : वर्तमानपत्रातील विविध बातम्यांची कात्रणे जमव व बातम्यांचे वाचन कर व वहीमध्ये बातम्यांचे कोलाज तयार कर.

४. नाम व सर्वनाम

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.10 : भाषेच्या व्याकरणाचे विविध घटक (उदा., विरामचिन्ह, काळ, क्रियापद, लिंग, वचन) ओळखतात व त्यांचा वापर करून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना शब्दांची कार्ड्स देऊन फलकावर नाम, सर्वनाम, क्रियापद व क्रियापदाचा काळ याचे विद्यार्थ्यांकडून वर्गीकरण करून घ्यावे.

शब्दकार्ड : मुले, पिशवी, तिला, स्वतः, मी, तो, कविता, पोपट, करतो, बसते, होता, जाईल

नाम	सर्वनाम	क्रियापद	क्रियापदाचा काळ
.....
.....
.....

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी पूर्वज्ञानामध्ये घेतलेल्या कृतीच्या आधारे जास्तीत जास्त विद्यार्थ्यांना ज्या घटकाचे (नाम, सर्वनाम, क्रियापद, काळ) आकलन कमी झाले आहे ती संकल्पना स्पष्ट करून सांगावी.

सराव करूया

कृती : खालील परिच्छेदात आलेली नामे, त्याऐवजी आलेली सर्वनामे व प्रत्येक वाक्यातील काळ ओळखून चौकटीत लिही.

ताईची प्रत्येक गोष्ट विद्याला हवी असे. क्रीमच्या नव्या डबीवर तिचा डोळा होता. एकदा संधी साधून तिने ती उघडली आणि बचकभर क्रीम स्वतःच्या तोंडाला फासून घेतले. विद्याची अवस्था आता काय होईल ?

वाक्य	नाम	सर्वनाम	काळ
१)
२)
३)

कृती : खालील शब्दांचे वचन बदलून लिही.

१) डबी :

२) डोळा :

३) तोंड :

४) गोष्ट :

कल्पक होऊया

कृती : खालील शब्दांचा उपयोग करून तिन्ही काळातील वाक्य तयार करून वहीत लिही.
सर्कस, विदूषक, नकला, करणे.

दिवस - ०५

५. कविता आकलन व लेखन

क्षेत्र : लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.15 : आपल्या कल्पनेने कथा, कविता, पत्र इत्यादी लिहितात. कथा, कविता यांमध्ये स्वतःच्या शब्दांची भर घालून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील कवितेच्या ओळी वाचण्यास सांगावे.

सूर्य रोज रंगवितो आभाळाची कोरी पाटी
निसर्गराजा तुझ्या दप्तरात किती मोठी रंगपेटी!
उष्ण सोनेरी पोशाख या सूर्याच्या अंगात
उगवतो, मावळतो, लाल केशरी रंगात
बहु रंगांच्या चित्रांची, तुझ्या वहीवर दाटी॥
सूर्यफूलाच्या पिकाला रंग देतोस पिवळा
काळ्या शिवारी फुलवी शुभ्र कपाशीचा मळा
पिकांवर शिंपतो तू रंग हिरवा पोपटी॥
मोठ्या रंगीत खडूने रंगवितो आभाळाला
रात्रीसाठी काळा रंग सांग किती तू आणला?
सप्तरंग हे तूच दिले इंद्रधनुष्यासाठी॥

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी कवितेचे वाचन केल्यानंतर विद्यार्थ्यांना काव्यनिर्मितीसाठी आवश्यक असणाऱ्या (उदा., कवितेचा विषय, विषयास अनुसरून) शब्दांची योग्य निवड, यमकाची जुळणी, विशेषण, आलंकारिक शब्द या घटकांविषयी जागरूकता निर्माण करावी व खालील कृती सोडवून घ्यावी.

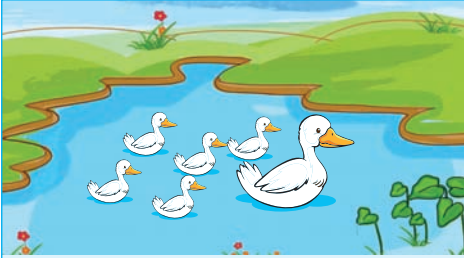
सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : ९

कृती : खालील कवितेतील रिक्तस्थानां जागी आशयाला अनुसरून तुझ्या कल्पनेतील शब्दांची भर घाल व कविता पूर्ण कर.

पुस्तकं सांगतात गोष्टी
माणसांच्या
वर्तमानाच्या
..... क्षणाच्या!
जिंकल्याच्या-.....,
प्रेमाच्या-.....!
तुम्ही नाही का ऐकणार
गोष्टी पुस्तकांच्या?
पुस्तके काही करू
..... राहू इच्छितात.
पुस्तकांत पाखरं चिवचिवतात.
पुस्तकांत आखरं सळसळतात.

सराव करूया

- खालील कविता वाच व त्यातील आशयावर आधारित कथा तयार करून लिही.



बदका बदका नाच रे
तुझी पिल्ले पाच रे
एक पिल्लू हरवले
बागेत जाऊन लपले
तिकडून आले पोलीस दादा
ते म्हणाले, “बाळ, तू कोणाचा?”
मी माझ्या आईचा
आई गेली कामाला
मी जातो शाळेला

कल्पक होऊया

- हरवलेले बदकाचे पिल्लू आपल्या आईला पत्र लिहीत आहे अशी कल्पना कर व पत्र लिही.

दिवस - ०६

६. बातमीवाचन

क्षेत्र : वाचन

अध्ययन निष्पत्ती :

- 05.01.04** : विविध प्रकारच्या साहित्यातील (उदा., वर्तमानपत्रे, बालसाहित्य, पोस्टर इत्यादीमधील) संवेदनशील मुद्द्यांवर आपले मत/विचार व्यक्त करतात.
- 05.01.06** : आपल्या पाठ्यपुस्तकाच्या आधारे इतर साहित्य (वर्तमानपत्रे, बालसाहित्य, मोठे फलक इत्यादी) समजून घेऊन वाचन करतात, त्याविषयी बोलतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी वर्तमानपत्रातील बातम्यांसंदर्भात विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारावेत.
जसे : १) तुम्ही बातम्या कोठेकोठे ऐकता व पाहता?
२) बातम्या कोणत्या विषयांवर असतात?
३) बातम्या का ऐकल्या/पाहिल्या पाहिजे?

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी बातमी वाचन याविषयी मार्गदर्शन करावे. जसे : बातमीचे उद्देश, आवश्यकता, बातमीचे वाचन, लेखन, बातमीतील विश्वासाहता, बातमीची प्रसारमाध्यमे, बातमीचे विषय इत्यादी बाबी सांगाव्यात.

कृती : खालील बातमी बारकाईने वाच व त्यावर आधारित प्रश्न तयार कर.

रत्नागिरी : रत्नागिरी जिल्ह्यात मुसळधार पाऊस कोसळत आहे. त्यामुळे आलेल्या पुरामुळे ५० जणांना आपला जीव गमवावा लागला आहे. त्यांपैकी ११ लोकांचा मृत्यू एकट्या रत्नागिरी शहरात झाला आहे, अशी माहिती गुरुवारी राज्य सरकारकडून देण्यात आली. मृतांच्या कुटुंबीयांना ५ लाख रुपयांची नुकसान भरपाई जाहीर केली आहे; तसेच नुकसानग्रस्तांना दिलासा देण्यासाठी राज्य सरकारने मोठे पाऊल उचलले आहे. ज्यांच्या घराचे पूर्णपणे नुकसान झाले आहे, त्यांना नवीन घर दिले जाईल. जर घराचे अर्धवट नुकसान झाले असेल, तर दुरुस्तीसाठी आर्थिक साहाय्य केले जाईल.

सराव करूया

कृती : वरील बातमीतील पूरग्रस्तांना मदत होण्यासाठी काय करता येईल, असे तुला वाटते ते लिही.

.....

.....

.....

.....

कृती : पाठ्यपुस्तके, वर्तमानपत्रे, ई-वर्तमानपत्रे इत्यादींमध्ये आलेल्या विविध विषयांवरील (उदा., शिक्षण, आरोग्य, क्रीडा, आपत्ती इत्यादी संदर्भातील) बातम्या वाच. मित्रांबरोबर चर्चा कर.

कृती : शिक्षण, खेळ, आरोग्य, परिसरातील घटना यासंबंधित बातम्यांचा कोलाज तयार कर.

कल्पक होऊया

कृती : गारपीट झाल्यामुळे शेतीचे नुकसान झाले आहे. याची बातमी तयार कर व वहीत लिही.

कृती : शाळेच्या ग्रंथालयातील बालसाहित्य मिळवून त्यातील कथा वाच. त्यातील तुला आवडलेली कथा वर्गात सांग.

दिवस - ०७

७. शब्दांचे सामान्यरूप

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.10 : भाषेच्या व्याकरणाचे विविध घटक (उदा., विरामचिन्ह, काळ, क्रियापद, लिंग, वचन) ओळखतात व त्यांचा वापर करून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना फळ्यावर लिहिलेले पुढील वाक्य वाचण्यास सांगावे.
पुढील वाक्य वाच. मी पुस्तक घाई नव्हती.

कृती : शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना वाक्यातील प्रत्येक शब्दाचा दुसऱ्या शब्दाशी काहीतरी संबंध आहे असे वाटते का? असे विचारून वरील वाक्यावरून तुम्हाला काय समजले ते सांगा? वरील वाक्य समजण्यासाठी किंवा अर्थ स्पष्ट होण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या मदतीने क्रियापदाला अनुसरून खालीलप्रमाणे काही प्रश्न विचारावे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : १२

- १) काय नव्हती? : घाई नव्हती.
 २) कोणाला नव्हती? : मला नव्हती.
 ३) कशाची घाई नव्हती? : पुस्तकाची घाई नव्हती.

आता 'मला पुस्तकाची घाई नव्हती', असे वाक्य तयार झाले व अर्थही स्पष्ट झाला.

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी पुढील तक्त्यावरून शब्दांचे सामान्यरूप कसे तयार होते हे स्पष्ट करावे.

सर्वनाम/नाम	प्रत्यय	सामान्यरूप
मी	म + ला	मला
पुस्तक	पुस्तका + ची	पुस्तकाची

- काही शब्दांचे सामान्यरूप होताना 'स' चा 'श' होतो हे उदाहरण देऊन स्पष्ट करावे.
 उदा., घसा - घशात

सराव करूया

कृती : खालील शब्दांची तुला जमतील तेवढी सामान्यरूपे लिही.

ठसा : पैसा :
 शाळा : झाड :

कृती : खालील शब्दांचे सामान्यरूप वापरून वाक्य तयार कर व लिही.

पान : म्हैस :
 वाघ : मूल :

- (शिक्षकांनी गटात खालील सूचनेप्रमाणे भाषिक खेळ घ्यावा.)

शब्द हंडी

खालील खेळ दोन गटात खेळताना एका गटाने हंडीमधील एक नाम मोठ्याने उच्चारवे. दुसऱ्या गटाने त्या शब्दाचे सामान्यरूप सांगावे. ज्याला सामान्यरूप तयार करता येणार नाही त्याच्यावर भेंडी चढेल आणि शेवटी ज्याच्यावर भेंड्या कमी असतील तो जिंकेल.

शब्द हंडी

पर्वत, घर, डोंगर, साखर, माळ, हार, बूट, मूल, विहीर, पीठ, मीठ, घर, पोपट, साप,
वाट, शेत, माणूस, दात, पापड, नाक, कान, मांजर, गाजर, चादर, माकड, पुस्तक,
कागद, रस्ता, कावळा, शाळा, झोका, दिवा, टांगा, रिक्षा, बोका, मुळा, हुरडा, घोडा,
डोळा, गाडा, माया, भाषा, दिशा, आशा, निराशा, शाखा, वाडा, हंडा, गंडा,
दोरा, वाटी, माती, गिरणी, टोपी, पेटी, मिठाई, साडी, मिरची, चांदी, गोटी, काठी,
जुडी, कुडी, गडी, व्यक्ती, पक्षी, नक्षी, पती, पणती, कुंकू, लाडू, शाडू, गहू,
झाडू, शालू, भाऊ, आळू, झेंडू, टाळू, चेंडू, वाळू,
दांडू, साळू, पोते, डोके, नाते, घोंगडे, तळे,
जाते, पाते, जिरे, मिरे, जुळे, तिळे, फोटो.

कल्पक होऊया

कृती : नाम व सर्वनाम यांना प्रत्यय न लावता पाच अर्थपूर्ण वाक्ये तयार कर व वहीत लिही.

दिवस - ०८

८. मौखिक अभिव्यक्ती

क्षेत्र : वाचन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.01 : ऐकलेल्या, वाचलेल्या साहित्यातील विनोदी, साहसी, सामाजिक विषयांवरील कथा, कविता इत्यादी विषय, घटना, चित्र, पात्र व शीर्षक यांबाबत चर्चा करतात, आपले मत देतात, तर्क करतात व निष्कर्ष काढतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना पुढील चित्राचे निरीक्षण करण्यास सांगावे.
चित्राचा विषय, चित्रातील व्यक्ती, घटना इत्यादी विषयी विद्यार्थ्यांशी चर्चा करावी. चित्रातील प्रसंगाविषयी एकमेकांना प्रश्न विचारण्यास सांगावे. विद्यार्थी चित्रातील घटना/प्रसंग, पात्रे याबद्दल कितपत चर्चा करतात, हे जाणून घ्यावे.



सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : १४

सक्षम बनूया

कृती : खाली दिलेला उतारा वाच.

आज प्रथमच मिहिर आणि मनाली, आईसोबत रेल्वे स्थानकावर आले. स्थानकावर मुंबईला जाणारी गाडी नुकतीच आली होती. त्यामुळे तेथे प्रचंड गर्दी होती. गाडीतून उतरणारी माणसे, नव्याने गाडीत चढणारी माणसे, त्यांचे सामान, हमाल आणि पेपर, खेळणी, खाद्यपदार्थ, फळे, शीतपेये इत्यादी विकणारे, अनेक विक्रेते या साऱ्यांची झुंबडच उडाली होती. प्रत्येकालाच घाई. प्रत्येकाचे मोठ्याने ओरडून बोलणे, त्यामुळे आणखीन गोंधळ! या गोंधळाने मिहिर आणि मनाली भांबावून गेले.

या गर्दीत, माणसांच्या रेटारेटीत, मनाली स्थानकावरच हरवली. आईने हाका मारल्या, शोधण्याचा प्रयत्न केला; पण मनाली तिला भेटली नाही. स्थानकात आलेली मुंबईला जाणारी गाडी त्यांना पकडायची होती. गाडी सुटण्याची वेळ झाली होती. आई मनालीला शोधत होती. मिहिर गाडीच्या दारातच उभा होता. इतक्यात गाडी सुटली. आई स्थानकावर आणि मनाली स्थानकावर हरवलेली. आता या सर्वांनी काय करावं? एकमेकांना कसं भेटावं?

कृती : वरील वाचलेल्या उताऱ्यावर आधारित पुढील कृती सोडव.

१) उताऱ्यात घडलेला प्रसंग कोठे घडलेला आहे? योग्य पर्याय निवडून त्या पर्यायाचे अक्षर चौकटीत लिही.

अ) बस स्थानकावर ब) बाजारात क) रेल्वे स्थानकावर

२) झुंबड का उडाली होती?

.....
.....

३) मिहिर व मनाली का भांबावून गेले?

.....
.....

४) मनाली स्थानकावर कशी हरवली?

.....
.....

५) मनाली, मिहिर व आई एकमेकांना कसे भेटतील? तुझे मत मांड.

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

सराव करूया

कृती : पाठ्यपुस्तक, बालसाहित्य, मासिके, कवितासंग्रह इत्यादी मधील तू वाचलेली एखादी गोष्ट निवड. कथेच्या संदर्भात मित्रांशी चर्चा कर व पुढील कृती सोडव.

- गोष्टीचे नाव/शीर्षक :
- गोष्टीतील घटना क्रमाने सांग :
- गोष्टीतून तुला काय समजले? :

कल्पक होऊया

कृती : रेडिओ, दूरचित्रवाणी व यू-ट्यूबवर असलेले मुलांसाठीचे व्हिडिओ कार्यक्रम तसेच बालसाहित्य, किशोर मासिक, ई-बालसाहित्य इत्यादी मधील कथा, कविता ऐक, वाच त्याबद्दल आपल्या मित्रांशी चर्चा कर.

दिवस - ०९

९. विरामचिन्हे

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.11 : भिन्न उद्देशांसाठी लेखन करताना विरामचिन्हांचा (उदा., पूर्णविराम, स्वल्पविराम, अर्धविराम, प्रश्नचिन्ह, उद्गारचिन्ह) जाणीवपूर्वक व योग्य वापर करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील परिच्छेद वाचण्यास सांगावा. त्यावर चर्चा करावी. उतारा अर्थपूर्ण होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना माहीत असलेल्या विरामचिन्हांचा उताऱ्यात योग्य ठिकाणी वापर करून उतारा पुन्हा वहीत लिहिण्यास सांगावा.

हेमंत रोहनला सांगत होता अरे काल मी सिनेमाला गेलो होतो सिनेमा माझ्या आवडीचा होता पण मला तो नीट पाहता आला नाही का काय झालं होतं रोहनने विचारले अरे एक माणूस सारखा माझ्याशी बोलत होता हेमंत म्हणाला जागा बदलायची होती मग त्याचा मित्र रोहन म्हणाला अरे जागा कशी बदलणार तो माझा मामा होता त्यानेच मला सिनेमा दाखवायला आणलं होतं.

सक्षम बनूया

कृती : खालील परिच्छेद वाच.

या शाळेत पण मी फुली-गोळ्यांचा खेळ पंधरा-वीस जणांना शिकवलाय. जो-तो हा खेळ खेळण्यास उत्सुक असतो. आम्ही तो खेळ मधल्या सुट्टीत खेळतो.

- शिक्षकांनी वरील परिच्छेदात संयोगचिन्ह किती वेळा आले आहे? असे चिन्ह देण्याचे काय कारण असावे? असे प्रश्न विचारून शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा करावी. - संयोगचिन्ह म्हणजे काय? हे स्पष्ट करावे.

वरील परिच्छेदात संयोगचिन्ह दोन कारणांनी वापरले आहे.

(१) दोन शब्द जोडताना. (२) ओळीच्या शेवटी शब्द अपुरा राहिल्यास.

हे लक्षात ठेवूया : (-) हे संयोगचिन्ह आहे.

सराव करूया

कृती : खाली दिलेल्या विरामचिन्हांची नावे वहीत लिही.

. , ? ; '....' "...." - !

कृती : खालील वाक्यात योग्य ठिकाणी संयोगचिन्हांचा वापर कर.

- १) दोन तीन अक्षरी शब्द लिहा.
- २) त्याची लांबी रुंदी सारखी असते.
- ३) काल मुंबई पुणे महामार्गावर दोन अपघात झाले.

कल्पक होऊया

. , ? ; '....' "...." - !

कृती : वरील सर्व विरामचिन्हांचा उपयोग करून अर्थपूर्ण परिच्छेद तयार कर.

.....

.....

.....

.....

१०. प्रसंग लेखन

क्षेत्र : लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.04 : विविध प्रकारच्या साहित्यातील उदा., वर्तमानपत्रे, बालसाहित्य, पोस्टर इत्यादींमधील मुद्द्यांवर आपले मत विचार व्यक्त करतात. उदा., 'कठीण समय येता' हा पाठ वाचून मुले म्हणतात, आम्ही नेहमीच इतरांना मदत करतो.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- इयत्ता पाचवीच्या पाठ्यपुस्तकातील पान क्रमांक ३६ वरील माळीण गाव : एक घटना या घटकाचे वाचन व निरीक्षण करून घ्यावे.
- घटना लिहिताना कोठे घडली, कधी घडली, कोणती मदत कशी मिळाली, कोणत्या अडचणी आल्या या सर्व मुद्द्यांवर चर्चा करावी.

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांशी एखाद्या घटनेबाबत चर्चा करावी/अनुभव कथन करावे. विद्यार्थ्यांना आलेल्या अनुभवावर वर्गात चर्चा घडवून आणावी. विद्यार्थ्यांकडून अनुभवाचे लेखन करून घ्यावे.

कृती : 'अवेळी पडणारा पाऊस' या घटनेचे वर्णन करणारे लेखन कर.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

सराव करूया

कृती : चित्राचे निरीक्षण कर. चित्रातील प्रसंगाविषयी तुझे मत लिही.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



कल्पक होऊया

कृती : तू वाचलेल्या एखाद्या पुस्तकाविषयी तुझे विचार लिही.

.....

.....

.....

.....

.....

दिवस - ११

११. विशेषण

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.10 : भाषेच्या व्याकरणाचे विविध घटक (उदा., विरामचिन्ह, काळ, क्रियापद, लिंग, वचन) ओळखतात व त्यांचा वापर करून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना बाहुलीच्या चित्राचे वर्णन करण्यास सांगावे. वर्णनात आलेल्या शब्दांचे/वाक्यांचे फलकावर लेखन करून बाहुलीबद्दल माहिती देणारे शब्द विद्यार्थ्यांना शोधण्यास सांगावे.



- उदा., १) बाहुली सुंदर आहे.
२) बाहुलीचे डोळे छान आहेत.
३) बाहुलीचे केस सोनेरी आहेत.

बाहुलीबद्दल विशेष माहिती सांगणारे शब्द.

जसे : सुंदर -

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी बाहुलीबद्दल विशेष माहिती देणाऱ्या शब्दांच्या आधारे विशेषण ही संकल्पना स्पष्ट करावी.

कृती : खाली दिलेल्या वाक्यातील नाम शोध त्याचे वर्णन करणारे विशेषण खालील चौकटीत लिही.

१) “ही मुलगी हुशार आहे बरं का!”

२) नदीकाठी मऊ माती, काळेभोर खडक आणि दाट झाडी होती. पाणी खोल नव्हते; पण स्वच्छ होते.

नाम	विशेषण
.....
.....
.....
.....
.....

सराव करूया

कृती : खालील उताऱ्यात दिलेल्या विशेषणाचे योग्य रूप वापरून वाक्य पूर्ण कर.

१) इवलासा

“अगोबाई! बाहुली आणि तिचा पाळणा! आणि दागिनेसुद्धा
..... ! किती गोड!!”

२) विद्यार्थ्यांना आद्याक्षरापासून बनवलेल्या नामांचे पत्ते तयार करण्यास सांगावे. मुलांना गटात बसून एक-एक पत्ता उचलण्यास सांगावे व खाली दिलेली कृती करून घ्यावी.

कृती : नामाबद्दल विशेष माहिती सांगणाऱ्या शब्दांची यादी वहीत लिही.

जसे : आद्याक्षर - म - मनीमाऊ.

वर्णन करणारे शब्द - गोंडस, चपळ

कल्पक होऊया

- खालीलप्रमाणे वर्गात भाषिक खेळाचा सराव घ्यावा. भाषिक खेळातील अटींमध्ये वर्ग स्तरावर परिस्थितीप्रमाणे बदल करावा. सांगा सांगाऽऽ लवकर सांगा.
- मुलांनी वर्तुळाकार बसावे. एका मुलाने सुरुवात करावी. 'सांगा सांगाऽऽ लवकर सांगा' असे दोन टाळ्यांच्या तालावर म्हणावे. नंतर त्याच तालावर प्रश्न विचारावा. या ठिकाणी नाम, सर्वनाम, विशेषण कोणत्याही एकाची दोन उदाहरणे सांगा असे म्हणावे. पुढच्या मुलाने ती उदाहरणे सांगावीत. त्यापुढच्या मुलांनाही वेगळी दोन उदाहरणे द्यावीत.

दिवस - १२

१२. अनुभव लेखन

क्षेत्र : लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.13 : आपल्या परिसरात घडणाऱ्या घटनांचे बारकाईने निरीक्षण करून त्याबाबत लिखित स्वरूपात प्रतिक्रिया व्यक्त करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील चित्र दाखवावे. चित्राचे निरीक्षण करण्यास सांगावे. चित्रावर आधारित काही प्रश्न विचारावेत. वृक्षतोड करताना झाडाला काय वाटत असेल, यावर चर्चा करावी.



सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : २१

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांसोबत परिसरात घडलेल्या/अनुभवलेल्या घटनेविषयी चर्चा करावी. त्या अनुभवलेल्या घटनेविषयी विद्यार्थ्यांना लेखन करण्यास सांगावे. घटनेचे लेखन करताना घटनाक्रमाचे महत्त्व विद्यार्थ्यांच्या लक्षात आणून द्यावे.

कृती : शहरातील रस्त्यांवरील वाहनांची गर्दी, वादळी पाऊस, शेतातील पिकांची कापणी यापैकी एका घटनेविषयी खाली दिलेल्या जागेत लिही.

.....

.....

.....

.....

सराव करूया

कृती : उन्हाळ्यात पक्ष्यांना पिण्यासाठी पाणी मिळत नाही, त्यामुळे काही पक्षी मृत्यूमुखी पडतात, उन्हाळ्यात पक्ष्यांना पाणी मिळावे म्हणून काय करता येईल, ते लिही.

.....

.....

.....

कृती : परिसरात वणवा लागल्याचे पाहिल्यास तू काय करशील, ते लिही.

.....

.....

कल्पक होऊया

कृती : प्लॅस्टिकच्या अतिवापरामुळे परिसराची पर्यायाने निसर्गाची हानी होत आहे. ही हानी होऊ नये यासाठी तू काय करशील ते लिही.

.....

.....

.....

.....

१३. क्रियापद

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.10 : भाषेच्या व्याकरणाचे विविध घटक (उदा., विरामचिन्ह, काळ, क्रियापद, लिंग, वचन) ओळखतात व त्यांचा वापर करून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना चहा किंवा सरबत बनवण्याची कृतीचे वर्णन करण्यास सांगावे. त्यात येणाऱ्या कृतियुक्त शब्दांची यादी फलकावर लिहावी. जसे : गाळणे, ढवळणे.

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी खालीलप्रमाणे विविध प्रकारची क्रियात्मक उदाहरणे देऊन क्रियापदाचा संबोध स्पष्ट करावा. 'आई स्वयंपाक करते.' असे आपण पटकन म्हणतो, तर मग सांग पाहू 'स्वयंपाक करणे' म्हणजे काय, काय करणे असते?
उदा., निवडणे, कापणे, भाजणे, गाळणे, चिरणे

सराव करूया

- दिलेल्या चौकटीत कोण ते लिही.

जे रुजते, उगवते/अंकुरते, पालवते, वाढते, तरारते, बहरते, मोहरते, फुलते, डोलते, हिंदोळते, सळसळते, झडते, वाळते, वठते.

कृती : तुझा दररोजचा दिनक्रम कसा आहे ते लिही. लिहून झाल्यावर त्यातील क्रियापदे अधोरेखित कर.

.....

.....

.....

.....

.....

कल्पक होऊया

कृती : खालील उताऱ्यात वाक्य पूर्ण करणारे एकही क्रियापद दिसत नाही. तुला योग्य वाटेल ती क्रियापदे योग्य त्या पद्धतीने वापरून हा उतारा पुन्हा वहीत लिही.

एक प्रसन्न संध्याकाळ. वातावरणात सनईचे सूर, मोगऱ्याचा सुगंध आणि नव्या रेशमी वस्त्रांची ऐकू येणारी सळसळ. हलक्या आवाजातील कुजबुज आणि मध्येच कुणाचे तरी खळखळते हास्य. माझ्या समोरच्या वृद्ध आजोबांचे अर्धे लक्ष घड्याळाकडे आणि अर्धे आपल्या रांगणाऱ्या नातवाकडे. 'कुणीतरी लवकर सोडवा मला यातून', असा आजोबांच्या चेहऱ्यावर भाव.

दिवस - १४

१४. सूचनाफलक

क्षेत्र : वाचन व लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.05 : भिन्न परिस्थिती आणि उद्देशांसाठी फलकावरील सूचना, कार्यअहवाल, माहिती इत्यादी मिळवण्यासाठी वाचतात व लिहितात.


पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालील सूचनाफलक वाचण्यास सांगावे. त्यावर आधारित प्रश्न विचारून विद्यार्थ्यांनी दिलेल्या प्रतिसादावरून सूचनाफलकावरील सूचना कितपत समजल्या हे तपासावे.

सूचनाफलक दि. २३/०६/२०२३

समर्थनगर परिसरात पाणीपुरवठा करणाऱ्या पाईपलाईनच्या दुरुस्तीचे काम तातडीने सुरू करण्यात येणार आहे. त्यामुळे उद्द्या आपल्या परिसराचा पाणीपुरवठा बंद ठेवण्यात येणार आहे. समर्थनगर परिसरातील सर्व नागरिकांनी याची नोंद घ्यावी तसेच उपलब्ध पाण्याचा वापर काटकसरीने व जपून करावा.

पाणीपुरवठा विभाग,
समर्थनगर.



सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना सूचनाफलक का व कशासाठी लिहिले जातात याची माहिती सांगावी. सूचना लेखन करताना कोणत्या बाबी महत्त्वाच्या असतात त्याबाबत चर्चा करावी.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : २४

कृती : खालील सूचनाफलक लक्षपूर्वक वाच व त्यावर आधारित कृती सोडव.



१) वरील सूचनाफलक कोठे लावलेला असावा?

.....

२) सूचना कोणासाठी दिलेल्या आहेत?

.....

३) वन्य प्राण्यांचे निरीक्षण करताना कोणती काळजी घ्यावी?

.....

सराव करूया

कृती : तुझ्या शाळेत 'वाचन प्रेरणा दिन' आयोजित करण्यात येणार आहे. त्यासाठी सूचनाफलक लिही.

कल्पक होऊया

कृती : वेगवेगळ्या सामाजिक समस्यांवर आधारित सूचनाफलक व सुविचार तयार करून वर्गात तसेच शालेय परिसरात लावावे.

१५. घोषवाक्य लेखन

क्षेत्र : लेखन

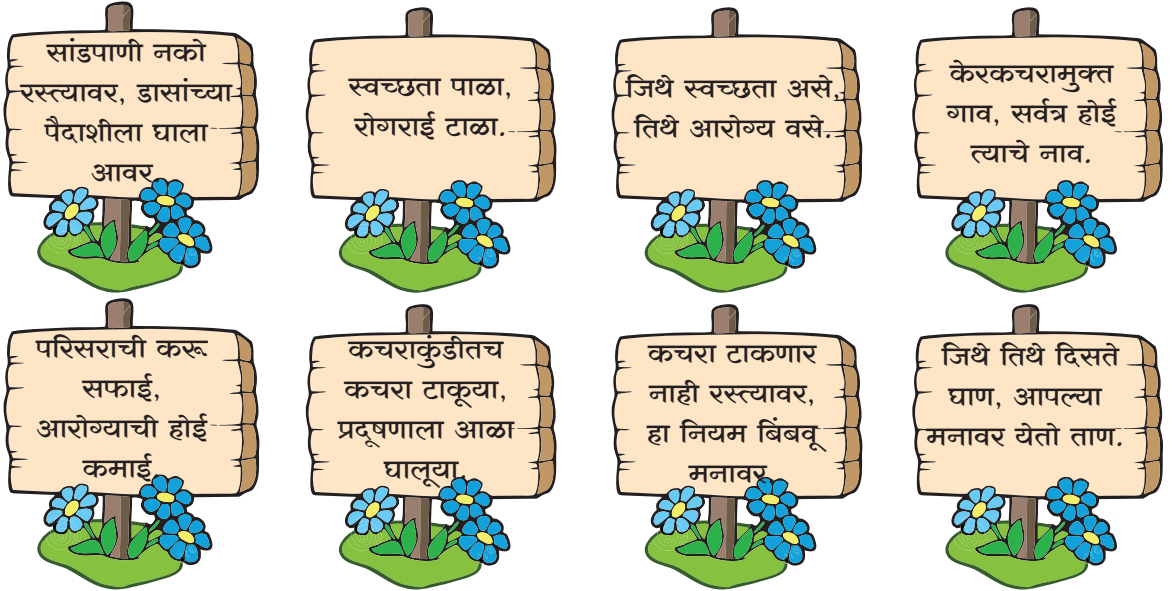
अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.09 : भाषेतील बारकावे, नियम इत्यादींचा विचार करून स्वतःची भाषा तयार करतात आणि त्याचा आपल्या लेखनात/ब्रेल लिपीत समावेश करतात.

पूर्वज्ञान जाणून घेऊया

- घोषवाक्ये चित्रासह दाखवावीत. विद्यार्थ्यांकडून काही घोषवाक्ये विचारून घ्यावीत. घोषवाक्यांचा नमुना चित्राद्वारे दाखवून त्याचे वाचन करून घ्यावे.

स्वच्छतेविषयीच्या खालील पाठ्या वाच.



सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना घोषवाक्ये म्हणजे काय? ती लिहीत असताना कोणत्या बाबी लक्षात घ्याव्या. छोट्या छोट्या वाक्यातून मोठा आशय कसा व्यक्त केला जातो याबाबत चर्चा करावी.

कृती : खालील विषयांवर घोषवाक्ये तयार करून लिही.

१) भारतीय स्वातंत्र्याचा अमृतमहोत्सव

.....

२) साक्षरता दिन :

.....

सराव करूया

- खालील चित्रांवर आधारित घोषवाक्य लिही.



.....
.....

कल्पक होऊया

कृती : खाली दिलेल्या शब्दांचा वापर करून घोषवाक्ये तयार करून वहीत लिही.

- १) पाणी, वसुंधरा २) सांडपाणी, आरोग्य ३) ज्ञान, प्रकाश ४) शिक्षण, विकास

दिवस - १६

१६. काळ

क्षेत्र : भाषाभ्यास

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.10 : भाषेच्या व्याकरणाचे विविध घटक (उदा., विरामचिन्ह, काळ, क्रियापद, लिंग, वचन) ओळखतात व त्यांचा वापर करून लेखन करतात.

पूर्वज्ञान जाणून घेऊया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना खालीलप्रमाणे सूचना द्यावी.
 - तुम्ही आता जे काही करत आहात त्याबद्दल एक वाक्य लिहा.
 - तुम्ही आता काल याचवेळी काय करीत होतात त्याबद्दल एक वाक्य लिहा.
 - आता उद्या याचवेळी काय करीत असाल त्याबद्दल एक वाक्य लिहा.
 - आता तीनही वाक्यातील क्रियापदांचे निरीक्षण करून काय लक्षात येते सांग. (निरीक्षण करून क्रियापदाच्या रूपात पडलेला फरक विद्यार्थ्यांच्या मदतीने स्पष्ट करावा.)

सक्षम बनूया

- क्रियापदाच्या बदललेल्या रूपावरून कशाचा बोध होतो? याबद्दल विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा करावी.
- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या अचूक उत्तराला प्रोत्साहन द्यावे.
उदा., कृती किंवा क्रिया केव्हा घडली याचा बोध होतो.
- विद्यार्थ्यांनी सांगितलेल्या वाक्यातील क्रियापदाच्या रूपावरून क्रिया कधी घडली ते सांगावे.
उदा., आज, काल, उद्या.
- त्यानुसार विद्यार्थ्यांच्या मदतीने काळाची प्रकारानुसार व्याख्या तयार करावी.

सराव करूया

कृती : खालील परिच्छेदातील क्रियापदाच्या योग्य काळात बदल करून अर्थपूर्ण परिच्छेद तयार कर.

उद्या खग्रास ग्रहण (असणे) दक्षिण आशियाखंडात बहुतेक सर्व ठिकाणी ते (दिसणे)
..... मात्र भारतात सध्या वातावरण ढगाळ (असणे) आणि पुढील चार दिवस ते तसेच
(राहणे) असा वेध शाळेचा अंदाज (असणे). काही महिन्यांपूर्वीही ग्रहण पाहण्याची संधी याच
कारणांमुळे (हुकणे) आता खगोल प्रेमींना पुढच्या ग्रहणासाठी आणखी काही दिवस थांबावे
(लागणे)

कृती : खालील क्रियापदे वाच आणि त्यापासून तिन्ही काळातील वाक्य तयार कर.

- रंगवणे : भूतकाळ :
वर्तमानकाळ :
भविष्यकाळ :
- देणे : भूतकाळ :
वर्तमानकाळ :
भविष्यकाळ :

कल्पक होऊया

- शिक्षकांनी खेळाविषयी गटात सूचना द्यावी.
- पहिल्या गटाने दुसऱ्या गटाला एक वाक्य द्यावे व त्या वाक्याचा कोणत्या काळात बदल करावयाचा ते सांगावे.

- दुसऱ्या गटाने सूचनेप्रमाणे वाक्य न केल्यास त्या गटातील एक मुलगा पहिल्या गटात येईल.
- निश्चित केलेली वेळ संपल्यानंतर ज्या गटात जास्त मुले तो गट विजयी ठरेल. अशा पद्धतीने खेळ खेळावा.

उदा.

गट १ वाक्य	काळ	गट २ वाक्य
मी आंबा खातो. →	भूतकाळ →	मी आंबा खाल्ला.

कृती : पुढील क्रियापदे वापरून वाक्य तयार कर आणि त्या वाक्याचा काळ ओळख.

- १) वाचणे : काळ :
- २) जेवणे : काळ :
- ३) पळणे : काळ :

दिवस - १७

१७. कथालेखन

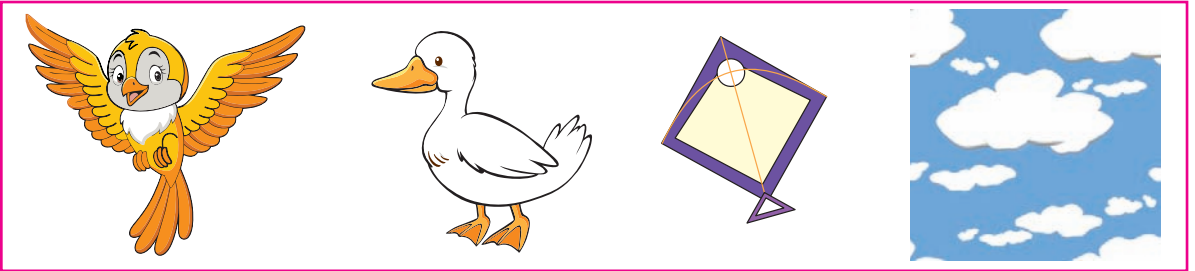
क्षेत्र : लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.09 : भाषेतील बारकावे, नियम इत्यादींचा विचार करून स्वतःची भाषा तयार करतात आणि त्याचा आपल्या लेखनात/ब्रेल लिपीत समावेश करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना चित्राचे निरीक्षण करण्यास सांगावे. चित्राविषयी चर्चा करावी. चित्रांचा सहसंबंध लावून गोष्ट/कथा तयार करण्यास सांगावी.

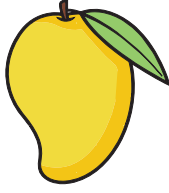
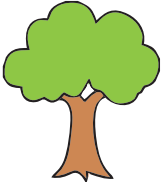


सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी खालील चित्रांचा एकमेकांशी सहसंबंध जोडून कथेचे लेखन करण्यास सांगावे. चित्र कोणती आहेत? चित्राचा काही सहसंबंध जोडता येईल का? चित्राविषयी माहिती सांग? अशा विविध प्रश्नांद्वारे कथालेखनासाठी विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा करावी, कथा लिहून घ्यावी. कथेचे वाचन करून घ्यावे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : २९

कृती : खालील चित्रे पाहा. चित्रांचा एकमेकांशी सहसंबंध जोडून कथेचे लेखन कर.



.....

.....

.....

.....

सराव करूया

कृती : चित्रातील प्रसंग पाहा व गोष्ट तयार करून लिही.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

कल्पक होऊया

- खाली दिलेल्या चार शब्दांच्या आधारे गोष्ट तयार कर व वहीमध्ये लिही.
पाऊस, डोंगर, घर, बैल

दिवस - १८

१८. मुलाखत

क्षेत्र : मौखिक भाषा व लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

- 05.01.02 :** आपल्या परिसरात घडणारे प्रसंग, घटना इत्यादींचे सूक्ष्म निरीक्षण करतात. त्यावर तोंडी प्रतिक्रिया व्यक्त करतात.
- 05.01.13 :** आपल्या परिसरात घडणाऱ्या घटनांचे बारकाईने निरीक्षण करून त्याबाबत लिखित स्वरूपात प्रतिक्रिया व्यक्त करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांशी खाली दिलेल्या प्रश्नांसंदर्भात चर्चा करावी.
 - १) तुला कोणकोणते खेळ आवडतात?
 - २) तुझा सर्वात आवडता खेळ कोणता?
 - ३) तुला वैयक्तिक खेळातील कोणता खेळ अधिक आवडतो? तो का आवडतो?
 - ४) तुला मैदानी खेळ आवडतात की बैठे खेळ? की दोन्ही? ते खेळ का आवडतात?
 - ५) तुला माहीत असलेल्या धावपटूंची नावे सांग.
 - ६) तुझ्या आवडत्या खेळाडूंची नावे सांग.
 - ७) तुझ्या आवडत्या खेळाडूविषयी माहिती सांग.
- शिक्षकांनी वरीलप्रमाणे विविध प्रश्न विचारून विद्यार्थ्यांना बोलते करावे.

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना मुलाखत कशी घ्यावी, त्यातील टप्पे कोणते, त्यासाठी पूर्वतयारी काय करावी लागेल, मुलाखतीचे प्रश्न कसे तयार करावे याविषयी थोडक्यात मार्गदर्शन करावे.
मुलाखतीचे पुढील तीन घटक स्पष्ट करावे.
 - १) मुलाखत दाता : प्रश्नांची उत्तरे देणारी व्यक्ती म्हणजे मुलाखत देणारी व्यक्ती.

२) मुलाखतकार : प्रश्न विचारणारी व्यक्ती म्हणजे मुलाखत घेणारी व्यक्ती.

३) मुलाखत पाहणारे व ऐकणारे : प्रेक्षक व श्रोते.

कृती : मित्राच्या मदतीने एका गायकाची अभिरूप मुलाखत वर्गात सादर कर.

सराव करूया

कृती : आपल्या मित्र-मैत्रिणीची मुलाखत घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या जोड्या कराव्यात. तयारीसाठी १० मिनिटे वेळ द्यावा. नंतर मुलाखतीचे सादरीकरण घ्यावे.

कृती : प्रसिद्ध खेळाडूची मुलाखत घेण्यासाठी प्रश्नावली तयार कर.

- १)
- २)
- ३)
- ४)
- ५)
- ६)

कल्पक होऊया

- तुझ्या परिसरातील रिक्शाचालक, एस.टी., बस चालक, पोलीस, पोस्टमन यांपैकी एकाची मुलाखत घेण्यासाठी प्रश्नावली तयार कर व तुझ्या वहीमध्ये लिही.

दिवस - १९

१९. जाहिरात वाचन

क्षेत्र : वाचन व लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :


05.01.05 : भिन्न परिस्थिती आणि उद्देशांसाठी वाचतात व लिहितात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी पुढील जाहिरातीचे मुलांकडून वाचन करून घ्यावे व त्याखालील कृती सोडवण्यास सांगावी. जाहिरात म्हणजे काय? जाहिरातीत कोणकोणते मुद्दे विचारात घेतले जातात याची चर्चा करावी.

- जसे : १) जाहिरातीचा विषय कोणता? २) जाहिरातीचा उद्देश कोणता?
 ३) स्थळ कोणते? ४) कालावधी किती?
 ५) जाहिरात कोणी दिली?


निःशुल्क
प्रवेश



सुवर्णसंधी! सुवर्णसंधी!! सुवर्णसंधी!!!
 'नेचर क्लब' आयोजित
 शालेय विद्यार्थ्यांसाठी

पक्षी निरीक्षण सहल

रविवार, दि. १६ जुलै, २०२३



मर्यादित
५० विद्यार्थ्यांसाठी

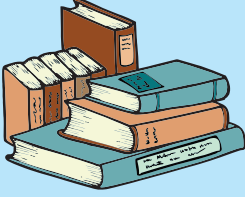
ठिकाण : पळसदेव (उजनी जलाशय परिसर)

संपर्क : नेचर क्लब, सोमवार पेठ.

टीप : सहभागी विद्यार्थ्यांनी एक वेळचा डबा, पाण्याची बाटली, टोपी, सॉक्स व शूज, डायरी व पेन, इच्छेनुसार कॅमेरा सोबत आणावे.

सक्षम बनूया

कृती : खाली दिलेली जाहिरात वाच.



वाचाल, तर वाचाल!
 खुशखबर! खुशखबर!! खुशखबर!!!

पुस्तकांचे भव्य प्रदर्शन

अक्षरगंगा या संस्थेने साहित्य संमेलनाचे आयोजन केले आहे. त्या अनुषंगाने पुस्तकांचे भव्य प्रदर्शन भरणार आहे. त्यात नामवंत लेखकांच्या साहित्यकृती विक्रीसाठी ठेवण्यात येणार आहेत.

पुस्तक खरेदीवर २०% सूट देण्यात येणार आहे. तसेच रु. ५००/- च्या खरेदीवर रु. ५०/- किमतीचे एक पुस्तक मोफत मिळणार आहे. वाचकप्रेमींनी याचा अवश्य लाभ घ्यावा.

स्थळ : सोनवडी क्रीडांगण, १० जुलै ते १३ जुलै, २०२३
 वेळ : सकाळी १० ते सायं. ७ पर्यंत.

त्वरा करा. आपला पुस्तकसंग्रह समृद्ध करा.

कृती : जाहिरातीतील खाली दिलेल्या बाबी शोध व लिही.

- १) विषय : २) स्थळ :
- ३) कालावधी : ४) हेतू :
- ५) आयोजक : ६) इतर माहिती :
-

सराव करूया

कृती : खाली दिलेल्या विषयावर जाहिरात तयार कर.

मुलांसाठी चित्र जत्रा -

(महत्त्वाचे मुद्दे - वार, दिनांक, ठिकाण, वयोगट, नाव नोंदणी आणि सूचना)

कल्पक होऊया

कृती : परिसरातील विविध जाहिराती वाच. पाहिलेल्या जाहिरातींचे विषयानुसार वर्गीकरण कर.

उदा., शिक्षण, आरोग्य, कला-क्रीडा, स्वच्छता, शेती, वाहने, संदेशवहन इत्यादी.

कृती : सर्वात जास्त जाहिराती कोणत्या क्षेत्रातील आहेत?

कृती : तुझ्या आवडत्या विषयावर जाहिरात तयार कर.

दिवस - २०

२०. पत्रलेखन

क्षेत्र : लेखन

अध्ययन निष्पत्ती :

05.01.08 : स्वतःच्या इच्छेने किंवा शिक्षकांनी ठरवलेल्या कृतीअंतर्गत लेखनप्रक्रिया उत्तम तऱ्हेने समजून स्वतःचे लेखन पडताळतात. लेखनाचा उद्देश व वाचक यांनुसार आवश्यक बदल करतात. उदा., एखाद्या घटनेबाबतची माहिती सांगण्यासाठी शालेय भित्तिपत्रकात लेखन करतात किंवा मित्रास पत्र लिहितात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांशी एखादा संदेश, शुभेच्छा किंवा अभिनंदन करण्यासाठी आपण कशा कशाचा वापर करतो याविषयी चर्चा करावी. आपण एखाद्याला संदेश देण्यासाठी कोणत्या साधनांचा वापर करतो? आपले आजी-आजोबा, आई-वडील असे संदेश पाठविण्यासाठी कोणकोणत्या साधनांचा वापर करत होते याविषयी चर्चा करावी.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - मराठी : ३४

सक्षम बनूया

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना संदेश पाठविण्यासाठी पत्राचा वापर केला जातो या विषयी माहिती सांगतील. पत्र कसे लिहावे यावर मार्गदर्शन करतील. पत्राचा मायना, मजकूर व पत्राचा शेवट यावर मार्गदर्शन करतील. कौटुंबिक पत्र, मित्र/मैत्रिणीस पत्र यांचा नमुना विद्यार्थ्यांना दाखवावा. पत्राचा नमुना दाखवून त्याप्रमाणे पत्र लिहिण्यास मार्गदर्शन करावे.

कृती : तुझ्या शाळेत झालेल्या क्रीडा महोत्सवाची माहिती परगावी राहणाऱ्या एखाद्या नातेवाईकास (आत्या, मामा, काका, आजी, आजोबा इत्यादी) पत्र लिहून कळव. (शिक्षकांनी आवश्यक तेथे मदत करावी.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

सराव करूया

कृती : तुझ्या मित्राचा/मैत्रिणीचा चित्रकलेत प्रथम क्रमांक आला. त्याला अभिनंदन करणारे पत्र लिही.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

कल्पक होऊया

- तुझ्या आवडत्या शिक्षकांना आदर्श शिक्षक राज्य पुरस्कार मिळाला आहे, त्यांचे अभिनंदन करणारे पत्र तुझ्या वहीत लिही.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय – इंग्रजी

INDEX

Day	Title of the Activity/Content/Unit	Corresponding LOs/ Competency Nos.	Page No.
01	Concept Map	05.17.01	37
02	Creative Writing	05.17.11, 06.17.24	38
03	Narrating Story	05.17.12, 05.17.23, 06.17.10	39
04	Compose a Poem	05.17.03, 06.17.05	41
05	Role Play	05.17.18, 06.17.01, 06.17.24	42
06	Informal Letter	05.17.24, 06.17.21	43
07	My Profile	05.17.05, 05.17.08, 06.17.16	44
08	Story telling and Announcement	05.17.08, 05.17.22, 06.17.04	46
09	Antonyms (Word Formation)	05.17.07, 06.17.35	47
10	Synonyms (Word Formation)	05.17.07, 06.17.35	49
11	Parts of Speech - Noun and Verb	05.17.02, 06.17.31	51
12	Tenses	05.17.09, 06.17.19, 06.17.34	52
13	Simple Sentences	05.17.11, 06.17.18	54
14	Interrogative Sentences (Wh-questions)	05.17.06, 06.17.20	55
15	Questions, Commands and Requests	05.17.04, 06.17.36	57
16	Listen and Respond	05.17.04, 06.17.04	58
17	Framing Questions	05.17.06, 06.17.04	60
18	Numbers	05.17.16	61
19	Cardinals and Ordinals	05.17.16	63
20	Making Notes	06.17.26, 06.17.28	65

1. Concept Map

Learning Outcome :

05.17.01 : Answers coherently in written or oral form to the questions in English based on day to day life experience.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher gives the information about concept map.
- 2) Teacher clears the ideas of the students by giving some examples.
- 3) The teacher shows a Concept (Plant) and describes the ideas related to it.



'A Concept Map'

A concept map is a diagram or graphical tool that usually represents the relationship between concepts and ideas. A teacher/facilitator will write a concept on a blackboard/screen in square/circle and ask them to tell some words (ideas) related to concept. The students will try to answer orally if they are familiar with the concept.

Solved/Demo Activity :

- 1) A concept is written in the middle and you all are going to find out the related words to that concept/main word. You also have to form small sentences.



Activity 1 : Concept - Plant

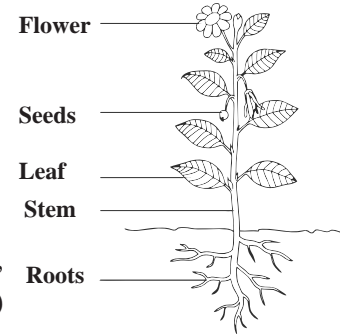
Ideas : stem, root, flowers, leaves

Activity 2 : Small Sentences

- 1) Plant has a stem.
- 2) Plant has roots.
- 3) Plant has flowers.
- 4) Plant has leaves.

Activity 3 : Concept - School

Ideas : benches, uniform, games, teachers, headmaster, book, notebook, bell, etc. (Ask the learners to add more words.)



Practice :

- A list is given below regarding the concept - Face.
You can draw a face and name the parts. Guess only proper related words and write them down.
(stomach, mouth, shoulder, nose, chin, heart, wrist, toe, lip, teeth, cheek, eyelash, eyebrow, etc.)
-



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Use various concepts regarding your day-to-day life. Collect much more ideas regarding the concept and ideas. Practice it once a week. You can arrange a game for this activity.

Day - 02

2. Creative Writing

Learning Outcomes :

05.17.11 : Writes small paragraphs in English from verbal, visual clues with appropriate punctuation marks. Writes a continuous and meaningful passage.

06.17.24 : Attempts creative writing.



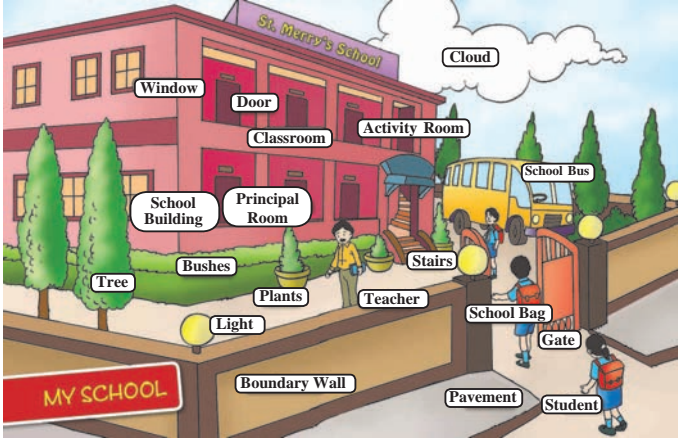
Learning Activity/Experience :

Activity : My School

- 1) Teacher shows labelled pictures of a school to the students.
- 2) Students observe the picture and read the labelled words and think about more related words.
- 3) Student completes the sentences by using proper words or phrases.
- 4) Teacher asks the student to write the sentences in proper order to make a short paragraph on 'My School'.



Solved/Demo Activity :

<p>Labelled picture of a school and supporting words 'Janata School'</p> 	<p>Name of the school... 'Janata School'</p> <ul style="list-style-type: none">• spacious.• huge playground.• kind and loving teachers.• new activities.• good and studious friends, make fun.• located-at the center of village or town.• beautiful building.• 40 teachers.
--	---

1) Complete the given sentences :

- 1) My school has building. (spacious)
- 2) I love my school because we learn every day. (new activities)
- 3) The building of my school is very (beautiful)
- 4) My school's name is (Janata School)

Practice :



• Observe the above picture and complete the following sentences.

- 1) There are teachers.
- 2) They are and
- 3) I have many friends. We play together and
- 4) It is located
- 5) I love my school because

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Write a short paragraph on my village/town/city/garden, etc. in your notebook.

Day - 03

3. Narrating Story

Learning Outcomes :

05.17.12 : Writes a short biography or autobiography of a thing, object or person of their choice.

05.17.23 : Writes a description of a given process.

06.17.10 : Narrates a known story.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher asks the student to read the points given below and arrange it sequentially.
- 2) Teacher asks them to give a proper title to the story.



Solved/Demo Activity :



1) Story writing :

Arrange the incidents in proper sequence which were happened in the story.

The Cunning Wolf

- 1) The clever wolf told the goat that he was drinking the sweet water there.
- 2) The silly goat was left in the well.
- 3) The goat was silly.
- 4) The clever wolf jumped on the goat's back and got out of the well.
- 5) Goat wanted to know what the wolf was doing in the well.
- 6) A goat saw the wolf in the well.
- 7) Goat jumped into the well.
- 8) He asked the goat to come down to drink some water.

The Cunning Wolf

A goat saw the wolf in the well. Goat wanted to know what the wolf was doing in the well. The clever wolf told the goat that he was drinking the sweet water there. Wolf asked the goat to come down to drink some sweet water. The goat was silly. Goat jumped in the well. The clever wolf jumped on the goat's back and got out of the well. The silly goat was left in the well.

Practice :



- Arrange the story in proper sequence.

The Fox and The Crow

A Fox once saw a Crow fly off with a piece of cheese in its beak and settle on a branch of a tree.

The fox walked up to the foot of the tree. "Good day, Mistress Crow," he cried. "How well you are looking today! How glossy your feathers! How bright your eyes!"

I feel sure your voice must surpass that of other birds, just as your figure does; let me hear but one song from you that I may greet you as the 'Queen of Birds.'

The crow lifted up her head and began to caw her best, but the moment she opened her mouth the piece of cheese fell to the ground, only to be snapped up by the fox. The crow was sad.

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Write the above story in your own words and narrate it in your class.

4. Compose a Poem

Learning Outcomes :

05.17.03 : Recites poems with proper rhythm and pronunciation and shares games, riddles, stories etc. with peers and family members.

06.17.05 : Recites and shares familiar songs, poems effectively.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher asks the student to observe and identify the picture.
- 2) Teacher asks the student to compose a short poem on the given pictures/words.



Solved/Demo Activity :

Flowers



*Flowers, flowers everywhere
In the garden, in my hair,
In the vase and at the store
On the table and on the door
What a lovely time of a year
Flowers are blooming everywhere!*



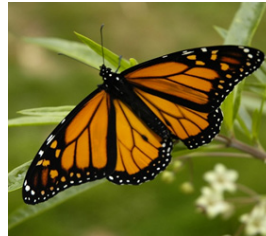
Practice :



- Complete the poem by using the words/pictures given in the brackets. Fill in the gaps and make a meaningful poem. (eye, fly, watch, smile)

Butterfly

Butterfly flutters
Butterfly
They put a sparkle.
In your
..... a butterfly
And in a short while
It will give you
A butterfly



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Compose your own poem with the help of the given words.
1) Bat 2) Star 3) Sun 4) Mango

Day - 05

5. Role Play

Learning Outcomes :

- 05.17.18** : Enjoys short skits and plays.
- 06.17.01** : Understand and enjoy simple songs, skits, plays and stories.
- 06.17.24** : Attempts creative writing.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher prepares the pictures of house, apple, fish and ball.
- 2) Teacher assigns the respective role to the student.
e.g. The Student 'A' will play the role of house.
- 3) Teacher asks student to present their roles before the class.
- 4) Teacher helps the students if needed.



Solved/Demo Activity :

- 1) **Teacher plays the role of parrot and asks the students to listen it attentively.**

For Example : The parrot.



- I am a Parrot. My name is Mitthu.
- My colour is green. I eat green chillies and guava.
- I live on the tree. My voice is so sweet.



- 2) **A student plays the role of an apple and the teacher asks other students to listen it attentively.**

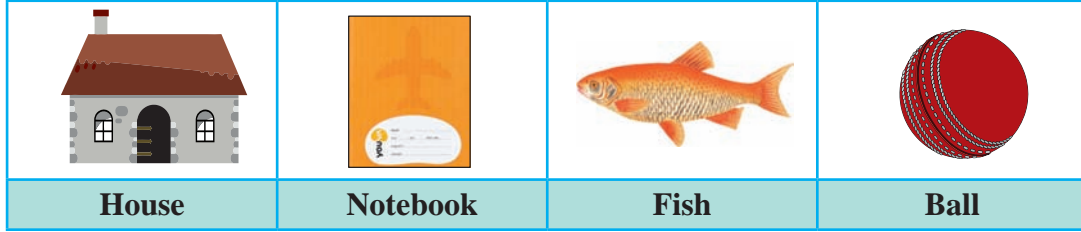


I am an My colour is I grow in cold regions. My taste is so Doctors say, "An a day keeps away."

Practice :



- Play the role for following pictures.



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Write stories or do the role play for the following objects.
(T.V., mobile, book, pen, tree)

Day - 06

6. Informal Letters

Learning Outcomes :

- 05.17.24** : Writes various types of informal letters.
- 06.17.21** : Writes simple informal messages, letters.



Learning Activity/Experience :

Informal letters

- 1) Teacher asks the student to focus on the letter.
- 2) Teacher asks the student to complete it with the help of given steps.
i.e. salutation, beginning, body of letter, end of the letter etc.
- 3) Teacher asks them to practice the letters on their own and take the help whenever necessary.



Solved/Demo Activity :

- 1) **Write a letter to your friend about a poem compilation activity in your class.**

Dear Anu,

(Salutation)

Thanks for your letter, (Beginning)

Next week, we have Can you suggest a good poem? (Body of the letter)

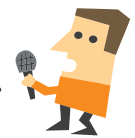
Please Convey

love to your sister.

Yours lovingly,

Shital

(End of the letter)



Dear Anu,

Thanks for your letter, for telling me about the cartoon movie Toy Story. Next week, we have a poem compilation activity in our class. Can you suggest a good poem? Please write me soon. Convey my regards to your parents and love to your sister,

Yours lovingly,
Shital

Practice :



- **Now write a letter to your friend by filling the gaps and invite your friend for your birthday party.**

Dear Rahul,

How are? I am writing this to invite you for my party. The party is at p.m on Monday. Don't bring the gifts. If you come, we will the party.

Your's friendly,
Manoj

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Collect letters on different topics and persons.
- Write a letter on different subjects.

Day - 07

7. My Profile

Learning Outcomes :

05.17.05 : Reads for pleasure independently in English storybooks, news items, headlines, advertisements etc. without difficulty and compress short paragraphs.

05.17.08 : Reads silently with comprehension, Writes event in logical order.

06.17.16 : Reads to seek information from notice board, charts, tables and other graphic presentation.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher asks the student to listen/read the profile of a girl.
- 2) Teacher asks the student to read it again and complete the profile by answering the questions.
- 3) Teacher asks the student to write the profile in their notebook.



- Read the specimen given below. Now write the profile of your friend by answering the given questions.

Meet my Friend

Name : Radhika Prakash Deshmukh
 Address : 31, Navi Peth, Navegaon
 Games she plays : kho-kho, langdi
 Her favourite subject : English
 Her favourite dish : Puran Poli
 Her hobby : Collecting coloured stones

Radhika can sing and whistle.
 She can swim. She likes to ride a bicycle.
 She wants to learn Karate.

- 1) What is the name of your friend?
.....
- 2) What is Radhika's hobby?
.....
- 3) Where does your friend live?
.....
- 4) What is her favourite subject?
.....
- 5) What does she want to learn?
.....

Solved/Demo Activity :

Radhika's profile :

- Favourite teacher : Miss Shobha
- I want to become : A doctor
- School name : Practice School, Saswad
- My Favourite Subject : Science
- Name : Smita Kapase
- Name of Friend : Asmita



Practice :

- Now prepare your own profile.
- 1) My name is
 - 2) My school's name is
 - 3) My favourite subject is
 - 4) My favourite teacher is
 - 5) I want to become
 - 6) is my best friend.



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :

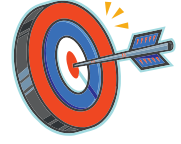


- Find your favourite teacher's profile and write it in your diary/notebook.
- Find your favourite scientist's profile and write it in your diary/notebook.

8. Story telling and Announcement

Learning Outcomes :

- 05.17.08** : Reads silently with comprehension. Writes events in logical order.
- 05.17.22** : Reads announcements in a clear, audible voice, with proper pronunciation.
- 06.17.04** : Responds to announcements and instructions made in the class, school, assembly and in familiar Situations.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher reads the announcement in a clear, audible voice with proper pronunciation in the class and students to listen attentively.
- 2) Teacher asks the student to complete the activity after listening the announcement.



Solved/Demo Activity :

- 1) Teacher reads following Announcement :

ANNOUNCEMENT

The school has organized a Story telling Competition for Classes V, VI and VII from 21st to 25th of June. The competition will be held in the school hall at 10 a.m. in the morning.

Children may select :

- 1) A Fable
- 2) A True Story
- 3) A Funny Story
- 4) A Folk - Tale
- 5) A Fairy - Tale

Three prizes will be given for each category.

The time limit is 3 to 5 minutes. Those who wish to participate may contact Mrs. Sanjana Mohite for other details.

They must register their names with her before the 16th of June.

- 2) Answer the questions about the announcement.

- 1) What is the announcement about?
- 2) On which date will the competition be held?
- 3) How many categories are finalized for the competition?



4) What is the time limit for the competition?

5) To whom do you register your names for the competition?

Teachers may ask many more such types of questions to get to know the students' understanding of the announcement.

Practice :



- Teacher asks the student to read the following announcements again and write the answers in their notebook.

Announcement : School Picnic

The school has organized a picnic to Wai, Panchgani and Mahabaleshwar for class 8th to 10th. The date of the picnic is 23rd December. You need to pay Rs. 1000/- to participate in the picnic. Limited seats are there. If you are interested, pay the fees and enrol your name with your class teacher.

- 1) What is the announcement about?
- 2) On which day, the picnic is organized?
- 3) Where is the picnic going?
- 4) Who will join the picnic?
- 5) What is the fees for picnic?

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :

- Asks the student to collect such types of announcement and try to understand the words and their pronunciation properly.

Day - 09

9. Antonyms (Word Formation)

Learning Outcomes :

05.17.07 : Uses synonym and antonyms given in the textbook.

06.17.35 : Understands simple word formation and process.

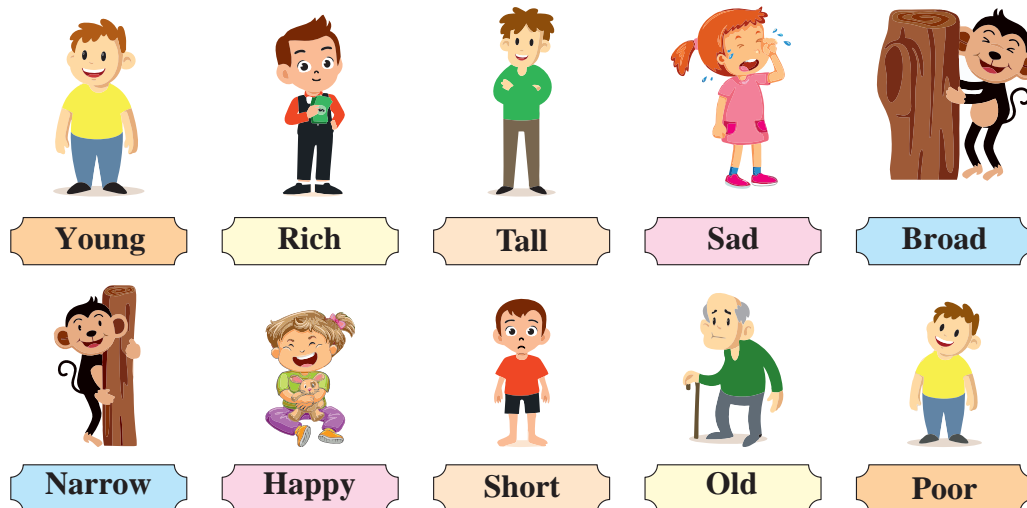


Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher shows various pictures to the students with word.
- 2) Teacher assign the pairs.



- 3) Teacher asks them to match the pairs of opposite words.
- 4) Teacher asks them to find their proper partner.
- 5) Teacher asks them to match the pairs of antonyms properly.



Solved/Demo Activity :

- 1) Match the pairs of antonyms properly.
- 2) Check if you have done correctly with the help of the last column.



'A' group	'B' group	Matched pairs
small	cold	small - big
hot	hard	hot - cold
clean	big	clean - dirty
soft	dirty	soft - hard

Practice :



- Find out five pairs of words which are opposite in meaning from the words given below.

e.g. correct × incorrect

correct	full	careful	open	forget	known
careless	unforget	empty	unknown	incorrect	close

- Write the above pairs of antonyms in your notebook neatly.

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Write the antonyms of the following words.

1) heavy × 2) black ×
3) raw × 4) new ×

- Use any four words in your own sentences.

Example : big × small

- There is a big tree • A small bird is on the tree.

Day - 10

10. Synonyms (Word Formation)

Learning Outcomes :

05.17.07 : Uses synonyms and antonyms given in the textbook.

06.17.35 : Understands simple word formation processes.



Learning Activity/Experience :

- 1) The teacher shows the table of words.
- 2) Teacher asks the student to read them aloud.
- 3) Teacher asks the student to match the pairs.
- 4) Teacher asks the student to do this task in pairs.
- 5) Teacher asks the student to play this activity in the form of games.



old	choose	speak	start	happy	under	unhappy	
angry	correct	hold	glad	talk	true	simple	
sad	baby	keep	hard	easy	beautiful	difficult	close
mistake	ancient	infant	quick	pretty	begin	damage	annoyed
near	below	select	error	fast	hurt		

Solved/Demo Activity :

1) Teacher reads the pairs of synonyms and asks student to listen them.

Sr. No.	A	B	Sr. No.	A	B
1)	old	ancient	10)	easy	simple
2)	start	begin	11)	difficult	hard
3)	under	below	12)	talk	speak
4)	angry	annoyed	13)	infant	baby
5)	glad	happy	14)	mistake	error
6)	true	correct	15)	pretty	beautiful
7)	sad	unhappy	16)	damage	hurt
8)	keep	hold	17)	close	near
9)	select	choose	18)	fast	quick

Practice :

- Fill in the blanks with the synonyms of the words given in bracket.

- 1) Radha is a girl. (pretty)
- 2) this flower in your hand. (keep)
- 3) Don't my plant. (hurt)
- 4) The temperature is zero degree Celsius. (under)
- 5) My school at 10:00 o'clock. (start)

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :

- Find more examples of synonyms by using any of the sources like internet, dictionary, textbook, teacher etc.

11. Parts of Speech - Noun and Verb

Learning Outcomes :

05.17.02 : Gives appropriate oral and written responses in various contexts.

06.17.31 : Identifies the main parts of speech.



Learning Activity/Experience :

1) Dictionary Skill for Simple Vocabulary games

- Teacher writes a set of words with 4 to 5 rows.
- Teacher asks student to read all the words silently and carefully.
- Teacher asks to use their dictionary to find out the meaning of the words.
- Teacher asks student to find the types of words (Noun, Verb). Write N for nouns and V for verbs.

You can also play the alphabetical order games more to make it more interesting among learners.



Solved/Demo Activity :

1) Activity 1 : Dictionary skill for alphabetical game.

Put the words in alphabetical order.

1) book, boy, brown, biscuit, ball →

Ans. : ball, biscuit, book, boy, brown.

2) frog, fish, farmer, father, friend →

Ans. : farmer, father, fish, friend, frog.

3) cab, clove, clean, cat, camel →

Ans. : cab, camel, cat, clean, clove.

4) steam, chop, mix, grate, boil →

Ans. : boil, chop, grate, mix, steam.

2) Activity 2 : Now classify/divide all the above words in the following table of Noun and Verb.

Noun	Verb
book, boy, brown,	clean, boil, steam,
fish, camel, cat,	chop, mix, clean



Practice :



- Read the words in a row and arrange them in alphabetical order.
- Also try to guess and then find the meaning of all these words from a standard dictionary or online dictionary.

1) Pear, Peach, Potato, Plum

Ans. :,,,

2) Dolphin, Kangaroo, Whale, Octopus

Ans. :,,,

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Arrange such types of alphabetical games to develop dictionary Skill.

Day - 12

12. Tenses

Learning Outcomes :



05.17.09 : Writes dictation of words, phrases and sentences for different purposes such as lists, paragraphs, dialogues etc.

06.17.19 : Writes words/phrases a few sentences to dictation correctly.

06.17.34 : Uses simple tense forms.

Learning Activity/Experience :



1) **Activity :** Framing sentences of likes and dislikes

- Teacher shows students a specific sentence structure.
- Teacher asks to observe the structure and read the words from the table and think about more related words.
- Teacher asks student to frame the sentences by using proper words from the table.
- Teacher asks student to write more sentences on their own.

Solved/Demo Activity :



• Teaching - Sentence structures :

• I like

• I do not like

• He likes

• He does not like

I		my school.
We		my village.
You	like	the pen.
He	do not like	the story books.
She	likes	grapes.
It	does not like	Japan.
They		biscuits.
		flowers.
		ice cream.
		my pet cat.
		my teacher.
		history.

First Sentence structure :

- 1) I like
- 2) I do not like
- 3) They do not like

Second Sentence structure

- 1) He likes 2) He does not like
- He likes story book. He does not like story book.
- She likes the pencil. She does not like the pencil.
- It likes grapes. It does not like grapes.

- Write more sentences by using the above table.

Practice :



- Observe the above table and write more sentences of the same structure. Frame short sentences of likes and dislikes.

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



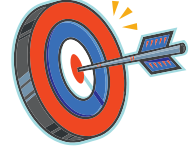
- Write a short paragraph by using likes and dislikes.
- Write sentences as per the given structures.

13. Simple Sentences

Learning Outcomes :

05.17.11 : Writes small paragraphs in English from verbal, visual clues with appropriate punctuation marks. Write a continuous and meaningful passage.

06.17.18 : Writes neatly and legibly.



Learning Activity/Experience :

1) **Activity** : 'Writing short simple sentences.'

Teacher shows the chart to help the students to write short sentences.

Students write the sentences with the help of the following chart.

Teacher helps the students whenever they need support.



I, We, You, He, She, It, They	am/is/are	a boy, a girl, a doctor, doctors, a table, a player, a teacher, teachers, workers, my friend, my mother, very good students, a pen, helping in studies, a parrot etc...
----------------------------------	-----------	--

Solved/Demo Activity :

1) **Look at the chart given above and write short sentences.**

Clues : I am, He/She/It is, We/You/They are

Example : I am a **doctor**. We are **doctors**.

It is a **parrot**.

- I am a boy.
- We are students.
- She is a girl.
- They are teachers.
- He is my friend.
- It is a pen.
- It is a table.



Practice :

- Write more sentences by using the above given clues in the chart.



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :

- Write the sentences using the singular and plural forms of the Nouns.



14. Interrogative Sentences (Wh-questions)

Learning Outcomes :

05.17.06 : Frames different questions on various topics and situations.

06.17.20 : Forms a set of instructions and questions.



Learning Activity/Experience :

1) What is a question?

It is a sentence or phrase that asks for an answer. Asking question is an art. It helps the students to develop their communication skill.

There are two types of questions.

- 1) **'Wh' questions** : These types of questions always begin with 'wh' words.
- 2) **Verbal questions** : These types of questions always begin with helping Verbs/Modal auxiliaries. They always carry the answer 'Yes/No'



2) How to frame 'Wh' questions :

- 1) When : Time (at 9 O'clock, in the morning, afternoon, evening, today, yesterday etc.)
- 2) Where : Place (Pune, Mumbai, Nagpur, Solapur, on the table, in the box, etc.)
- 3) Why : Reason
- 4) What : object
- 5) How : Situation
- 6) Who : Person
- 7) Which : Things/Objects
- 8) How many : Numbers (Countable)
- 9) How much : Numbers (uncountable)
- 10) How far/long : Distance

Solved/Demo Activity :

- Match to frame correct questions.

1) Where are you ...	a) coming back ?
2) Why are you ...	b) feeling now ?
3) What is he ...	c) going to buy from the Mall?
4) How is she ...	d) late today?
5) When are they ...	e) going ?



Answers :

- Where are you going?
- Why are you late today?
- What is he going to buy from the Mall?
- How is she feeling now?
- When are they coming back?

Practice :

- **Choose the correct question word to frame meaningful question.**

- 1) is your name?
- 2) buys an ice-cream to you?
- 3) is your school?
- 4) do you go to school?
- 5) is your favourite game?
- 6) you live in Bombay?



Do	Does	What	When
Why	Where	How	Who

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Complete the sentences by using the correct word from the word bank given in the above table.
- 1) are you going?
 - 2) did you reach Dubai?
 - 3) are you going?
 - 4) old are you?
 - 5) she read a book?
 - 6) you like to play cricket?

15. Questions, Commands and Requests

Learning Outcomes :

05.17.04 : Understands questions, requests, commands in games and sports, etc and acts accordingly.

06.17.36 : Identifies basic types of sentences (statements, exclamation, questions and commands/order)



Learning Activity/Experience :

Instructions :

- 1) Teacher explains the topic - questions, commands and requests.
- 2) He gives some examples of questions, commands and requests to the students.
- 3) Teacher shows a table of sentences and expressions.
- 4) Teacher asks them to read and match the sentences with expressions.



'A' Group	Sentences	'B' Group	Expressions
1)	What is your name ?	a)	Request
2)	Please, give me your pen.	b)	Command
3)	Open the door.	c)	Question

Solved/Demo Activity :

- 1) Read the sentences and match them with their expressions appropriately.



'A' Group	Sentences	'B' Group	Expressions
1)	Where's Shama ?	a)	Request
2)	Please, get some food.	b)	Command
3)	"Stop, Stop, you wicked birds"	c)	Question

Practice :



- Find out and write four questions, four requests and four commands from your textbook.

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Find out the sentences showing requests, commands in the public places.

(Garden, Bus, Hoardings, Notice boards etc.)

- Watch YouTube videos with given links.

https://diksha.gov.in/play/content/do_312604617991512064218995?referrer=utm_source%3Dmobile%26utm_campaign%3Dshare_content

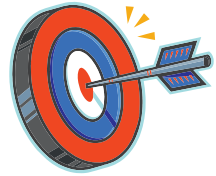
Day : 16

16. Listen and Respond

Learning Outcomes :

05.17.04 : Understands questions, requests, commands in games and sports, etc. and acts accordingly.

06.17.04 : Responds to announcements and instructions made in the class, school assembly and in familiar situations.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher gives the following order/command to the students to join the school assembly.



Commands for the assembly

- **Teacher :** Please pay attention. All the students come out from your class for the assembly.
 - 1) Follow the instructions carefully.
 - 2) Go to the assembly ground in a queue.
 - 3) Line up from shortest to tallest.
 - 4) Stand up straight and stand in queue.
 - 5) Do not cross the line.
 - 6) No movements at all.
 - 7) Late comers will make the separate line.
 - 8) Fold your hands, close your eyes and stand still.
 - 9) Start the prayer.
 - 10) Go back to your class.
 - 11) Keep silent and keep discipline.

Solved/Demo Activity :

Example :

- 1) Where did you listen these announcements ?

Ans. : We listened these announcements in school.



2) Guess who is giving the order?

Ans. : The teacher is giving the order.

3) Who would make the separate line?

Ans. : Late comers would make the separate line.

4) Where is the assembly?

Ans. : The assembly is on the playground.

5) Do you like to follow the instructions?

Ans. : Yes, we do like.

Practice :



Practice A :

• **Read the following sentences carefully. Write if it is a command or request?**

- Can you help me?
- Don't make so much noise.
- Look at that ship.
- Please, don't tell anyone.
- Could you show me the book?

Practice B :

• **Listen and act :**

- 1) Jump up and down.
- 2) Clap your hands.
- 3) Raise your hands.
- 4) Stamp your feet.
- 5) Touch your nose.
- 6) Wave your hand.
- 7) Touch your toes.
- 8) Touch your head.
- 9) Turn around.
- 10) Stand on one foot.

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



• **Complete the following command.**



..... up.



Make



Open

17. Framing Questions

Learning Outcomes :

05.17.06 : Frames different questions on various topics and situations.

06.17.04 : Form a set of instructions and questions.



Learning Activity/Experience :

- 1) Activity - In the living room.
- 2) Teacher shows student a picture of 'The living Room'.
- 3) The students observe the picture and points out few things which they see.



Then learners frame 'Wh' questions by using the words.

Solved/Demo Activity :

Teacher asks questions about the picture.



- Pillow
- Clock, Shoes etc.
- Sofa
- TV
- Laptop
- Window

- 1) What is the colour of the sofa ?
- 2) Where is the newspaper ?
- 3) What is the colour of the curtain ?
- 4) How many windows are there ?

Practice :



- Observe the picture again, frame more questions and write them in your notebook.



- Teddy Bear
- Carpet
- Lamp
- Bed
- Window

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Observe the picture given below and frame 'Wh' questions.



Day : 18

18. Numbers

Learning Outcomes :

05.17.16 : Writes numbers in figures as well as in words.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher writes down some numbers on the board.
- 2) Asks the student to identify the numbers.
- 3) Asks the student to write the numbers in words.



A) Write down the following figures in the words :

1) 81 :

2) 267 :

B) Write the following numbers in figure.

1) Eighty-four :

2) Seven hundred and seven :

C) Big Numbers

Numbers in figures	Numbers in Words
100	One Hundred
1,000	One Thousand
10,000	Ten Thousand
1,00,000	A Hundred Thousand/One Lakh

D) Copy the following number from the chart in the notebook.

1) 100

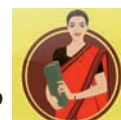
2) 1,000

3) 10,000

4) 1,00,000

Solved/Demo Activity :

- 1) Teacher writes big numbers in figures and words and asks students to observe. 100 : One hundred, 1,000 : One thousand, 10,000 : Ten thousand, 1,00,000 : A hundred thousand/one lakh



Practice :

• **Find the mystery numbers.**

1) **The mystery number has**

6 in the thousands place 6000

8 in the hundreds place 800

2 in the tens place 20

1 in the ones place 1

The mystery number is **6821**

2) **The mystery number has**

2 in the hundreds place

9 in the ones place

3 in the thousands place

1 in the tens place

The mystery number is



Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



Fun With Numbers

See the chart and find out the following from the number chart and write it in words as well as in figures.

+ NUMBER CHART: 1-100									
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
one	eleven	twenty-one	thirty-one	forty-one	fifty-one	sixty-one	seventy-one	eighty-one	ninety-one
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
two	twelve	twenty-two	thirty-two	forty-two	fifty-two	sixty-two	seventy-two	eighty-two	ninety-two
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
three	thirteen	twenty-three	thirty-three	forty-three	fifty-three	sixty-three	seventy-three	eighty-three	ninety-three
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
four	fourteen	twenty-four	thirty-four	forty-four	fifty-four	sixty-four	seventy-four	eighty-four	ninety-four
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
five	fifteen	twenty-five	thirty-five	forty-five	fifty-five	sixty-five	seventy-five	eighty-five	ninety-five
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
six	sixteen	twenty-six	thirty-six	forty-six	fifty-six	sixty-six	seventy-six	eighty-six	ninety-six
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
seven	seventeen	twenty-seven	thirty-seven	forty-seven	fifty-seven	sixty-seven	seventy-seven	eighty-seven	ninety-seven
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
eight	eighteen	twenty-eight	thirty-eight	forty-eight	fifty-eight	sixty-eight	seventy-eight	eighty-eight	ninety-eight
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
nine	nineteen	twenty-nine	thirty-nine	forty-nine	fifty-nine	sixty-nine	seventy-nine	eighty-nine	ninety-nine
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ten	twenty	thirty	forty	fifty	sixty	seventy	eighty	ninety	one hundred

- | | In figures | In words |
|------------------------------|------------|----------|
| 1) Seconds in a minute | | |
| 2) Hours in a day | | |
| 3) Days in a week | | |
| 4) Weeks in a year | | |
| 5) Half century | | |

Day : 19

19. Cardinals and Ordinals

Learning Outcome :

05.17.16 : Writes numbers in figures as well as in words.



Learning Activity/Experience :

- 1) Teacher describes the difference between the cardinal and ordinal numbers.
- 2) Ask the students to classify the numbers in cardinal and ordinal numbers.



Activity 1 : Cardinal and Ordinal Numbers Game.

Cardinal and Ordinal Numbers		
Quantity	Show Order	
one	1 st	first
two	2 nd	second
three	3 rd	third
four	4 th	fourth
five	5 th	fifth

Quantity	Show Order	
six	6 th	six <u>th</u>
seven	7 th	seven <u>th</u>
eight	8 th	eight <u>th</u>
nine	9 th	nin <u>th</u>
ten	10 th	ten <u>th</u>
eleven	11 th	eleven <u>th</u>
twelve	12 th	twel <u>th</u>

Solved/Demo Activity :

A) Complete the following table.

Number	Cardinal No	Ordinal No.
05	five	fifth
10	.....	.....
12	.....	.....
09	.....	.....



Practice :



- 1) The word Moon has letters.
- 2) The letter of the word Happy is 'y'.
- 3) The ordinal of 22 is
- 4) The cardinal of 96 is

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



• **Activity - What is it?**

- 1) I is the letter of the word FRIENDS.
- 2) is the ninth letter of the word CLASSROOM.
- 3) is the fourth letter of the word SCHOOL.

- 4) is the fifth letter of the word NOTEBOOK.
- 5) is the second letter of the word TEACHERS.

Day : 20

20. Making Notes

Learning Outcomes :

06.17.26 : Presents the main points or outline of a passage, story etc.

06.17.28 : Makes notes for the personal reference while reading/listening to a text.



Learning Activity/Experience :

- 1) Read the passage and present the main points or outline of the passage before the class. Write down the notes in your notebook.



Solved Activity :

Dance Forms of India

Indian dance forms fall into two broad categories – classical and folk. The present-day forms of classical Indian dances are performed on the stage on various occasions. The classical dance forms include Bharatanatyam, Odissi, Kuchipudi, Manipuri, Kathak, Kathakali, Mohiniyattam etc. Whereas the folk dance forms include Bhangra, Lavani, Ghumara, Kathi, Nakata, Koli, Gadhwali, Lezim, Savari, Painka, Chhau, Munari etc.

Types of Dance Forms			
Classical Dance		Folk Dance	
1)	.....	1)	.....
2)	.....	2)	.....
3)	.....	3)	.....
4)	.....	4)	.....

Types of Dance Forms

Sr. No.	Classical Dance	Sr. No.	Folk Dance
1)	Bharatnatyam	1)	Lavani
2)	Manipuri	2)	Bhangra
3)	Kuchipudi	3)	Ghumara
4)	kathakali	4)	Koli
5)	Kathak	5)	Gadhwali
6)	Mohiniyattam	6)	Lezim

Practice :



Types of sports

There are different types of sports. They are stick sports, ball sports, martial arts and many more. One of them is stick sports. Basically, these games consist of a ball and a bat or stick that players can use to play. Games like cricket, golf, baseball, softball, hockey, and others are examples of these games.

After that, there are some sports that require just a ball. For instance, volleyball, netball, basketball, football, water ball and others are ball sports. Moreover, there are also combat and strength sports.

Types of Sports

Types of Dance Forms			
Stick sports		Ball sports	
1)	.....	1)	.....
2)	.....	2)	.....
3)	.....	3)	.....
4)	.....	4)	.....

Extension/Parallel Activity/Reinforcement :



- Read various passages, stories and write the main points of it.
- Make some notes of different passages/stories.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित

अनुक्रमणिका

दिवस	घटक	अध्ययन निष्पत्ती	पृष्ठ क्र.
01	संख्याज्ञान	05.71.01	68
02	बेरीज-वजाबाकी	05.71.01	70
03	गुणाकार व भागाकार	05.71.01	72
04	अपूर्णांक : तुलना	05.71.03	73
05	अपूर्णांक : बेरीज-वजाबाकी	05.71.03	76
06	अंशाधिक व पूर्णांकयुक्त अपूर्णांक	05.71.03	78
07	दशांश अपूर्णांक	05.71.03	79
08	दशांश अपूर्णांक : बेरीज - वजाबाकी	05.71.03	80
09	कोन व कोनांचे प्रकार	05.71.04	82
10	कोन मोजणे व कोन काढणे	05.71.04	84
11	वर्तुळ	04.71.08	85
12	विभाज्य आणि विभाजक	06.71.31	87
13	विभाज्यता	06.71.31	88
14	मूळ व संयुक्त संख्या	05.71.02	89
15	कालमापन	05.71.08	90
16	मापनावरील उदाहरणे	05.71.08	92
17	परिमिती व क्षेत्रफळ	05.71.11	94
18	त्रिमितीय आकृती व द्विमितीय घडणी	05.71.07	95
19	चित्रालेख	05.71.10	97
20	बीजगणिताची पूर्वतयारी	05.71.01	98

शिक्षकांसाठी सूचना :

- १) सेतू अभ्यासाचे नियोजन दिवसनिहाय करण्यात आले असून प्रत्येक दिवसात समजून घेऊया, सोडवून पाहूया व सराव करूया या भागांचा समावेश आहे.
- २) समजून घेऊया या भागाची शिक्षकांनी वर्गात उजळणी अथवा आवश्यकता असल्यास अध्यापन करणे अपेक्षित आहे.
- ३) सोडवून पाहूया आणि सराव करूया हे भाग विद्यार्थी वर्गात किंवा गृहअभ्यास म्हणून पूर्ण करू शकतात.

संख्याज्ञान

समजून घेऊया

1) विस्तारित रूप.

1) $23,85,390 = 20,00,000 + 3,00,000 + 80,000 + 5000 + 300 + 90 + 0$

2) $5,07,32,928 = 5,00,00,000 + 0 + 7,00,000 + 30,000 + 2,000 + 900 + 20 + 8$

2) अधोरेखित अंकांची स्थानिक किंमत.

1) $3,81,752 \Rightarrow 80,000$

2) $90,53,419 \Rightarrow 0$

3) संख्यांचा लहान-मोठेपणा.

1) $35,07,912 < 53,72,187$

2) $88,88,808 > 8,80,888$

सोडवून पाहूया

1) खालील संख्या वाचा व अक्षरांत लिहा.

1) $70,10,000 = \dots\dots\dots$

2) $33,33,333 = \dots\dots\dots$

3) $4,56,892 = \dots\dots\dots$

2) खालील संख्या वाचा व अंकांत लिहा.

1) नऊ लक्ष सत्तेचाळीस हजार आठशे पंचावन्न = $\dots\dots\dots$

2) पंचावन्न लक्ष सात हजार नऊशे आठ = $\dots\dots\dots$

3) विस्तारित रूपावरून संख्या लिहा.

1) $8,00,000 + 40,000 + 5,000 + 900 + 0 + 7 = \boxed{\dots\dots\dots}$

2) $20,00,000 + 0 + 90,000 + 7,000 + 0 + 50 + 0 = \boxed{\dots\dots\dots}$

3) $60,00,000 + 4,00,000 + 0 + 5,000 + 700 + 30 + 9 = \boxed{\dots\dots\dots}$

4) खालील संख्या विस्तारित रूपात लिहा.

1) $32,49,758 = \dots\dots\dots$

2) $90,07,367 = \dots\dots\dots$

3) $7,45,08,803 = \dots\dots\dots$

5) खालील संख्यांतील अधोरेखित अंकांची स्थानिक किंमत लिहा.

- 1) 21,09,900 → 2) 70,30,605 →
3) 54,16,739 → 4) 62,44,987 →

6) खालील सारणी पूर्ण कर.

2000 रु. च्या नोटा	100 रु. च्या नोटा	10 रु. च्या नोटा	जमा झालेली रक्कम रु.	एकूण रु. (अंकांत)	एकूण रुपये (अक्षरांत)
12	14	5	24000 + 1400 + 50	25,450	पंचवीस हजार चारशे पन्नास
24	23	0			.....
17	15	2			.....
28	2	6			.....

7) पुणे जिल्ह्यातील मुलांनी 4,70,980 बिया सीडबँकमध्ये जमा केल्या आणि औरंगाबाद जिल्ह्यातील मुलांनी 2,85,493 बिया जमा केल्या, तर कोणत्या जिल्ह्यातील मुलांनी जास्त बिया जमा केल्या व कितीने ?

सराव करूया

- खालील संख्या अक्षरी लिहून त्यांची विस्तारित रूपात मांडणी करा.
1) 9,45,827 2) 7,45,08,803
- खाली दिलेल्या दोन संख्यांमधील मोठ्या संख्येला गोल करा.
1) 99,19,929 , 99, 99, 999 2) 23,52,407 , 2,35,247
- 6,56,647 या संख्येतील अधोरेखित अंकाची स्थानिक किंमत किती ?
- एका शेतकऱ्याने त्याच्याकडील म्हैस 72,725 रुपयांना विकली आणि त्या पैशांतून एक गाय 57,950 रुपयांना विकत घेतली, तर त्याच्याकडे किती रुपये शिल्लक राहतील ?

बेरीज-वजाबाकी

समजून घेऊया

1) $14,05,358 + 27,12,358$

द	ल	लक्ष	द	ह	ह	श	द	ए
1						1	1	
1	4	0	5	3	5	8		
+	2	7	1	2	3	5	8	
	4	1	1	7	7	1	6	

2) $67,21,576 - 45,98,276$

द	ल	लक्ष	द	ह	ह	श	द	ए
			11					
	6	7	11					
6	7	2	1	5	7	6		
4	5	9	8	2	7	6		
2	1	2	3	3	0	0		

सोडवून पाहूया

1) सोडवा.

1) $1,26,598 + 12,278$

2) $2,12,538 + 8,27,467$

3) सामाजिक वनीकरणांतर्गत सन 2020-21 मध्ये बुलढाणा जिल्ह्यात 13,28,782 झाडे लावली व सन 2021-22 मध्ये 9,75,471 झाडे लावली, तर दोन वर्षात एकूण किती झाडे लावली गेली?

4) गाव विकास आराखडा अंतर्गत एका गावाला रस्ता सुधार निधीतून 17,87,564 रुपये व नळ योजनेसाठी 12,57,531 रुपये प्राप्त झाले, तर गावाला एकूण किती निधी मिळाला?

2) सोडवा.

1) $34,95,322 - 28,87,675$

2) $8,36,268 - 5,35,992$

3) एका व्यापाऱ्याला एका वर्षात कापड व्यवसायात रु. 9,52,523 नफा झाला व इलेक्ट्रॉनिक्स व्यवसायात रु. 12,98,784 नफा झाला, तर इलेक्ट्रॉनिक्स व्यवसायात त्याला कापड व्यवसायापेक्षा किती अधिक नफा झाला ?

4) एका मॉलचा त्रैमासिक खर्च रु. 70,92,800 आहे. त्यातील पुरुष कामगारांचा खर्च रु. 22,85,290 व स्त्री कामगारांचा खर्च रु. 27,56,328 आहे व बाकी इतर खर्च आहे, तर त्या मॉलच्या इतर खर्चाची रक्कम किती ?

सराव करूया

1) बेरीज करा.

1) $42,27,213 + 28,15,348$

2) $15,28,007 + 13,18,785$

3) $10,18,515 + 7,18,921 + 29,854$

4) $5,78,236 + 2,18,514 + 4,317$

5) $27,855 + 12,21,718 + 7862$

6) $19,59,220 + 3,07,412 + 8632$

2) एका निवडणुकीत 36,52,827 पुरुष मतदारांनी व 34,68,585 स्त्री मतदारांनी मतदान केले, तर त्या निवडणुकीत एकूण किती मतदान झाले ?

3) वजाबाकी करा.

1) $52,213,02 - 49,876,53$

2) $35,12,805 - 28,58,937$

3) $38,09,027 - 29,85,287$

4) $47,12,232 - 12,75,008$

5) $44,07,008 - 38,87,521$

6) $94,53,182 - 28,67,264$

4) आदित्यला एका व्यवसायात 75,52,928 रु. नफा झाला व विक्रांतला एका व्यवसायात 52,98,980 रु. नफा झाला, तर आदित्यला विक्रांतपेक्षा किती रुपये अधिक नफा झाला ?

गुणाकार व भागाकार

समजून घेऊया

1) गुणाकार करा. 658×525

$$\begin{array}{r} 658 \\ \times 525 \\ \hline 003290 \\ + 013160 \\ + 329000 \\ \hline 345450 \end{array}$$

→ 5 एककाने गुणून

→ 2 दशकाने गुणून

→ 5 शतकाने गुणून

$$\begin{array}{r} 658 \\ \times 5 \\ \hline 3290 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 658 \\ \times 20 \\ \hline 13160 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 658 \\ \times 500 \\ \hline 329000 \end{array}$$

2) भागाकार करा. $7538 \div 28$

$$\begin{array}{r} 0269 \\ 28 \overline{) 7538} \\ \underline{- 0} \\ 75 \\ \underline{- 56} \\ 193 \\ \underline{- 168} \\ 0258 \\ \underline{- 252} \\ 006 \end{array}$$

भागाकार - 269
बाकी - 06

सोडवून पाहूया

1) गुणाकार करा.

1) 3642×127

2) 4187×385

3) 3598×472

2) भागाकार करा.

1) $4852 \div 29$

2) $9871 \div 42$

3) $875 \div 18$

3) तीन अंकी मोठ्यात मोठी संख्या व तीन अंकी लहानात लहान संख्या यांचा गुणाकार करा.

4) 416 किलोमीटर अंतर जाण्यास ताशी 52 किमी वेगाने धावणाऱ्या गाडीस किती वेळ लागेल?

सराव करूया

1) 978×23

2) 564×79

3) $1365 \div 18$

4) $9851 \div 27$

5) $56,741 \div 26$

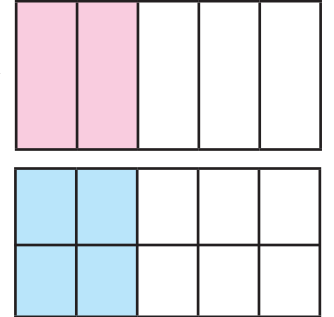
दिवस - 04

अपूर्णांक : तुलना

समजून घेऊया

सममूल्य अपूर्णांक :

- समान किंमत असलेल्या अपूर्णाकांना **सममूल्य अपूर्णांक** म्हणतात.
- आकृतीच्या 5 समान भागांपैकी 2 भाग रंगविलेले आहेत. रंगविलेला भाग पूर्ण आकृतीच्या $\frac{2}{5}$ आहे. त्याच आकृतीचे 10 समान भाग केले तर रंगविलेला भाग पूर्ण आकृतीच्या $\frac{4}{10}$ आहे. $\therefore \frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ म्हणजेच $\frac{2}{5}$ व $\frac{4}{10}$ हे सममूल्य अपूर्णांक आहेत.



अंशाला व छेदाला एकाच शून्येतर संख्येने गुणले किंवा भागले असता सममूल्य अपूर्णांक मिळतो.

जसे : $\frac{1}{2}$ या अपूर्णाकाच्या अंशाला व छेदाला 3 ने गुणून $\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$ हा सममूल्य अपूर्णांक मिळतो.

अर्थात, $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ तसेच : $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$; येथे $\frac{3}{4}$ व $\frac{6}{8}$ सममूल्य अपूर्णांक आहेत.

समच्छेद व भिन्नछेद अपूर्णांक :

- ज्या अपूर्णाकांचे छेद समान असतात त्यांना **समच्छेद अपूर्णांक** म्हणतात. जसे $\frac{6}{11}, \frac{8}{11}, \frac{12}{11}, \dots$
- ज्या अपूर्णाकांचे छेद वेगवेगळे असतात त्यांना **भिन्नछेद अपूर्णांक** म्हणतात. जसे $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \dots$

भिन्नछेद अपूर्णाकांचे समच्छेद अपूर्णाकांत रूपांतर करणे :

जसे $\frac{3}{5}$ व $\frac{2}{3}$ या अपूर्णाकांचे समच्छेद अपूर्णाकांत रूपांतर करायचे झाल्यास दोन्ही अपूर्णाकांच्या छेदातील संख्यांच्या पटीतील संख्या शोधावी लागेल म्हणजेच लसावि शोधावा लागेल.

छेद 5 च्या पटीतील संख्या : 5, 10, 15, 20,

छेद 3 च्या पटीतील संख्या : 3, 6, 9, 12, 15, 18,

येथे 15 ही संख्या दोन्ही संख्यांच्या पटीतील आहे.

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \quad \text{तसेच} \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15}$$

$\frac{9}{15}$ व $\frac{10}{15}$ हे अनुक्रमे $\frac{3}{5}$ व $\frac{2}{3}$ चे समच्छेद अपूर्णाक आहे.

अपूर्णाकांचा लहानमोठेपणा :

- समच्छेद अपूर्णाकांमध्ये ज्याचा अंश मोठा तो अपूर्णाक मोठा असतो.

$$\text{जसे : } \frac{4}{7} > \frac{3}{7}$$

- अंश समान असणाऱ्या अपूर्णाकांमध्ये ज्या अपूर्णाकाचा छेद मोठा तो अपूर्णाक लहान असतो.

$$\text{जसे : } \frac{5}{7} > \frac{5}{8}$$

- अंश व छेद भिन्न असणाऱ्या अपूर्णाकाची तुलना करताना त्यांचे समच्छेद अपूर्णाक मिळवून नंतर त्यांची तुलना करतात.

जसे : $\frac{4}{5}$ व $\frac{2}{3}$ या अपूर्णाकांची तुलना करताना

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15} ; \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15} \quad \text{..... समच्छेद अपूर्णाक मिळवले.}$$

$$\therefore \frac{12}{15} > \frac{10}{15} \quad \text{यावरून} \quad \frac{4}{5} > \frac{2}{3}$$

सोडवून पाहूया

- खालील प्रत्येक अपूर्णाकाचा एक सममूल्य अपूर्णाक लिहा.

दिलेला अपूर्णाक	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{10}{15}$
सममूल्य अपूर्णाक								

2) चौकटीत योग्य संख्या लिहा.

$$1) \frac{2}{5} = \frac{2 \times \square}{5 \times \square} = \frac{8}{\square}$$

$$2) \frac{16}{18} = \frac{16 \div \square}{18 \div \square} = \frac{\square}{9}$$

3) खालील भिन्नछेद अपूर्णाकांचे समच्छेद अपूर्णाक मिळवा.

$$1) \frac{2}{7} \text{ व } \frac{3}{5}$$

$$2) \frac{4}{9} \text{ व } \frac{5}{6}$$

$$3) \frac{11}{13} \text{ व } \frac{2}{3}$$

4) चौकटीत $>$, $<$, $=$ यांपैकी योग्य चिन्ह लिहा.

$$1) \frac{2}{3} \square \frac{4}{6}$$

$$2) \frac{5}{6} \square \frac{6}{8}$$

$$3) \frac{3}{5} \square \frac{3}{7}$$

$$4) \frac{4}{6} \square \frac{5}{6}$$

सराव करूया

1) खाली दिलेल्या प्रत्येक अपूर्णाकाशी सममूल्य असलेला आणि छेद 16 असणारा अपूर्णाक मिळवा.

$$1) \frac{1}{2}$$

$$2) \frac{3}{4}$$

$$3) \frac{7}{8}$$

2) खालील अपूर्णाकाशी सममूल्य असे प्रत्येकी दोन सममूल्य अपूर्णाक तयार करा.

$$1) \frac{13}{24}$$

$$2) \frac{17}{30}$$

$$3) \frac{3}{5}$$

$$4) \frac{9}{17}$$

3) खाली दिलेल्या अपूर्णाकांचे समच्छेद अपूर्णाकात रूपांतर करा.

$$1) \frac{3}{4}, \frac{4}{7}$$

$$2) \frac{4}{5}, \frac{3}{15}$$

$$3) \frac{1}{5}, \frac{4}{6}$$

$$4) \frac{5}{6}, \frac{9}{8}$$

4) खालील अपूर्णाकांच्या जोड्यांमधील चौकटीत $>$, $<$, $=$ यांपैकी योग्य चिन्ह लिहा. उत्तराचे स्पष्टीकरण लिहा.

$$1) \frac{5}{7} \square \frac{5}{9}$$

$$2) \frac{15}{23} \square \frac{17}{23}$$

$$3) \frac{12}{15} \square \frac{4}{5}$$

$$4) \frac{3}{8} \square \frac{4}{7}$$

$$5) \frac{1}{10} \square \frac{10}{100}$$

$$6) \frac{7}{9} \square \frac{2}{3}$$

अपूर्णांक : बेरीज - वजाबाकी

समजून घेऊया

- **समच्छेद अपूर्णाकांची बेरीज :** समच्छेद अपूर्णाकांची बेरीज करताना फक्त अपूर्णाकांच्या अंशांची बेरीज करतात व त्या अपूर्णाकांचा छेद तसाच बेरजेच्या छेदस्थानी लिहितात.

$$\text{जसे : } \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2+2+1}{7} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3+2}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

आकृतीच्या 5 समान भागांपैकी 5 ही भाग घेतले. याचा अर्थ ती 1 पूर्ण आकृती घेतली म्हणून $\frac{5}{5} = 1$ अपूर्णाकांचे अंश व छेद समान असतील, तर अपूर्णाकाची किंमत 1 पूर्णांक होते.

- **समच्छेद अपूर्णाकांची वजाबाकी :** दोन समच्छेद अपूर्णाकांची वजाबाकी करताना त्या अपूर्णाकांच्या अंशांची वजाबाकी अंशस्थानी लिहून छेदस्थानी दिलेल्या अपूर्णाकांचा छेद तसाच लिहितात.

$$\text{जसे : } \frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{8-3}{11} = \frac{5}{11}$$

- **भिन्न छेद अपूर्णाकांची बेरीज - वजाबाकी :** भिन्न छेद अपूर्णाकांची बेरीज किंवा वजाबाकी करताना दिलेल्या अपूर्णाकांचे प्रथम समच्छेद अपूर्णाकात रूपांतर करावे लागते. नंतर समच्छेद अपूर्णाकांप्रमाणेच बेरीज किंवा वजाबाकी करता येते.

$$\text{जसे : } \frac{3}{5} + \frac{2}{3} ; \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} ; \frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15} \dots \dots \text{समच्छेद अपूर्णांक मिळवले.}$$

$$\therefore \frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{9}{15} + \frac{10}{15} = \frac{9+10}{15} = \frac{19}{15}$$

सोडवून पाहूया

1) बेरीज करा.

$$1) \frac{1}{5} + \frac{3}{5}$$

$$2) \frac{2}{8} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$$

2) वजाबाकी करा.

1) $\frac{5}{7} - \frac{1}{7}$

2) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$

4) खालील उदाहरणे सोडवा.

1) एका कलिंगडाचा $\frac{2}{6}$ भाग शिवानीला व $\frac{1}{6}$ भाग तृप्तीला दिला, तर दोघींना मिळून कलिंगडाचा किती भाग दिला?

2) मैदानाच्या $\frac{3}{10}$ भागाची स्वच्छता मुलांनी व $\frac{4}{10}$ भागाची स्वच्छता मुलींनी केली असेल, तर मैदानाचा किती भाग स्वच्छ करायचा बाकी राहिला?

3) सचिनने एका पुस्तकाचा $\frac{2}{7}$ भाग शनिवारी व $\frac{1}{2}$ भाग रविवारी वाचला तर दोन दिवसांमध्ये पुस्तकाचा एकूण किती भाग वाचला?

सराव करूया

1) बेरीज करा.

1) $\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$

2) $\frac{3}{15} + \frac{4}{15}$

3) $\frac{15}{23} + \frac{2}{23}$

4) $\frac{5}{6} + \frac{1}{12}$

2) वजाबाकी करा.

1) $\frac{16}{20} - \frac{7}{20}$

2) $\frac{18}{25} - \frac{9}{25}$

3) $\frac{63}{70} - \frac{25}{70}$

4) $\frac{21}{10} - \frac{15}{10}$

3) सोडवा.

1) $\frac{3}{9} + \frac{3}{5}$

2) $\frac{2}{21} + \frac{3}{7}$

3) $\frac{10}{12} - \frac{1}{2}$

4) $\frac{6}{14} - \frac{2}{7}$

अंशाधिक व पूर्णांकयुक्त अपूर्णांक

समजून घेऊया

- अंशाधिक अपूर्णांक आणि पूर्णांकयुक्त अपूर्णांक

ज्या अपूर्णांकाचा अंश त्याच्या छेदापेक्षा मोठा असेल. त्याला अंशाधिक अपूर्णांक असे म्हणतात.

जसे : $\frac{3}{2}, \frac{5}{4}, \frac{7}{5}$ अंशाधिक अपूर्णांक आहेत.

$\frac{3}{2}$ हा अंशाधिक अपूर्णांक आहे. अंशाधिक अपूर्णांकाचे रूपांतर पूर्णांकयुक्त अपूर्णांकात करता येते.

जसे : $\frac{3}{2} = \frac{2+1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2}$ हेच $1\frac{1}{2}$ असे लिहितात.

$$\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

- समूहाच्या संदर्भात अपूर्णांक

उदा. : 12 ची $\frac{1}{4}$ पट = ? $12 \times \frac{1}{4} = 3$

सोडवून पाहूया

- खालील प्रत्येक समूहाचा $\frac{1}{2}$ भाग (निमपट) किती येईल?

1) 12 पेन \Rightarrow 2) 10 पेरू \Rightarrow 3) 16 फुगे \Rightarrow

- 25 पेन्सिलचा $\frac{1}{5}$ भाग बरोबर किती?

- सोडवा.

1) 20 चा $\frac{3}{4}$

2) 100 चा $\frac{3}{5}$

3) 10 चा $\frac{2}{5}$

4) 60 चा $\frac{7}{10}$

- खालील अपूर्णांकांतून अंशाधिक अपूर्णांक शोधून लिहा.

$\frac{5}{4}, \frac{3}{2}, \frac{8}{7}, \frac{12}{16}, \frac{13}{15}, \frac{9}{8}$

अंशाधिक अपूर्णांक :

5) खालील अंशाधिक अपूर्णाकाचे पूर्णाकयुक्त अपूर्णाकात रूपांतर करा.

1) $\frac{4}{3}$

2) $\frac{5}{4}$

सराव करूया

1) खालील प्रत्येक समूहाची $\frac{1}{3}$ पट किती होईल?

1) 15 कागद

2) 30 चॉकलेट

3) 9 वह्या

2) खालील संख्यांचा दिलेल्या अपूर्णाकाएवढा भाग काढा.

1) 40 चा $\frac{1}{2}$

2) 50 चा $\frac{3}{5}$

3) 35 चा $\frac{4}{7}$

3) खालील अंशाधिक अपूर्णाकांचे पूर्णाकयुक्त अपूर्णाकात रूपांतर करा.

1) $\frac{7}{6}$

2) $\frac{9}{7}$

3) $\frac{23}{20}$

4) $\frac{15}{12}$

दिवस - 07

दशांश अपूर्णाक

समजून घेऊया

• व्यवहारी अपूर्णाकाचे दशांश अपूर्णाकात रूपांतर :

ज्या अपूर्णाकाचे छेद 10, 100, 1000 असे म्हणजे 10 किंवा 10 च्या पटीत असतात. त्यांना दशांश अपूर्णाक म्हणतात.

जसे : $\frac{3}{10}$, $\frac{53}{100}$, $\frac{385}{1000}$ इ.

‘सहा दशांश’ या अपूर्णाकाचे लेखन $\frac{6}{10}$ आणि 0.6 असे दोन्ही प्रकारे करता येते. यापैकी $\frac{6}{10}$ ही लेखनाची व्यवहारी पद्धत आहे आणि 0.6 ही दशांश पद्धत आहे. ‘.’ ला दशांश चिन्ह म्हणतात.

सोडवून पाहूया

1) खालील अपूर्णाक दशांश रूपात लिहा आणि वाचा.

1) $9\frac{1}{10} =$

2) $10\frac{1}{100} =$

3) $\frac{2}{10} =$

4) $\frac{21}{10} =$

5) $4\frac{7}{100} =$

6) $\frac{7}{100} =$

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ७९

2) किती रुपये आणि किती पैसे हे लिहा.

1) ₹ 52.83 =

2) ₹ 128.75 =

3) ₹ 3.90 =

4) ₹ 0.40 =

4) किती मीटर आणि किती सेमी ते लिहा.

1) 60.25 मी. =

2) 100.15 मी. =

3) 0.5 मी. =

4) 1.65 मीटर =

5) किती मीटर हे दशांश पद्धतीत लिहा.

1) 2 मी. 50 सेमी =

2) 3 सेमी =

3) अडीच मीटर =

4) सव्वा तीन मीटर =

सराव करूया

1) खालील अपूर्णांक दशांश रूपात लिहा आणि वाचा.

1) $8 \frac{1}{100}$

2) $\frac{83}{100}$

3) $\frac{6}{10}$

4) $\frac{245}{100}$

5) $\frac{1}{1000}$

2) किती रुपये आणि किती पैसे ते लिहा.

1) ₹ 0.20

2) ₹ 200.15

3) ₹ 40.05

4) ₹ 10.35

5) ₹ 100.20

3) किती सेमी आणि किती मिमी हे लिहा.

1) 7.2 सेमी

2) 10.5 सेमी

3) 0.8 सेमी

4) 5.0 सेमी

5) 6.05 सेमी

4) किती सेमी हे दशांश पद्धतीत लिहा.

1) 7 सेमी

2) 27 मिमी

3) 105 मिमी

5) खालील अपूर्णाकाचे लेखन दशांश अपूर्णाकात करा.

1) सव्वा पाच

2) साडे अकरा

3) दीड

4) पावणे दहा

दिवस - 08

दशांश अपूर्णांक : बेरीज - वजाबाकी

समजून घेऊया

खाली काही बेरीज व वजाबाकीची उदाहरणे सोडवून दिली आहे. ती अभ्यासा.

1) $15.25 + 12.32$

1	5	.	2	5
1	2	.	3	2
2	7	.	5	7

2) $47.86 - 25.34$

4	7	.	8	6
2	5	.	3	4
2	2	.	5	2

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ८०

सोडवून पाहूया

1) बेरीज करा.

1) दीड मीटर आणि सव्वादोन मीटर

2) साडेसात रुपये आणि पावणे तीन रुपये

3) $24.4 + 13.22$

4) $15.75 + 13.25$

2) वजाबाकी करा.

1) $25.74 - 13.42$

2) $18.23 - 9.45$

3) $16.34 - 15.81$

4) $97.51 - 12.27$

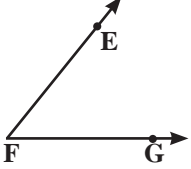
3) सोडवा.

1) महेशने शर्टसाठी 1.50 मी. व पॅन्टसाठी 2.40 मी. कापड विकत घेतले तर महेशने एकूण किती मीटर कापडाची खरेदी केली?

2) एका झाडाची उंची 1.70 मीटर होती. एका वर्षानंतर ती 2.30 मीटर झाली, तर झाडाची उंची किती मीटरने वाढली?

सोडवून पाहूया

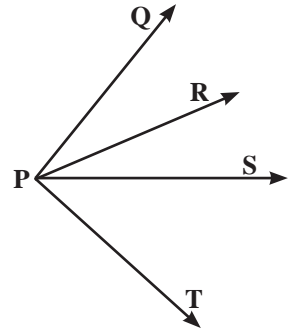
1) खालील तक्ता पूर्ण करा.

अ.क्र.	आकृती	कोनाचे नाव	शिरोबिंदू	कोनाच्या बाजू
1)	
2)		शिरोबिंदू Y	बाजू YX व बाजू YZ
3)		$\angle DEF$ किंवा $\angle FED$	.....	.....
4)		बाजू NM व बाजू NO

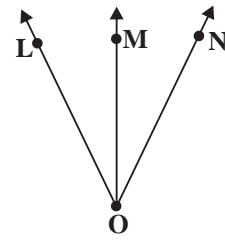
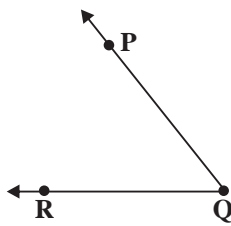
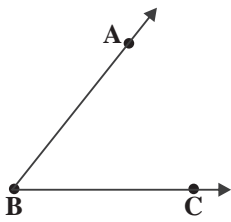
सराव करूया

1) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- शेजारील आकृतीत किती कोन आहेत?
- आकृतीत असलेल्या प्रत्येक कोनाचे नाव दोन्ही प्रकारे लिहा. त्याच्या शिरोबिंदू व बाजूंची नावे लिहा.



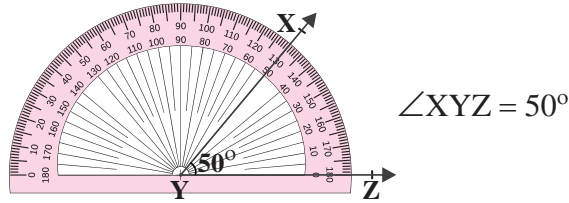
2) खालील कोनांचे नाव, शिरोबिंदू व बाजू लिहा.



कोन मोजणे व कोन काढणे

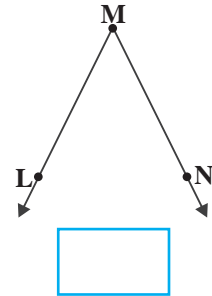
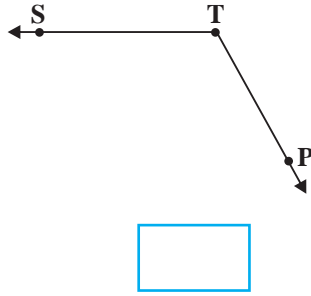
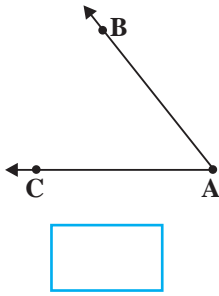
समजून घेऊया

- कोन मोजणे.



सोडवून पाहूया

1) कोनमापकाचा वापर करून कोन मोजा व माप लिहा.



2) i) 45° मापाचा $\angle PQR$ काढा.

ii) $\angle ABC$ 135° मापाचा काढा.

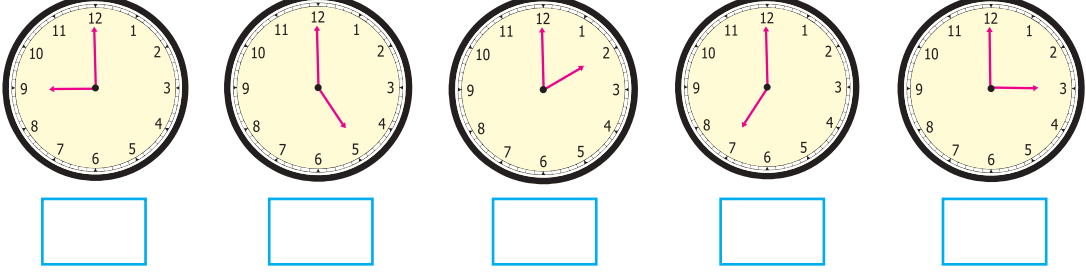
3) फलकाचा किंवा बेंचच्या कोणत्याही एका कोपऱ्याचा कोन मोजा.

4) वर्गात समांतर रेखा व लंब रेखा कोठे कोठे दिसतात ते लिहा.

.....

सराव करूया

1) कोनमापकाच्या साहाय्याने खाली दिलेल्या वेळी किती अंशाचा कोन होतो ते मोजून लिहा.



2) खाली दिलेल्या कोन काढण्याच्या कृतींचा योग्य क्रम लावा.

- 1) कोनमापकाची संदर्भ रेषा किरणाशी जुळवून घेतात.
- 2) प्रथम एक किरण काढतात.
- 3) कोनमापकाच्या साहाय्याने दिलेल्या मापकाच्या कोनाचा बिंदू निश्चित करतात.
- 4) किरणाच्या आरंभ बिंदूवर कोनमापकाचा संदर्भ बिंदू (केंद्रबिंदू) ठेवतात.
- 5) आरंभबिंदूपासून नव्याने निश्चित केलेल्या बिंदूतून जाणारा किरण काढल्यास आपणास दिलेल्या मापकाचा कोन मिळतो.

3) खाली दिलेल्या मापांचे कोन काढा.

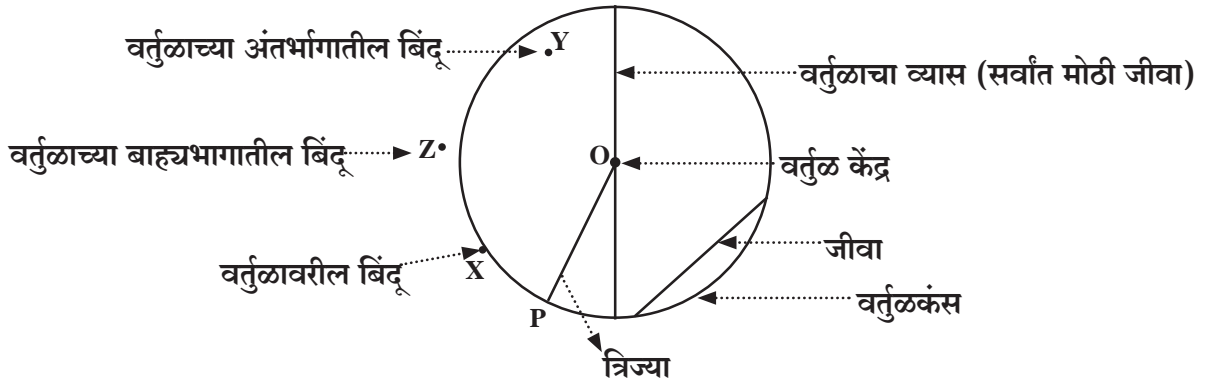
- 1) $\angle ABC = 80^\circ$
- 2) $\angle PQR = 120^\circ$
- 3) $\angle LMN = 90^\circ$
- 4) $\angle XYZ = 60^\circ$

4) लंब रेखा व समांतर रेखा काढा. या रेखा ज्या वस्तूत दिसतात अशी तीन उदाहरणे लिहा.

दिवस - 11

वर्तुळ

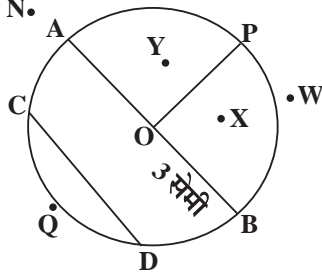
समजून घेऊया



सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ८५

सोडवून पाहूया

1) वर्तुळाचे केंद्र O आहे. आकृती पाहून योग्य उत्तरे लिहा.



1) आकृतीत किती त्रिज्या आहेत? त्यांची नावे लिहा.	
2) जीवांची नावे लिहा.	
3) सर्वात मोठ्या जीवेची लांबी किती?	
4) त्रिज्या ही व्यासाच्या किती पट असते?	
5) वर्तुळाच्या अंतर्भागातील बिंदूची नावे लिहा.	
6) वर्तुळाच्या बाह्यभागात कोणकोणते बिंदू आहेत?	
7) वर्तुळावरील बिंदूची नावे लिहा.	
8) ज्या कंसांची टोके B व C आहेत त्या कंसांची नावे लिहा.	
9) आकृतीतील सर्वात मोठ्या कंसाचे नाव लिहा.	

2) 'A' केंद्रबिंदू असणारे आणि 2 सेमी त्रिज्या असणारे वर्तुळ काढा.

- 1) त्यामध्ये त्रिज्या, व्यास व जीवा काढून त्यांना नावे द्या.
- 2) व्यासाची लांबी किती?
- 3) वर्तुळाच्या अंतर्भागात 3 बिंदू काढून त्यांना नावे द्या.
- 4) वर्तुळाच्या बाह्यभागात 2 बिंदू काढा. नावे द्या.
- 5) वर्तुळावर कोणतेही दोन बिंदू निर्देशित करून नावे द्या.

3) खालील तक्त्यातील रिक्त्या जागा भरा.

त्रिज्या	3 सेमी	.....	.....	4.5 सेमी
व्यास	.....	10 सेमी	13 सेमी	.....

सराव करूया

1) कृती पूर्ण करा.

- i) 7 सेमी त्रिज्या असलेले 'O' केंद्रबिंदू असणारे वर्तुळ काढा.
- ii) वर्तुळात 3 त्रिज्या, 2 जीवा व 1 व्यास काढा.
- iii) दोऱ्याच्या साहाय्याने परीघ मोजून नंतर तो प्रत्यक्ष पट्टीवर मोजून लिहा.
- iv) या वर्तुळाच्या बाह्यभागात 3 बिंदू काढा व नावे द्या.

विभाज्य आणि विभाजक

समजून घेऊया

- **विभाज्य आणि विभाजक :** जेव्हा भाजकाने, भाज्यास निःशेष भाग जातो, तेव्हा भाज्याला 'विभाज्य' व भाजकाला 'विभाजक' म्हणतात.

उदा. भागाकार

$$\begin{array}{r} \text{विभाजक } 6 \overline{) 18} \text{ - विभाज्य} \\ \underline{- 18} \\ 0 \text{ - बाकी} \end{array}$$

6 ने 18 ला पूर्ण भाग जातो म्हणून येथे 6 विभाजक आहे व 18 विभाज्य आहे.

- 18 चे सर्व विभाजक \rightarrow 1, 2, 3, 6, 9, 18
- 3 ने विभाज्य असणाऱ्या संख्या \rightarrow 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33,

सोडवून पाहूया

- 1) खालील सारणीत संख्या दिल्या आहेत. त्या संख्येच्या 'विभाजक संख्येस' गोल करा.

संख्या	विभाजक
21	(1), 2, (3), 4, 5, 6, (7), 10, 12, (21)
12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12
45	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15
30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 15, 20, 30
18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 14, 18
64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 19, 22, 32, 44, 48, 64

- 2) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- 1) 15 ने विभाज्य असणाऱ्या 5 संख्या लिहा.
- 2) 36 चे सर्व विभाजक क्रमाने लिहा.

सराव करूया

1) खालील तक्ता पूर्ण करा.

विभाज्य संख्या	विभाजक
4	
9	
14	
16	

विभाज्य संख्या	विभाजक
35	
20	
48	
60	

2) 20 च्या सर्व विभाजकांची बेरीज करा.

3) 55 च्या सर्वांत लहान व सर्वांत मोठ्या विभाजकांतील फरक लिहा.

दिवस - 13

विभाज्यता

समजून घेऊया

- 2 ने विभाज्यतेची कसोटी : संख्येच्या एककस्थानी 0, 2, 4, 6, 8 यांपैकी कोणताही अंक असेल, तर ती संख्या 2 ने विभाज्य असते.
- 5 ने विभाज्यतेची कसोटी : संख्येच्या एककस्थानी 0, 5 यांपैकी कोणताही अंक असेल, तर ती संख्या 5 ने विभाज्य असते.
- 10 ने विभाज्यतेची कसोटी : संख्येच्या एककस्थानी 0 असेल, तर ती संख्या 10 ने विभाज्य असते.

सोडवून पाहूया

1) खाली दिलेल्या सारणीत 2 ने विभाज्य संख्येभोवती ○, 5 ने विभाज्य संख्येभोवती △ व 10 ने विभाज्य संख्येभोवती □ करा. (पहिली ओळ सोडवून दिली आहे त्याप्रमाणे करा.)

1	②	3	④	△5	⑥	7	⑧	9	□10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ८८

2) खालील संख्येने विभाज्य असणाऱ्या कोणत्याही पाच संख्या लिहा.

2 ने विभाज्य	5 ने विभाज्य	10 ने विभाज्य
.....
.....

सराव करूया

- 1) 2 व 5 दोन्ही संख्येने विभाज्य असणाऱ्या 5 संख्या लिहा.
- 2) 2 व 10 दोन्ही संख्येने विभाज्य असणाऱ्या 5 संख्या लिहा.
- 3) 5 व 10 दोन्ही संख्येने विभाज्य असणाऱ्या 5 संख्या लिहा.

दिवस - 14

मूळ व संयुक्त संख्या

समजून घेऊया

- **मूळ संख्या** : ज्या संख्येचे 1 व ती संख्या असे दोनच विभाजक असतात ती मूळ संख्या असते.
उदा. 2, 3, 5, 7, 11, 13,
- **संयुक्त संख्या** : ज्या संख्येचे दोनपेक्षा जास्त विभाजक असतात ती संयुक्त संख्या असते.
उदा. 4 : 1, 2, 4, 15 : 1, 3, 5, 15.
- 1 ही मूळ संख्याही नाही आणि संयुक्त संख्याही नाही. ज्या मूळ संख्या नाही त्या संयुक्त संख्या असतात.
- **सहमूळ संख्या** : दोन संख्यांमध्ये फक्त 1 हा एकच सामाईक विभाजक असतो. उदा. 10, 21
विभाजक : 10 : 1, 2, 5, 10 21 : 1, 3, 7, 21
- **जोडमूळ संख्या (जुळ्यामूळ संख्या)** : ज्या मूळ संख्यांमध्ये 2 चा फरक असतो. उदा. 11 व 13

सोडवून पाहूया

1) 1 ते 50 पर्यंतच्या मूळ संख्या लिहा.

.....

2) खालील संख्यांपैकी संयुक्त संख्या अधोरेखित करा व मूळ संख्यांना गोल करा.

17, 55, 41, 39, 53, 97, 87, 100, 23

3) खालील जोड्यांमधील सहमूळ संख्यांच्या जोड्यांसमोर (✓) अशी खूण करा.

1) 39, 40 2) 28, 46 3) 17, 19 4) 64, 92

4) 1 ते 20 मधील जोडमूळ संख्यांच्या जोड्या लिहा.

.....

सराव करूया

1) खालील संख्यांमधील संयुक्त संख्यांना व मूळ संख्यांना करा.

35, 19, 83, 74, 59, 47, 63, 91, 29, 52

2) 51 ते 100 संख्या वहीत क्रमाने लिहा. त्यातील...

i) मूळ संख्यांना Δ करा.

ii) संयुक्त संख्यांना अधोरेखित करा.

iii) जोडमूळ संख्यांच्या जोड्या ओळखून लिहा.

iv) सहमूळ संख्यांच्या जोड्या ओळखून लिहा.

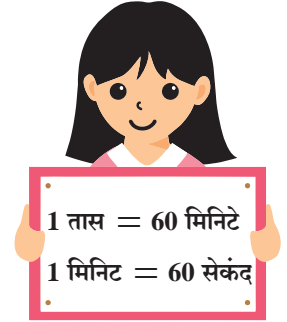
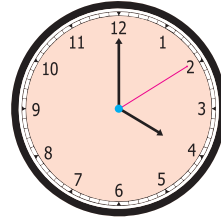
दिवस - 15

कालमापन

समजून घेऊया

• 12 ताशी व 24 ताशी घड्याळातील वेळ :

12 ताशी कालमापन	24 ताशी कालमापन
सायंकाळी 5 : 10	17 : 10
रात्री 9 : 25	21 : 25
सकाळी 8 : 40	8 : 40
दुपारी 3 : 05	15 : 05



• सोडवा.

अ) 4 तास 45 मिनिटे + 5 तास 30 मिनिटे

तास	मिनिटे	
4	45	
+	5	30
9	75	
10	15	

75 मिनिटे =
1 तास 15 मिनिटे

ब) 6 तास 20 मिनिटे - 3 तास 55 मिनिटे

तास	मिनिटे	
6	20	
-	3	55
2	25	

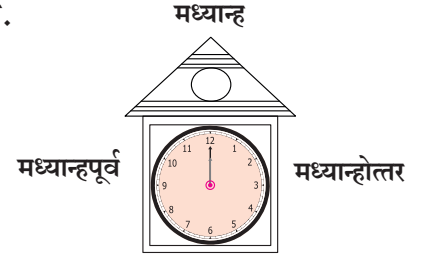
तास	मिनिटे
5	80
3	55
2	25

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ९०

सोडवून पाहूया

1) खालील वेळ 24 ताशी घड्याळात किती दाखवली जाईल ते लिहा.

- 1) मध्यान्ह पूर्व 7 वाजून 25 मिनिटे =
- 2) मध्यान्होत्तर 4 वाजून 30 मिनिटे =
- 3) मध्यान्होत्तर 11 वाजून 05 मिनिटे =



2) सोडवा.

1) 3 तास 55 मिनिटे + 1 तास 40 मिनिटे

	तास	मिनिटे
+		

2) 2 तास 10 मिनिटे - 1 तास 30 मिनिटे

	तास	मिनिटे
-		

3) महेंद्रने शेतात सकाळी 11 वाजून 25 मिनिटांनी पाण्याचा पंप सुरू केला व त्याने मध्यान्होत्तर 4 वाजून 45 मिनिटांनी बंद केला, तर त्याने एकूण किती वेळ पंप चालू ठेवला ?

4) रूपाली सकाळी 9 वाजून 30 मिनिटांनी ऑफीसमध्ये पोहोचली. तेथे तिने 7 तास 30 मिनिटे काम केले व घरी जाण्यास निघाली, तर रूपाली किती वाजता ऑफीसमधून घरी जाण्यास निघाली ?

सराव करूया

1) सोडवा.

i)

	तास	मिनिटे
+	5	45
	4	35

ii)

	तास	मिनिटे
-	6	35
	2	50

iii)

	तास	मिनिटे
-	7	10
	5	45

- 2) मितालीने इंग्रजीचा अभ्यास 1 तास 45 मिनिटे व गणिताचा अभ्यास 2 तास 35 मिनिटे केला, तर तिने एकूण किती वेळ अभ्यास केला?
- 3) एका सहकारी बँकेचे कामकाज सकाळी 9:30 पासून दुपारी 4:00 पर्यंत चालते, तर बँकेचे कामकाज एकूण किती वेळ चालते?
- 4) मुंबईहून 16 वाजता निघणारी राजधानी एक्सप्रेस दुसऱ्या दिवशी मध्यान्हपूर्व 8:35 वाजता दिल्लीला पोहोचते, तर मुंबईहून दिल्लीला जाण्यासाठी राजधानी एक्सप्रेसला किती वेळ लागतो?

दिवस - 16

मापनावरील उदाहरणे

समजून घेऊया

- साईने आणलेल्या बाजाराच्या पिशवीत 1 किलो 500 ग्रॅम बटाटे व 2 किलो 500 ग्रॅम कांदे होते, तर पिशवीचे एकूण वजन किती?

किग्रॅ	ग्रॅ	1 किलो = 1000 ग्रॅम
1		
2	500	← कांद्याचे वजन
1	500	← बटाट्याचे वजन
4	000	← पिशवीचे एकूण वजन

+ पिशवीचे एकूण वजन 4 किलोग्रॅम.

- एका विद्यार्थिनीसाठी 1 मीटर 50 सेमी रिबीन लागते, तर 7 विद्यार्थिनींना एकूण किती लांबीची रिबीन लागेल?

मी	सेमी	
3		
1	50	← एका विद्यार्थिनीसाठी
	7	← सात विद्यार्थिनींसाठी
10	50	← एकूण रिबीन

× 7 विद्यार्थिनींना एकूण 10 मी 50 सेमी लांब रिबीन लागेल.

- रुद्रने 20 लीटर दूधाने भरलेल्या कॅनमधून 5 लीटर 500 मिली दूध सार्थकला दिले, तर कॅनमध्ये किती लीटर दूध शिल्लक राहिले?

ली.	मिली	1 ली. = 1000 मिली
19	1000	
20	000	← कॅनमधील एकूण दूध
5	500	← सार्थकला दिलेले दूध
14	500	← शिल्लक दूध

- कॅनमध्ये 14 ली. 500 मिली दूध शिल्लक राहिले.

- प्रत्येक बाटलीत 50 मिली औषध भरले, 5 लीटर 500 मिली औषधात किती बाटल्या भरून होतील?

$$5 \text{ लीटर } 500 \text{ मिली} = 5000 \text{ मिली} + 500 \text{ मिली} = 5500 \text{ मिली}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ 50 \overline{) 5500} \\ \underline{- 50} \\ 050 \\ \underline{- 50} \\ 000 \\ \underline{- 00} \\ 00 \end{array}$$

5 ली. 500 मिली औषधात 110 बाटल्या भरून होतील.

सोडवून पाहूया

- 1) आदेशच्या आईने शर्टसाठी 2 मीटर 50 सेमी आणि पॅन्टसाठी 2 मीटर 25 सेमी कापड घेतले तर तिने एकूण किती मीटर कापड खरेदी केले?
- 2) वेदिकाने 15 मीटर लांबीच्या रिबीनचे 10 समान तुकडे केले, तर प्रत्येक तुकडा किती लांबीचा असेल?
- 3) एका पेन्सिलची किंमत 4 रुपये 50 पैसे आहे. केतनने अशा 8 पेन्सिल विकत घेतल्या, तर दुकानदारास तो किती रुपये देईल?
- 4) शार्दूलजवळील पिशवीचे वजन 3 किलो 700 ग्रॅम आहे. प्रणवजवळील पिशवीचे वजन 2 किलो 500 ग्रॅम आहे, तर प्रणवच्या पिशवीचे वजन शार्दूलच्या पिशवीपेक्षा कितीने कमी आहे?

सराव करूया

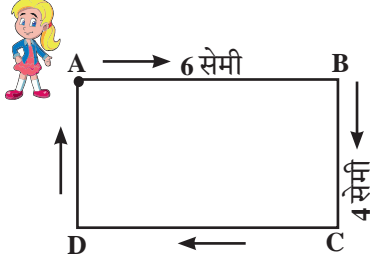
- 1) मराठीचा तास 11 वाजून 30 मिनिटांनी सुरू झाला आणि 12 वाजून 10 मिनिटांनी संपला, तर मराठीचा तास किती मिनिटांचा होता?
- 2) एका गव्हाच्या पोत्याचे वजन 50 किलो 500 ग्रॅम आहे, तर 7 पोत्यांचे वजन किती?
- 3) 50 लीटर पाण्याच्या टाकीतून 25 लीटर 500 मिली पाणी वापरून झाले. तर आता टाकीत किती लीटर पाणी शिल्लक राहिले?
- 4) 5 किलो 400 ग्रॅम साखर व 4 किलो 900 ग्रॅम गूळ यांचे एकूण वजन किती?

परिमिती व क्षेत्रफळ

समजून घेऊया

परिमिती

रश्मीने ABCD या आयताकृती मैदानाला एक फेरी पूर्ण करताना कापलेले एकूण अंतर किती?



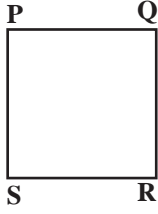
$$\text{एकूण अंतर} = AB + BC + CD + DA$$

$$= 6 + \dots + 4 + \dots$$

$$\text{एकूण अंतर} = 20 \text{ सेमी}$$

$$\text{आयताची परिमिती} = \text{लांबी} + \text{रुंदी} + \text{लांबी} + \text{रुंदी}$$

$$\text{आयताची परिमिती} = 2 \times \text{लांबी} + 2 \times \text{रुंदी} = 2 (\text{लांबी} + \text{रुंदी})$$

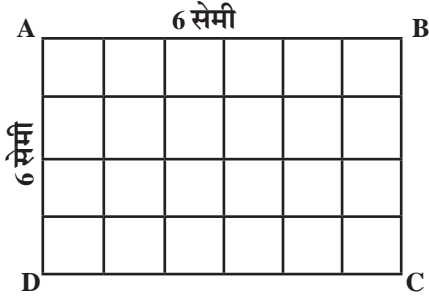


$$\square \text{ PQRS ची परिमिती} = PQ + QR + RS + SP$$

$$= \text{बाजू} + \text{बाजू} + \text{बाजू} + \text{बाजू}$$

$$\text{चौरसाची परिमिती} = 4 \times \text{बाजू}$$

क्षेत्रफळ

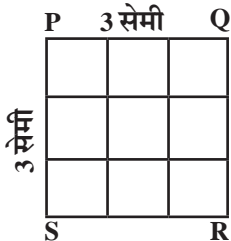


आयत ABCD मध्ये 1 सेमी बाजू असलेल्या चौरसाची संख्या

$$= 6 \times 4$$

$$\text{आयत ABCD क्षेत्रफळ} = 6 \times 4 = 24 \text{ चौसेमी}$$

$$\text{आयताचे क्षेत्रफळ} = \text{लांबी} \times \text{रुंदी}$$



$$\text{चौरस PQRS चे क्षेत्रफळ} = 3 \times 3$$

$$= 9 \text{ चौसेमी}$$

$$\text{चौरसाचे क्षेत्रफळ} = \text{बाजू} \times \text{बाजू}$$

सोडवून पाहूया

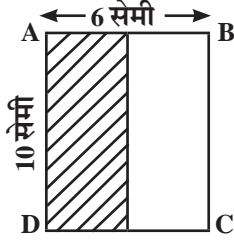
- 1) 20 सेमी बाजू असलेल्या चौरसाकृती रुमालाला कडेला लेस लावायची आहे, तर एकूण किती सेमी लेस लागेल?

रुमाल चौरसाकृती आहे.

$$\begin{aligned} \therefore \text{चौरसाची परिमिती} &= 4 \times \text{बाजू} \\ &= 4 \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{सेमी} \end{aligned}$$

- 2) 80 मीटर लांब व 30 मीटर रुंद भूखंडाला तीन पदरी कुंपण घालण्यासाठी लागणाऱ्या तारेची एकूण लांबी किती?

- 3) आकृतीमधील रेखांकित अर्ध्या भागाचे क्षेत्रफळ किती?



- 4) 12 मीटर बाजू असलेल्या चौरसाकृती बागेचे क्षेत्रफळ काढा.

सराव करूया

- 1) समिक्षाने आयताकृती बागेला एक फेरी पूर्ण केली, तेव्हा 360 मीटर अंतर पूर्ण झाले. बागेची लांबी 100 मीटर असल्यास रुंदी किती मीटर असेल?
- 2) 100 सेमी लांबीच्या तारेपासून 3 सेमी लांब व 2 सेमी रुंदीचे किती आयत तयार होतील?
- 3) दर चौरस मीटरला 40 रुपये प्रमाणे 26 मीटर लांब व 15 मीटर रुंद सतरंजीची किंमत किती होईल?

दिवस : 18

त्रिमितीय आकृती व द्विमितीय घडणी

समजून घेऊया

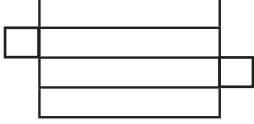
द्विमितीय वस्तू		त्रिमितीय वस्तू	
चौरस	आयत	घन	इष्टिकाचिती

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ९५

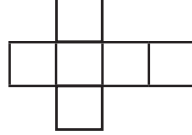
• घडणी

- ◆ त्रिमितीय वस्तूचा द्विमितीय आराखडा म्हणजे घडणी.
- ◆ खाली दिलेल्या आराखड्यापासून तयार होणाऱ्या त्रिमितीय वस्तू

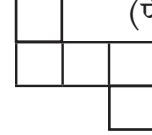
1) इष्टिकाचितीचा आराखडा



2) घनाचा आराखडा



3) घनाकार उघडा बॉक्स

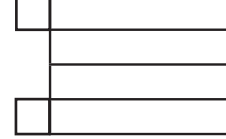
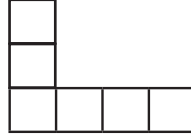
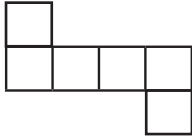


(पेंटांमिनो घडणीपासून)

सोडवून पाहूया

कृती करा.

- 1) खाली दिलेल्या घडणीनुसार घन किंवा इष्टिकाचिती वस्तू तयार होत असल्यास रिकाम्या चौकटीत (✓) अशी खूण करा. (प्रत्यक्ष घडणी तयार करून त्रिमितीय वस्तू बनवून पाहा.)

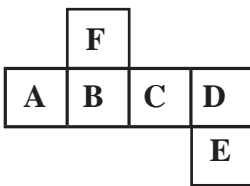


- 2) कोणतेही खोके (बॉक्स) उलगडून घडणीचे निरीक्षण करा. त्याची द्विमितीय आकृती काढा.



सराव करूया

- 1) खालील घडणीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे द्या.



- 1) B च्या समोरील पृष्ठावर कोणते अक्षर असेल ?
- 2) F च्या समोरील पृष्ठावर कोणते अक्षर असेल ?
- 3) D च्या शेजारील पृष्ठावर कोणते अक्षर येणार नाही ?
- 4) वरील घडणीतून कोणती त्रिमितीय आकृती मिळेल ?





- 2) नावे लिहा.

- 1) पाच चौरसांची घडण
- 2) सहा चौरसाकृती पृष्ठे असणाऱ्या घडणीने तयार होणारी वस्तू
- 3) सभोवतालच्या त्रिमितीय वस्तू


चित्रालेख

समजून घेऊया

- खाली दिलेल्या चित्ररूप माहितीच्या आधारे प्रश्नांची उत्तरे लिही. प्रमाण : एक  = 50 विद्यार्थी

घरापासून शाळेत येणाऱ्या विद्यार्थ्यांची माहिती	विद्यार्थी संख्या	
पायी येणारे		1) तक्त्यात एकूण किती विद्यार्थ्यांची माहिती दिली आहे? <input type="text"/>
सायकलने येणारे		2) सायकलने येणारे विद्यार्थी हे रिक्षाने येणाऱ्या विद्यार्थ्यांपेक्षा कितीने जास्त आहेत? <input type="text"/>
रिक्षाने येणारे		3) सिटीबसने येणारे विद्यार्थी हे पायी येणाऱ्या विद्यार्थ्यांपेक्षा कितीने कमी आहेत? <input type="text"/>
सिटीबसने येणारे		

सोडवून पाहूया




- एका शेतकऱ्याने 12 एकर शेतामध्ये विविध पिके घेतली सारणीतील माहितीवरून त्याचा चित्रालेख तयार करा.
(एक  = दोन एकर प्रमाण घ्यावे.)

पिक	शेत (एकर)
तूर	2
ज्वारी	6
सोयाबीन	4

पिक	शेत (एकरात)	चित्रालेख

- चित्रालेखाचे निरीक्षण करून त्यावरील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

तीन गावांत झालेल्या वृक्षारोपणाची माहिती आकृतीत दर्शविलेली आहे. प्रमाण : एक  = 50 झाडे

गाव	चित्ररूप
गाव A	
गाव B	
गाव C	

- 1) A गावात किती झाडे लावली?
- 2) B गावात किती झाडे लावली?
- 3) गाव A, B व C मिळून किती झाडे लावली?
- 4) सर्वात जास्त झाडे कोणत्या गावात लावली गेली व किती?.....

सराव करूया

1) वर्गातील 40 विद्यार्थ्यांना आवडणाऱ्या खेळांची माहिती दिली आहे त्यावरून चित्रालेख काढा.

(एक 😊 = 4 विद्यार्थी हे प्रमाण घ्या.)

खेळ प्रकार	विद्यार्थी संख्या	चित्रालेख
खो-खो	12	
कबड्डी	4	
लंगडी	8	
क्रिकेट	16	

दिवस - 20

बीजगणिताची पूर्वतयारी

समजून घेऊया

• अक्षरांचा उपयोग : गणित विधानातील 'कोणतीही संख्या' यासाठी अक्षर वापरून लेखन सोपे व सुटसुटीत करता येते.

उदा. 1) कोणत्याही दोन संख्यांची बेरीज व त्यांचा क्रम बदलून येणारी बेरीज समान असते हे

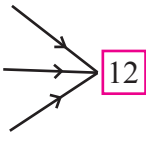
$a + b = b + a$ असे थोडक्यात लिहिता येते.

2) कोणत्याही दोन संख्यांची वजाबाकी व त्यांचा क्रम बदलून येणारी वजाबाकी समान नसते हे

$a - b \neq b - a$ असे लिहिता येते.

सोडवून पाहूया

1) $6 \times \square =$
 $\square + 8 =$
 $\square \div 2 =$



2) कोणत्याही संख्येला 1 ने गुणल्यास गुणाकार तीच संख्या येते. $\rightarrow a \times 1 = a$ किंवा $b \times 1 = \square$

3) कोणत्याही संख्येला 1 ने भागल्यास भागाकार तीच संख्या येते. $\rightarrow a \div 1 = \square$

4) कोणतीही संख्या व शून्य यांचा गुणाकार शून्य येतो. $\rightarrow a \times 0 = 0$ किंवा $b \times 0 = \square$

5) कोणत्याही संख्येत 0 मिळवले तर तीच संख्या मिळते. $a + 0 = a$

6) एका संख्येत 4 मिळविले असता उत्तर 10 येते. हे विधान अक्षर वापरून थोडक्यात लिहा. \square

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - गणित : ९८

सराव करूया

1) खालील गुणधर्म अक्षरांचा वापर करून लिहिले आहेत ते शब्दांत लिहा.

1) $k \div 1 = k$

2) $m - 0 = m$

3) $y \times 1 = y$

4) $m \times n = n \times m$

5) $a - b \neq b - a$

6) $10 - x = 1$

2) जोड्या लावा.

'अ' गट	'ब' गट
5×7	$50 - 40$
$4 + 3$	$75 \div 15$
$10 \div 2$	$49 \div 7$
$16 - 6$	7×5

3) 28 उत्तरे येणारी वेगवेगळी उदाहरणे तयार करा.

उदा. $28 \times 1 = 28$

i) $\square \times \square = 28$

ii) $\square \div \square = 28$

iii) $\square \times \square = 28$

iv) $\square - \square = 2.8$

v) $\square + \square = 28$

vi) $\frac{\square}{\square} = 28$

4) दिलेल्या विधानाची गणिती मांडणी चूक की बरोबर आहे ते ठरव. चुकीची मांडणी योग्य करून लिही.

1) माझ्याकडे काही रुपये आहेत. त्यातील 20 रुपये मी सोहमला दिले, तर माझ्याकडे किती रुपये उरले? (माझ्याकडे m रुपये आहेत असे मानू)

→ $m - 20$

2) लाडूच्या एका बॉक्समध्ये 6 लाडू होते. त्यातील काही लाडू मीनलने खाल्ले, तर बॉक्समध्ये किती लाडू उरले? (मीनलने a लाडू खाल्ले असे मानू)

→ $a - 6$

3) निहारकडे 2 फुले होती. रमेशने त्याला आणखी काही फुले दिली. आता निहारकडे किती फुले झाली? (रमेशने b फुले दिली.)

→ $b - 2$

4) परीने तिच्या पर्समधील 10 रुपये स्वराला दिले तर तिच्या पर्समध्ये किती रुपये शिल्लक राहिले? (परीच्या पर्समध्ये x रुपये होते.)

→ $10 - x$

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान

अनुक्रमणिका

दिवस	घटक	अध्ययन निष्पत्ती क्र.	पृष्ठ क्र.
01	आपली पृथ्वी - आपली सूर्यमाला (भाग - 1)	05.95A.06	101
02	आपली पृथ्वी - आपली सूर्यमाला (भाग - 2)	05.95A.06	102
03	पृथ्वी आणि जीवसृष्टी (भाग - 1)	05.95A.04	103
04	पृथ्वी आणि जीवसृष्टी (भाग - 2)	05.95A.04	104
05	पर्यावरणाचे संतुलन	05.95A.03	105
06	आपणच सोडवू आपले प्रश्न	05.95A.10	108
07	आपले घर व पर्यावरण	05.95A.09	109
08	अन्न टिकवण्याच्या पद्धती	05.95A.02	111
09	सर्वांसाठी अन्न	05.95A.02	113
10	पाणी	05.95A.02, 05.95A.09	115
11	वस्त्र : आपली गरज	05.95A.02	116
12	पर्यावरण आणि आपण (भाग - 1)	05.95A.03	118
13	पर्यावरण आणि आपण (भाग - 2)	05.95A.03	119
14	अन्नघटक (भाग - 1)	05.95A.04	120
15	अन्नघटक (भाग - 2)	05.95A.04	122
16	कामांत व्यस्त आपली आंतरेंद्रिये (भाग - 1)	05.95A.01	123
17	कामांत व्यस्त आपली आंतरेंद्रिये (भाग - 2)	05.95A.01	125
18	संसर्गजन्य रोग आणि रोगप्रतिबंध	05.95A.10	126
19	पदार्थ, वस्तू आणि ऊर्जा	05.95A.05	128
20	सामाजिक आरोग्य	05.95A.10	130

शिक्षकांसाठी सूचना :

- 1) 'सराव करूया' हा भाग विद्यार्थ्यांनी शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली व पाठ्यपुस्तकांच्या मदतीने पूर्ण करावयाचा आहे.
- 2) 'करून पाहूया' मधील कृती शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली विद्यार्थ्यांनी स्वतः किंवा गटात पूर्ण करावयाच्या आहेत.
- 3) 'अधिक माहिती घेऊया' मध्ये अधिक माहिती घेऊन त्यांच्या नोंदी विद्यार्थ्यांनी वहीत करणे अपेक्षित आहे.

आपली पृथ्वी - आपली सूर्यमाला (भाग - 1)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.06 : निरीक्षण, अनुभव, माहिती यांची सुनियोजन पद्धतीने नोंद करतात. यावरून कारण व परिणाम यातील परस्परसंबंध स्थापित करतात.

सराव करूया



1) मी कोण ते ओळखून चौकटीत लिहा.

अ) मला स्वतःचा प्रकाश नसतो.

ब) मला स्वतःची कक्षा असते.

क) मी सूर्यमालेतील सर्वांत लहान ग्रह आहे.

ड) मी सूर्यमालेतील सर्वांत मोठा ग्रह आहे.

इ) मी तारा आहे.

फ) माझ्याभोवती कडा आहे.

2) भारतीय अंतराळवीरांची चित्रे खाली दिलेली आहेत. त्या खाली त्यांची नावे लिहा.



.....

3) व्याख्या लिहा.

1) पृथ्वीचे परिभ्रमण :

.....

2) उपग्रह :

.....

आपली पृथ्वी - आपली सूर्यमाला (भाग - 2)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.06 : निरीक्षण, अनुभव, माहिती यांची सुनियोजन पद्धतीने नोंद करतात. यावरून कारण व परिणाम यातील परस्परसंबंध स्थापित करतात.

सराव करूया



1) व्याख्या लिहा.

- 1) खगोलीय वस्तू :
-
- 2) गुरुत्वाकर्षण शक्ती :
-
- 3) गुरुत्वाकर्षण :
-

2) सूर्य नाहीसा झाला, तर काय होईल ?

.....

.....

.....

.....

करून पाहूया



- 1) अ) सूर्यमालेतील सर्व ग्रहांचे फलक तयार करून सूर्यमालेतील ग्रहांच्या रचनेनुसार फलकांचा क्रम लावा.
ब) 9 विद्यार्थ्यांचा एक गट तयार करून प्रत्येकाने एकेक फलक हातात घ्या.
क) विद्यार्थ्यांनी गटनिहाय सूर्यमालेतील ग्रहांच्या परिवलन व परिभ्रमणाची कृती करा.
- 2) भारतीय अंतराळवीर यांचेबद्दल माहितीचे संकलन करून पोस्टर तयार करा.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १०२

पृथ्वी आणि जीवसृष्टी (भाग - 1)

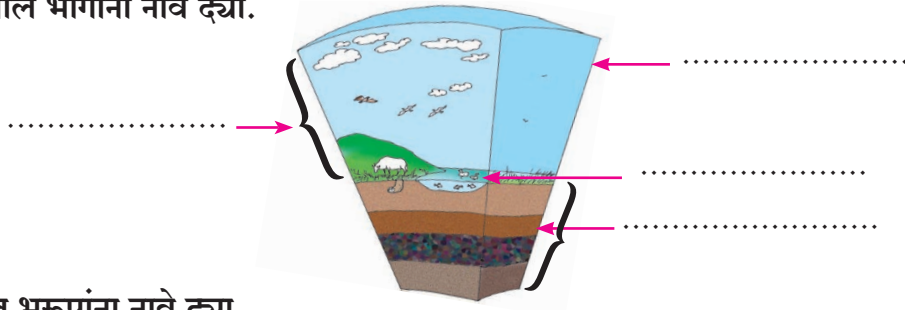
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा) व सांस्कृतिक जीवन यांमधील दुवे विशद करतात.

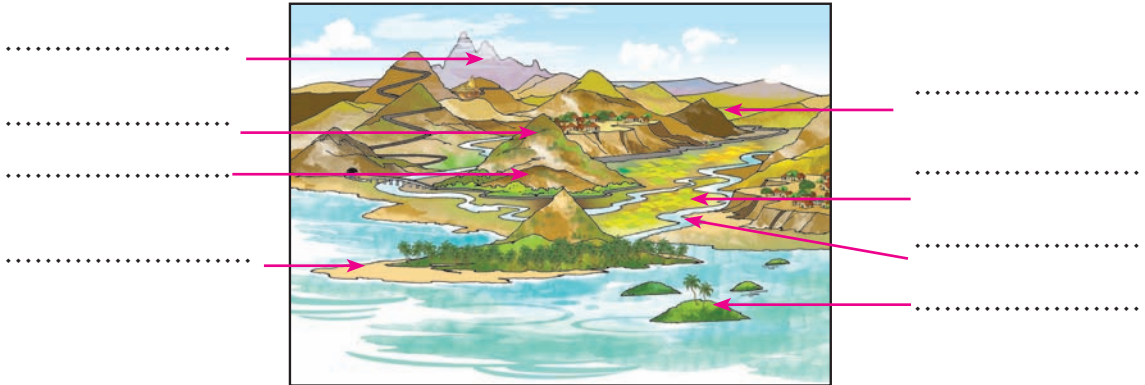
सराव करूया



1) आकृतीतील भागांना नावे द्या.



2) चित्रातील भूरूपांना नावे द्या.



3) पृथ्वीवरील शिलावरण, वातावरण व जलावरण यामध्ये आढळणाऱ्या प्राणी व वनस्पतींची नावे शोधून खालील तक्ता पूर्ण करा.

शिलावरण	जलावरण	वातावरण
.....
.....
.....

करून पाहूया



दिवस व रात्र यांची प्रतिकृती तयार करा.

दिवस - 04

पृथ्वी आणि जीवसृष्टी (भाग - 2)

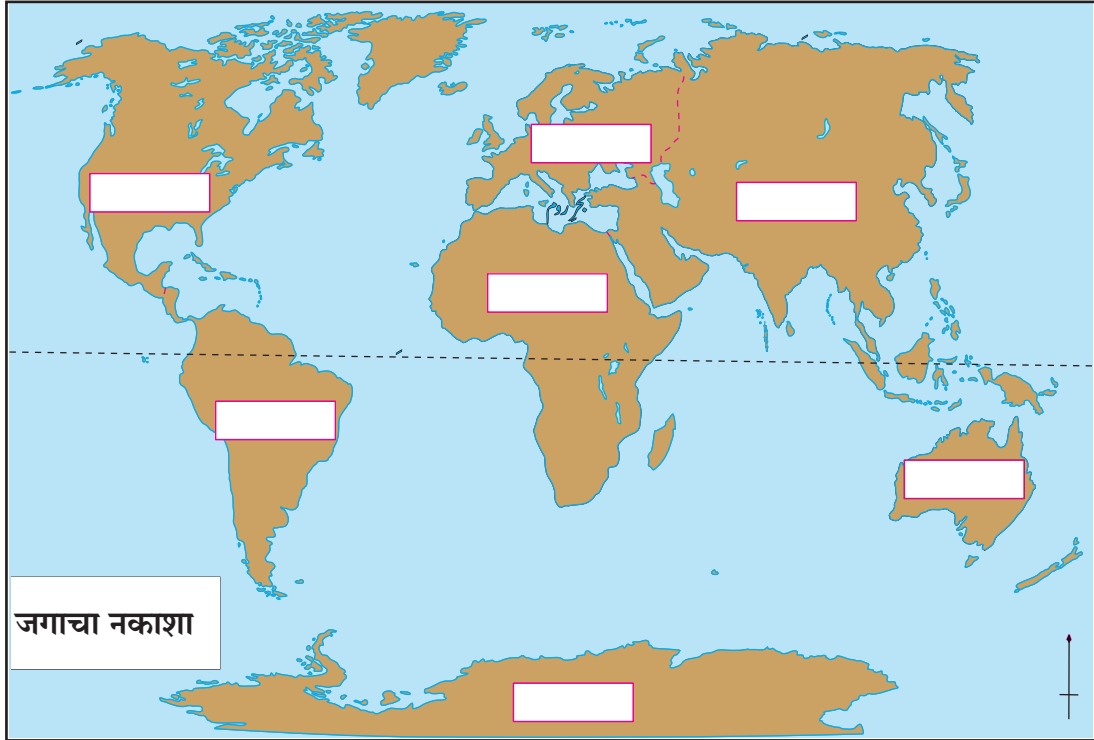
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा) व सांस्कृतिक जीवन यांमधील दुवे विशद करतात.

सराव करूया



1) खाली दिलेल्या जगाच्या नकाशात सात खंडांची नावे लिहा.



2) पृथ्वीच्या वातावरणातील विविध थरांची नावे लिहून थोडक्यात माहिती लिहा.

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) जलचक्राची आकृती काढा. त्यातील बाष्पीभवन, संघनन आणि पर्जन्य या तीनही क्रियांचा परस्पर संबंध बाणाने दर्शवा.



- 4) पृथ्वीवर वनस्पती नसत्या तर काय झाले असते? यावर तुमचे मत थोडक्यात लिहा.

.....

.....

.....

अधिक माहिती घेऊया



गिर्यारोहण करताना कोणकोणते साहित्य सोबत असणे आवश्यक असते ते वहीत लिहा.

दिवस - 05

पर्यावरणाचे संतुलन

अध्ययन निष्पत्ती :

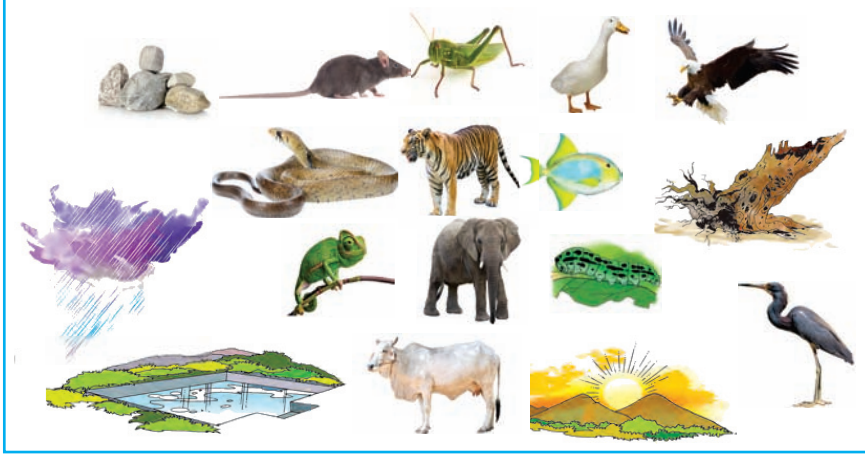
05.95A.03 : प्राणी, वनस्पती व मानव यांच्यातील परस्परावलंबित्वाचे वर्णन करतात.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १०५

सराव करूया



1) खाली काही सजीव व निर्जीव वस्तूंची चित्रे दिली आहेत. त्यांचे सकारण वर्गीकरण करा.



सजीवाचे नाव	कारण	निर्जीव वस्तूचे नाव	कारण
1)	1) .....	.....
.....
2)	2) .....	.....
.....
3)	3) .....	.....
.....

2) योग्य पर्यायाभोवती वर्तुळ करा.

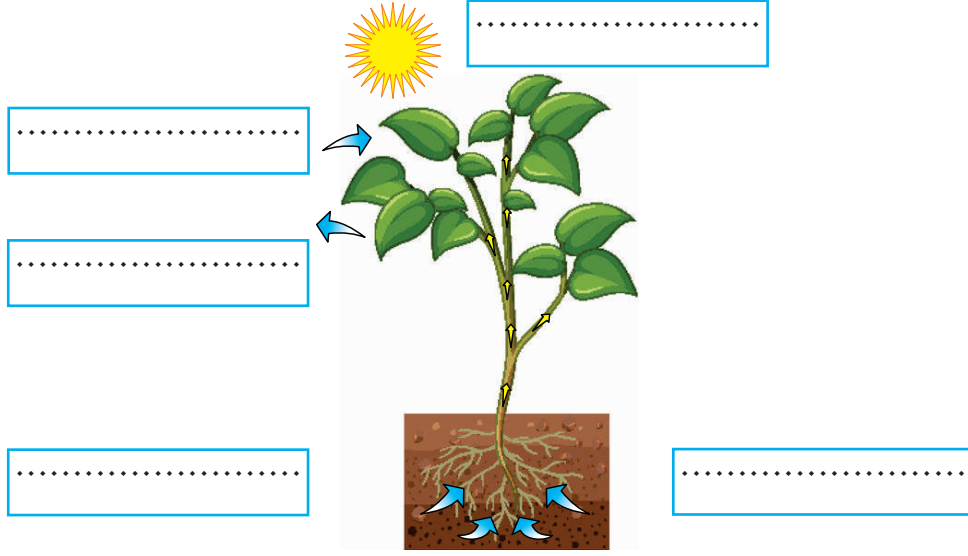
1) आपल्या पर्यावरणातून हरीण हा प्राणी नष्ट झाल्यास काय होईल ?

- 1) काहीच होणार नाही.
- 2) पर्यावरण असंतुलित होईल.
- 3) गवत खूप वाढेल.
- 4) शेतीची नासाडी होणार नाही.

2) खालीलपैकी अन्नसाखळीतील मुख्य अन्न कोणते आहे ?

- 1) हरीण
- 2) वाघ
- 3) नाकतोडा
- 4) वनस्पती

3) खालील आकृतीतील भागांना नावे द्या.



4) रिकाम्या चौकटीत सजीवाचे नाव लिहून अन्नसाखळी पूर्ण करा.

1)



2)



5) वनस्पतींना आवश्यक असणारे पोषक पदार्थ मातीमध्ये कसे तयार होतात?

.....

.....

.....

अधिक माहिती घेऊया



परिसरात आढळणाऱ्या सजीवांचे निरीक्षण करून कोणत्याही पाच अन्नसाखळी वहीत लिहा.

आपणच सोडवू आपले प्रश्न

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.10 : स्वच्छता, आरोग्य, कचरा/आपत्ती/आणीबाणीची परिस्थिती यांचे व्यवस्थापन आणि संसाधनांचे जतन व रक्षण (भूमी, इंधन, जंगले इत्यादी) यांचे मार्ग सुचवतात आणि मागास व वंचितांविषयी संवेदनशीलता दाखवतात.

सराव करूया



1) तुमच्या परिसराचे निरीक्षण करून तुम्हाला जाणवणाऱ्या सार्वजनिक समस्येसंदर्भातील विधानासमोर (✓) किंवा (x) अशी खूण करा.

- 1) अनेक ठिकाणी कचरा साचलेला आहे.
- 2) वाहनांची वर्दळ खूप जास्त आहे.
- 3) घरातील सांडपाणी रस्त्यावर सोडलेले आहे.
- 4) काही व्यक्ती रस्त्यावरच तंबाखू, गुटखा, पान खाऊन थुंकतात.
- 5) पिण्याचे पाणी खूप लांबवरून आणावे लागते.

2) खाली दिलेल्या चित्रातील सार्वजनिक सुविधांसमोर (✓) अशी खूण करा.

















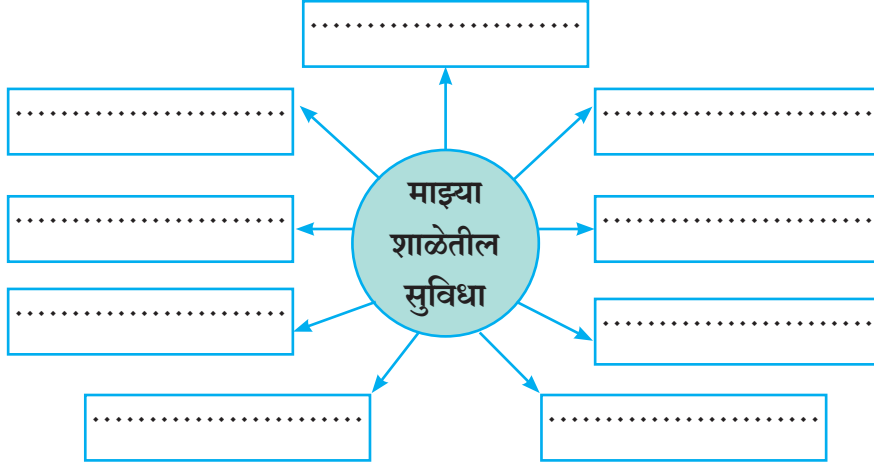
3) श्रीजीतला शाळेत जाताना एका वाहनाचा धक्का लागला. रस्त्यावर पडल्यामुळे त्याच्या पायाला दुखापत झाली. हे पाहून लोक गोळा झाले व वाहन चालकाला धक्काबुक्की करू लागले. याप्रसंगी तुम्ही कोणता मार्ग सुचवाल ?

.....
.....

4) शाळेत मधल्या सुट्टीच्या वेळी मुले खूप गोंगाट करतात. कधीतरी मुलामुलींची भांडणे होतात. अशा समस्या निर्माण होऊ नये यासाठी शांततादूत या भूमिकेतून तुम्ही कोणते उपाय सुचवाल ते लिहा.

.....
.....

5) शाळेत असलेल्या सुविधा रिकाम्या चौकटीत लिहा.



करून पाहूया



तुमच्या शाळेला समाजातील ज्या व्यक्तीने/पालकाने मदत केली असेल त्यांना आभार पत्र पोस्टकार्डवर लिहून पाठवा.

दिवस - 07

आपले घर व पर्यावरण

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.09 : निरीक्षण केलेल्या/अनुभवलेल्या त्या प्रश्नांवर मतप्रदर्शन करतात.
चालीरिती/घटनांचा समाजातील मोठ्या प्रश्नांशी संबंध जोडतात.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १०९

सराव करूया



1) अ) खालील चित्रांचे निरीक्षण करा. त्यातील मानवी हस्तक्षेपाच्या कृतींची नावे लिहा.



.....

.....

.....

ब) वरील मानवी कृतींमुळे पर्यावरणाची हानी होऊ नये यासाठी कोणत्या उपाययोजना सुचवाल?

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

2) बेघरपणाची प्रमुख कारणे लिहा व त्यावर सामाजिक संस्था/शासनामार्फत पुरविण्यात आलेल्या सुविधा लिहा.

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

3) ग्रामीण भागाप्रमाणेच शहरी भागात जंगली प्राण्यांचा वावर वाढला आहे. त्यामागील कारणे लिहा.

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

- 4) पर्यावरणाची हानी टाळून घरे बांधण्यासाठी काय काय करता येईल? या विषयावर चर्चा करून पर्यावरणपूरक घरांची वैशिष्ट्ये लिहा.

.....

.....

.....

अधिक माहिती घेऊया



- 1) बांधकाम चालू असलेल्या एखाद्या ठिकाणी भेट द्या. खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहिती मिळवून वहीत लिहा.
- 1) बांधकामासाठी वापरले जाणारे साहित्य. 2) बांधकामामुळे होणारे प्रदूषण.
- 2) पर्यावरणाची हानी टाळण्यासाठी करावयाच्या उपाययोजना याबद्दल माहिती वहीत लिहा.

दिवस - 08

अन्न टिकवण्याच्या पद्धती

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.02 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्याची (पाणी, अन्न इ.) प्रक्रिया स्पष्ट करतात.

सराव करूया



- 1) मुद्द्यांच्या आधारे खालील तक्ता पूर्ण करा.

वर्षभर टिकणारे अन्नपदार्थ	काही महिने टिकणारे अन्नपदार्थ	एक-दोन दिवस टिकणारे अन्नपदार्थ
1)	1)	1)
2)	2)	2)
3)	3)	3)
4)	4)	4)

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १११

2) खालील अन्नपदार्थ खाण्यास योग्य की अयोग्य ते सकारण लिहा.

अन्नपदार्थ	योग्य/अयोग्य	कारण
बुरशी आलेली चपाती
नासलेले दूध
पिकलेली केळी
उघड्यावरील अन्नपदार्थ
उकडलेली अंडी
जुने मध

3) खालील चित्रांतील अन्नपदार्थ टिकविण्याच्या पद्धती ओळखून त्यांची नावे लिहा.



.....

4) मसाल्याच्या पदार्थांची नावे लिहून ते वनस्पतींच्या कोणत्या भागापासून मिळतात ते लिहा.

.....

.....

.....

.....

.....

सर्वांसाठी अन्न





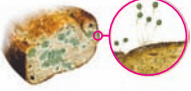
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.02 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागवण्याची (पाणी, अन्न, इत्यादी) प्रक्रिया स्पष्ट करतात.

सराव करूया



- 1) प्राणी/कीटक/वनस्पती यांचा उपद्रवी/उपयोगी आणि नियंत्रणासाठी उपाययोजना या मुद्द्यांच्या आधारे खालील तक्ता पूर्ण करा.

अ. क्र.	प्राणी/कीटक/ वनस्पती	उपद्रवी/उपयोगी	नियंत्रणासाठी उपाययोजना
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	

2) खालील चौकटीमधून धान्यांची नावे शोधा व लिहा.

म	हू	म	ट	की
ग	तु	र	मू	ग
बा	ह	र	भ	रा
ज	व	स	म	का
श	री	उ	डी	द

- 1) 2)
 3) 4)
 5) 6)
 7) 8)

3) पिकांना पाणी देण्याची पद्धत चित्रात दाखवली आहे. या पद्धतीचे नाव लिहून ही सिंचनाची पद्धती वापरण्याचे तोटे लिहा.



-

4) पिकांना देण्यात येणाऱ्या खतांची नावे मिळवून त्यांचे नैसर्गिक खते आणि रासायनिक खते असे वर्गीकरण करा.

- नैसर्गिक खते :
 रासायनिक खते :

5) सेंद्रिय शेतीचे उपयोग लिहा.

-

6) शेतीच्या विविध कामांविषयी खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहिती लिहा.

- 1) जमिनीची मशागत :

 2) धान्याची साठवण :



धान्य दुकानाला भेट द्या व तेथे कोणकोणते धान्य प्रकार मिळतात? ते वहीत लिहा.

पाणी

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.02 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्याची प्रक्रिया स्पष्ट करतात.

05.95A.09 : निरीक्षण केलेल्या/अनुभवलेल्या त्या प्रश्नांवर मतप्रदर्शन करतात.

चालीरिती/घटनांचा समाजातील मोठ्या प्रश्नांशी संबंध जोडतात.

सराव करूया



1) खालील ओघतक्ता पूर्ण करा.



2) आपल्या घरात/परिसरात आढळणारे सांडपाण्याचे प्रकार खाली दिले आहेत. या सांडपाण्याचे शुद्धीकरण व पुनर्वापर कसा करता येईल ते लिहा.

अ.क्र.	सांडपाण्याचे प्रकार	शुद्धीकरण करण्याची पद्धत	पुनर्वापर कसा कराल ?
1)	घरातील सांडपाणी	.....	.....
2)	कारखान्यातील सांडपाणी	.....	.....
3)	भाजी धुतलेले पाणी	.....	.....

3) जलशुद्धीकरण केंद्रातील पाणी शुद्ध करण्याच्या विविध टप्प्यांची माहिती पुढील मुद्द्यांच्या आधारे लिहा.

1) निवळणे :

.....

- 2) गाळणी :
-
- 3) ऑक्सिजनीकरण :
-
- 4) निर्जंतुकीकरण :
-

अधिक माहिती घेऊया



पाण्याच्या संदर्भात घोषवाक्ये तयार करा किंवा मासिके, वर्तमानपत्रे, पुस्तके यातील पाणी बचतीच्या संदर्भाने घोषवाक्यांचे संकलन करा.

करून पाहूया



उपलब्ध साहित्याच्या साहाय्याने पर्जन्यमापक तयार करा.

दिवस - 11

वस्त्र : आपली गरज

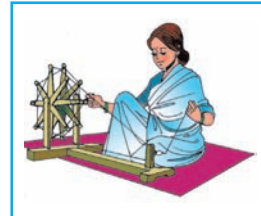
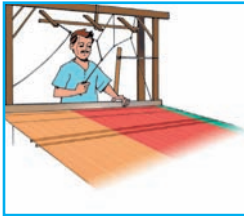
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.02 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्याची प्रक्रिया स्पष्ट करतात.

सराव करूया

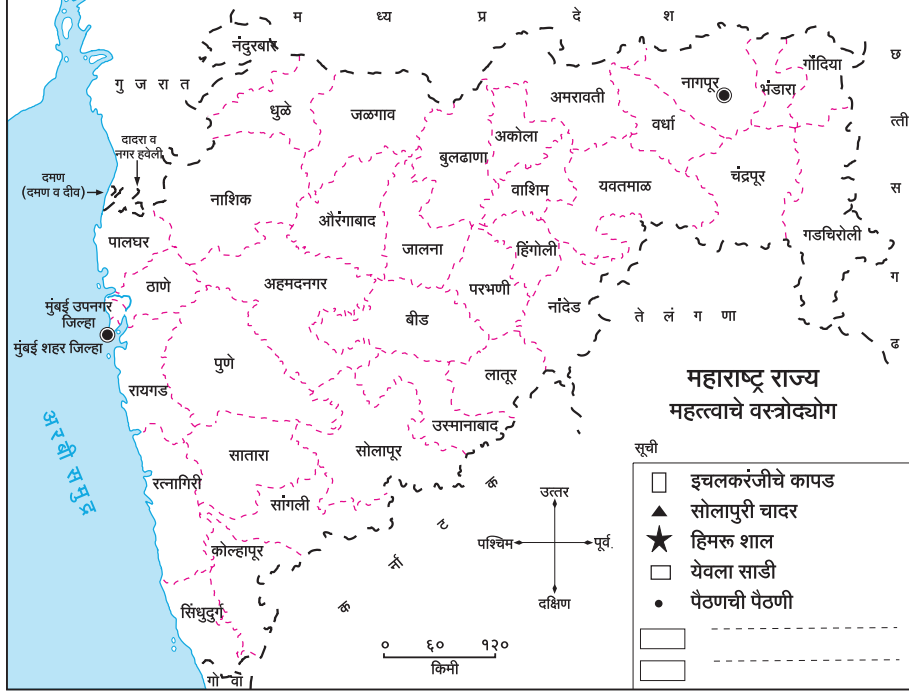


- 1) सुती कापड तयार करण्याच्या प्रक्रिया खालील चित्रांत दाखवल्या आहेत. या प्रक्रियांचा योग्य क्रम रिकाम्या चौकटीत लिहा.



सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : ११६

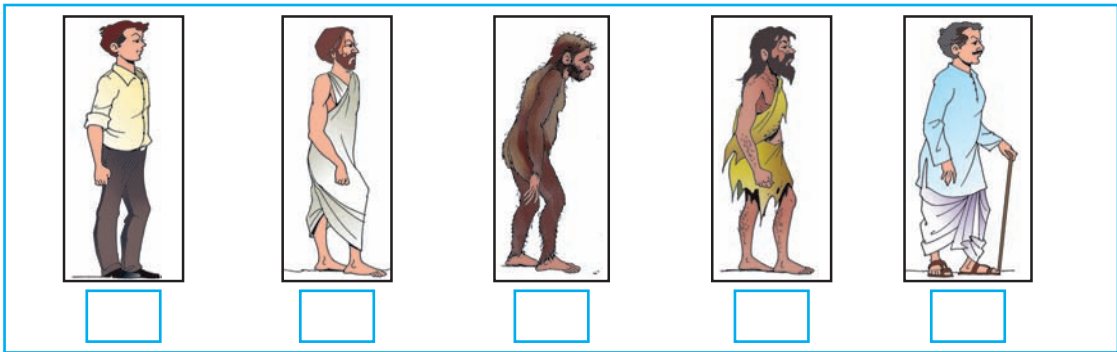
2) खाली दिलेल्या महाराष्ट्र राज्याच्या नकाशात सूचीमध्ये दिलेले वस्त्रोद्योग केंद्र दाखवा.



3) हवामानाच्या बदलामुळे पोशाखातील बदल दिलेल्या चौकटीत खालील मुद्द्यांच्या अनुषंगाने लिहा.

प्रदेश	हवामान	अशा हवामानात राहणाऱ्या लोकांच्या पोशाखातील वैशिष्ट्ये
उत्तर भारत
पश्चिम भारत
पूर्व भारत
दक्षिण भारत

4) मानवाने विविध काळात वापरलेल्या वस्त्रांमध्ये काळानुरूप झालेले बदल खालील चित्रात दाखविले आहेत. त्याखालील चौकटीत त्यांचा योग्य क्रम लिहा.



5) खालील तक्ता पूर्ण करा.

ऋतू	वापरल्या जाणाऱ्या वस्त्रांची नावे
1) उन्हाळा
2) हिवाळा

करून पाहूया



घरातील कपड्यांची विविधता ओळखून त्यांची वस्त्र प्रकारांनुसार विभागणी करा.

दिवस - 12

पर्यावरण आणि आपण (भाग - 1)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.03 : प्राणी, वनस्पती व मानव यांच्यातील परस्परावलंबित्वाचे वर्णन करतात.

सराव करूया



1) रस्ते आणि लोहमार्ग तयार करताना पर्यावरणाची हानी कशी होते ?

.....

.....

2) खाली दिलेल्या प्रदूषणाच्या प्रकारांनुसार त्यांची कारणे व नियंत्रणासाठी उपाय लिहा.

प्रदूषण प्रकार	कारणे	उपाय
1) जलप्रदूषण
2) मृदा प्रदूषण
3) वायू प्रदूषण

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : ११८

3) शास्त्रीय कारण लिहा.

निसर्गातील पर्यावरणाचा समतोल बिघडत आहे.

.....

.....

दिवस - 13

पर्यावरण आणि आपण (भाग - 2)

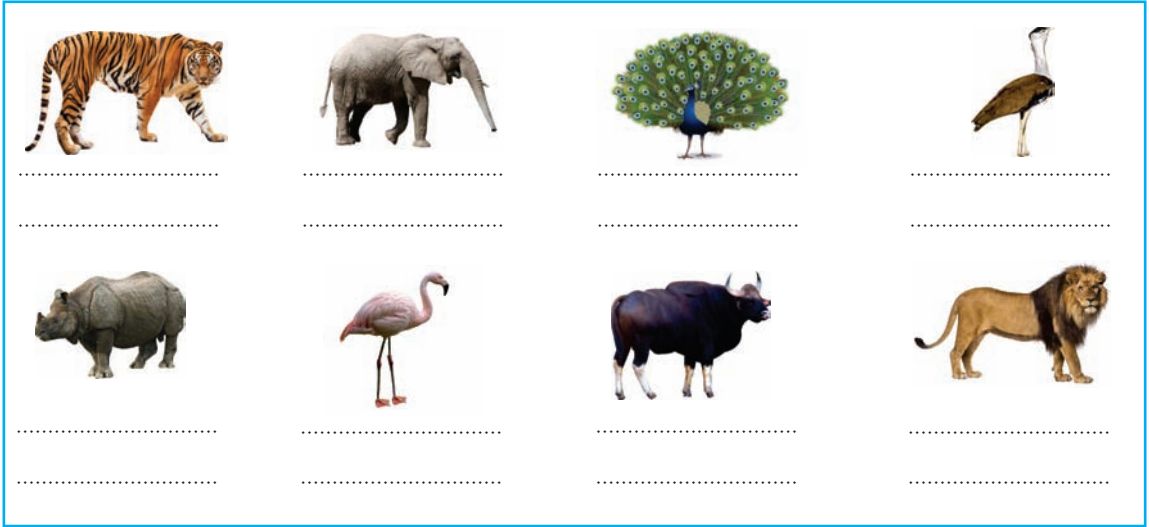
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.03 : प्राणी, वनस्पती व मानव यांच्यातील परस्परावलंबित्वाचे वर्णन करतात.

सराव करूया



- 1) पुढील वन्यजीव ओळखा व या प्रजातींच्या संरक्षण व संवर्धनासाठी प्रसिद्ध असलेल्या राष्ट्रीय उद्यान/अभयारण्याचे नाव लिहा.



- 2) खाली दिलेल्या पर्यावरणपूरक कृती व पर्यावरणास हानिकारक कृती ओळखून तक्ता पूर्ण करा.
सौर ऊर्जेचा वापर, वन्य प्राण्यांची शिकार, राखीव वनक्षेत्रांची निर्मिती, वृक्षतोड, नद्यांवर धरणे बांधणे, घाटमार्ग व लोहमार्ग तयार करणे, पर्यटकांनी केलेला कचरा, वणवा पेटविणे, चिपको आंदोलन, वृक्षलागवड, पाणवठे तयार करणे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : ११९

पर्यावरणपूरक कृती	पर्यावरणास हानिकारक कृती
1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	4)
5)	5)

अधिक माहिती घेऊया



- चित्रातील प्राणी ओळखा. हा प्राणी नामशेष होण्याची कारणे काय असावीत असे तुम्हाला वाटते? अलीकडेच भारत सरकारने असेच प्राणी कोणत्या अभयारण्यात सोडले आहेत? याबद्दल माहिती वहीत लिहा.
- राष्ट्रीय उद्याने व अभयारण्ये याबद्दल माहिती मिळवून वहीत लिहा.



दिवस - 14

14. अन्नघटक (भाग - 1)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन यांमधील दुवे विशद करतात.

सराव करूया



- खालील तक्त्यात अन्नघटक असलेल्या पदार्थांची नावे लिहा.

अ.क्र.	अन्नघटक	पदार्थांची नावे
1)	पिष्टमय पदार्थ	.....
2)	शर्करायुक्त पदार्थ	.....
3)	तंतुमय पदार्थ	.....

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १२०

अ.क्र.	अन्नघटक	पदार्थाची नावे
4)	स्निग्ध पदार्थ	.....
5)	प्रथिने	.....
6)	जीवनसत्त्वे व खनिजे	.....

2) खालील प्रसंग वाचून दिलेल्या योग्य पर्यायाभोवती गोल करा.

- सचिन व प्रदीप दोघेही फिरायला गेले असता संध्याकाळ झाल्यामुळे सचिनला पुढील रस्ता, वस्तू, अडथळे दिसत नाहीत ही गोष्ट प्रदीपच्या लक्षात आली. असे का झाले असावे?
 - बेरीबेरी
 - रातांधळेपणा
 - मोतीबिंदू
 - डोळे लाल झाल्यामुळे
- जोसेफला चालताना, फिरताना आणि दैनंदिन काम करत असताना हातात व पायात खूप वेदना होतात. डॉक्टरांनी त्याला रोज सकाळी कोवळ्या उन्हात बसण्याचा सल्ला दिला. डॉक्टरांनी असा सल्ला का दिला असेल?
 - 'अ' जीवनसत्त्वाच्या अभावामुळे
 - 'ब' जीवनसत्त्वाच्या अभावामुळे
 - 'क' जीवनसत्त्वाच्या अभावामुळे
 - 'ड' जीवनसत्त्वाच्या अभावामुळे
- गौरी व ओजस्वी दोघी मैत्रिणी एकाच वर्गात शिकतात. ओजस्वी नेहमी सर्व खेळांमध्ये व कृतींमध्ये उत्साहाने सहभागी होते; परंतु गौरी सहभागी होत नाही. तिला सतत अशक्तपणा व थकवा जाणवतो असे का होत असेल?
 - लोहाचे प्रमाण कमी
 - कॅल्शियमचे प्रमाण कमी
 - प्रथिनांचे प्रमाण कमी
 - स्निग्ध पदार्थांचे प्रमाण कमी

3) वर्गात चर्चा करून पुढील खाद्यपदार्थातील अन्नघटकाला (✓) अशी खूण करून तक्ता पूर्ण करा.

अ.क्र.	खाद्य पदार्थ	कबोदके	स्निग्ध पदार्थ	तंतूमय पदार्थ	प्रथिने	जीवनसत्त्वे	खनिजे
1)	दूध						
2)	केळी						
3)	अंडी						
4)	ज्वारी						
5)	लिंबू						
6)	मासे						



संतुलित आहार व कुपोषण याबद्दल अधिक माहिती वहीत लिहा.

अन्नघटक (भाग - 2)

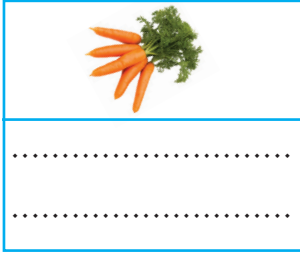
अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन यांमधील दुवे विशद करतात.

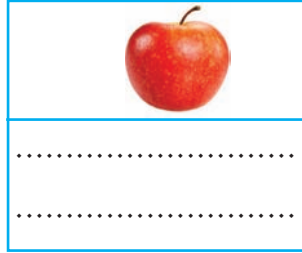
सराव करूया



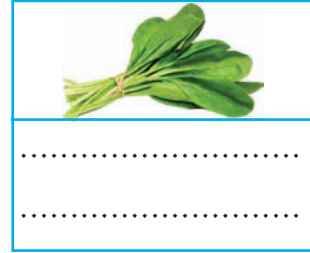
- 1) चित्रांत जीवनसत्त्वे व खनिजांचे स्रोत दिले आहेत. ते ओळखून त्यातून मिळणारी जीवनसत्त्वे व खनिजांच्या स्रोतांची नावे लिहा.



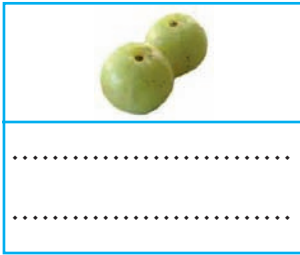
.....
.....



.....
.....



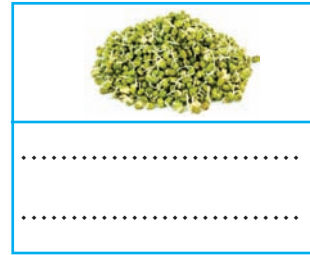
.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....

- 2) खाली दिलेल्या शब्दकोड्यातून वेगवेगळ्या अन्नपदार्थांची नावे शोधून लिहा.

लिं	बू	स	मि	र	ची
वा	द	फ	ण	स	गा
पे	ही	र	आं	बा	ज
रू	चिं	चं	का	दा	र
के	ळी	द	जू	म	वा

- 1) लिंबू..... 2)
- 3) 4)
- 5) 6)
- 7) 8)
- 9) 10)

3) खाली दिलेला प्रयोग शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली करून निरीक्षणे व निष्कर्ष लिहा.

प्रयोगाचे नाव : पिष्टमय पदार्थ ओळखणे.

साहित्य : बटाटा/ज्वारीचे/गव्हाचे पीठ/तांदूळ (ओले), टिंक्चर आयोडीन, ड्रॉपर.

कृती : टिंक्चर आयोडीनमध्ये थोडे पाणी मिसळून पातळ करून घ्या. त्याचे चार-पाच थेंबे ड्रॉपरने उपलब्ध साहित्यावर टाका आणि निरीक्षण करा.

निरीक्षणे :

.....

निष्कर्ष :

.....

4) संदीप नेहमी त्याला जे आवडेल ते खायचा, तसेच त्याला जंक फूड खायला आवडते त्यामुळे तो सतत आजारी असतो असे का?

.....

.....

.....

करून पाहूया



विविध कडधान्यांना मोड आणि सलाड तयार करा.

दिवस - 16

कामांत व्यस्त आपली आंतरेन्द्रिये (भाग - 1)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.01 : प्राण्यांमधील असाधारण क्षमता (दृष्टी, गंध इ.) व त्याचे प्रकाश, आवाज व अन्न यांना प्रतिसाद स्पष्ट करतात.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १२३

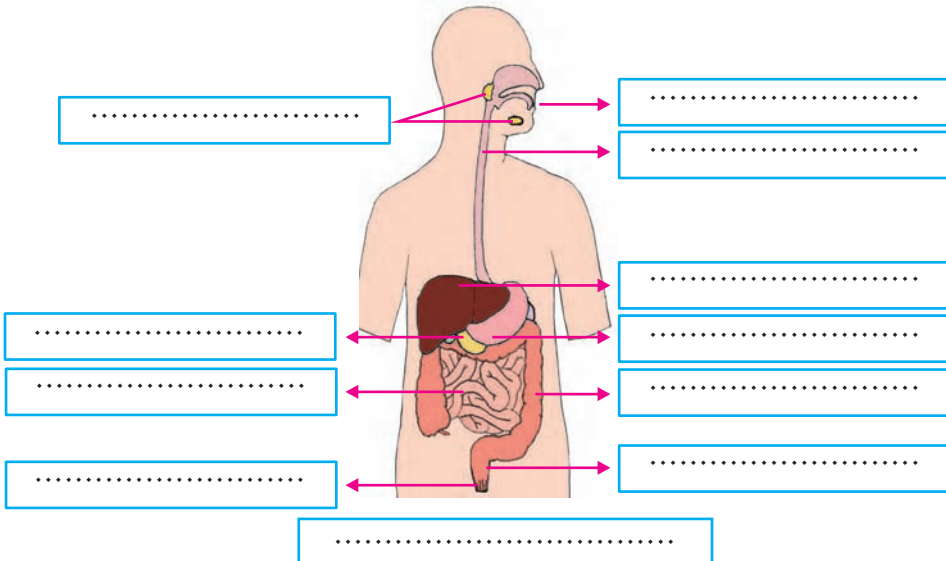
सराव करूया



1) खालील चित्रांचे निरीक्षण करून इंद्रियाचे नाव व त्याचे कार्य लिहा.

चित्र	इंद्रियाचे नाव	इंद्रियाचे कार्य
	1) 2)
	1) 2)
	1) 2)
	1) 2)

2) खालील चित्रातील इंद्रियसंस्था ओळखून लिहा व आकृतीच्या भागांना नावे द्या.



अधिक माहिती घेऊया



शरीराला ऊर्जा मिळवून देण्याच्या कामात कोणकोणत्या इंद्रिय संस्थांचा सहभाग असतो याची माहिती मिळवून वहीत लिहा.

दिवस - 17

कामांत व्यस्त आपली आंतरेन्द्रिये (भाग - 2)

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.01 : प्राण्यांमधील असाधारण क्षमता (दृष्टी, गंध इ.) व त्याचे प्रकाश, आवाज व अन्न यांना प्रतिसाद स्पष्ट करतात.

सराव करूया



1) खालील सवयींचा वैयक्तिक व सामाजिक आरोग्यावर कोणता परिणाम होतो ते लिहा.

1) धूम्रपान :

2) मद्यपान :

2) खाली पचनक्रियेसंबंधी विधाने दिली आहेत. त्यांचा योग्य क्रम लावा.

- 1) अन्न घुसळणे.
- 2) उरलेल्या पदार्थातील पाणी शरीरात शोषले जाणे.
- 3) अन्नाचा ओलसर मऊ गोळा तयार होणे.
- 4) विष्टा शरीराबाहेर टाकणे.
- 5) पचनातून शरीराला उपयुक्त असे पदार्थ तयार होणे.

3) मी कोण ते ओळखा.

- 1) माझ्यामुळे शरीराला योग्य आकार मिळतो.
- 2) माझ्यामुळे संपूर्ण शरीरभर रक्त फिरत राहते.

3) माझ्यामुळे ऑक्सिजन वायू रक्तात मिसळतो.

4) माझ्यामुळे संवेदना जाणवतात.

5) माझ्यामुळे शरीरामध्ये समन्वय राखला जातो.

6) माझ्यामुळे अन्नपचनास मदत होते.

करून पाहूया



वर्गामध्ये गट करून इंद्रियांचे मुखवटे/फलक तयार करून घ्या. नाट्यीकरणातून इंद्रियांचे कार्य सादर करा.

दिवस - 18

संसर्गजन्य रोग आणि रोगप्रतिबंध

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.10 : स्वच्छता, आरोग्य, कचरा यांच्या व्यवस्थापनाचे मार्ग सुचवतात.

सराव करूया



1) खालील रोगांचे संसर्गजन्य रोग व असंसर्गजन्य रोग यामध्ये वर्गीकरण करा.

(फ्ल्यू, टायफॉइड, पडसे, नायटा, पोलिओ, क्षयरोग, खरूज, स्वाईन फ्ल्यू, कांजिण्या, हत्तीरोग, गोबर)

संसर्गजन्य रोग	असंसर्गजन्य रोग
.....
.....
.....
.....
.....

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामान्य विज्ञान : १२६

- 2) खाली दिलेल्या रोगांचा प्रसार कोणत्या माध्यमांद्वारे होतो ते शोधा आणि रोगांचे वर्गीकरण करा.
(कोरोना, गोवर, कावीळ, हत्तीरोग, कांजिण्या, चिकनगुनिया, डेंग्यू, गॅस्ट्रो, घटसर्प, कॉलरा, क्षयरोग, सार्स, अतिसार, टायफॉईड, मलेरिया)

अ. क्र.	हवेमार्फत होणारे रोग	पाण्यामार्फत होणारे रोग	किटकांमार्फत होणारे रोग
1)
2)
3)
4)
5)

- 3) काय होईल ते लिहा.

- 1) सार्वजनिक ठिकाणी मास्क वापरला नाही तर...

.....

- 2) उघड्यावरील अन्नपदार्थ खाल्ले तर...

.....

- 3) खोकताना व शिंकताना नाकासमोर रुमाल धरला नाही तर...

.....

- 4) बाळाचे वेळेवर लसीकरण केले नाही तर...

.....

- 4) खालील विधाने वाचा व योग्य विधानासमोर (✓) अशी व अयोग्य विधानासमोर (×) अशी खूण करा.

- 1) आजारी व्यक्तीचे कपडे वापरणे.

- 2) पाणवठ्यावर कपडे धुणे.

- 3) नियमित अंघोळ करणे.

- 4) खाद्यपदार्थ झाकून ठेवणे.

- 5) जंक फूड खाणे.

- 6) पाणी गाळून, उकळून पिणे.

- 7) जेवणापूर्वी हात स्वच्छ धुणे.

- 8) डॉक्टरांच्या सल्ल्याशिवाय औषधे घेणे.

- 9) आहारात फळांचा समावेश करणे.

- 10) त्वचेवर झालेली जखम उघडी ठेवणे.

अधिक माहिती घेऊया



तुमच्या परिसरातील डॉक्टर, आरोग्य सेवक/आशाताई/नर्स यांची भेट घेऊन खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहिती मिळवा व वहीमध्ये नोंद करा.

- 1) आरोग्य सुविधा.
- 2) लसीकरण विषयी माहिती.
- 3) शासकीय आरोग्य योजना.
- 4) शालेय विद्यार्थ्यांना पुरविण्यात येणाऱ्या आरोग्य सुविधा.

दिवस - 19

पदार्थ, वस्तू आणि ऊर्जा

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.05 : वस्तूंचे साहित्य त्याचप्रमाणे आकार, चव, रंग, पोत, आवाज, गुणवैशिष्ट्ये असे घटक/गुणधर्म समजण्यासाठी कृतींचे गट तयार करतात.

सराव करूया



1) पुढील कृती करून निष्कर्ष नोंदवा.

- 1) फळ्यावर लिहा आणि त्यानंतर खडूच्या आकाराचे निरीक्षण करा.

.....

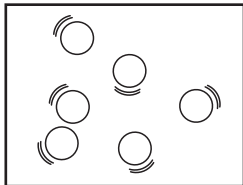
- 2) खडीसाखरेचे तुकडे घ्या, ते खलबत्त्यात कुटा.

.....

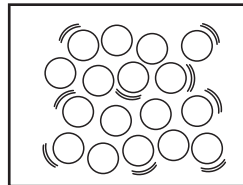
- 3) खिडकी/दरवाजा/छताच्या फटीतून येणाऱ्या प्रकाशकिरणांचे निरीक्षण करा.

.....

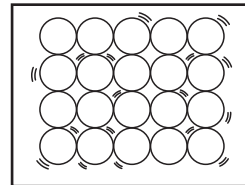
2) खालील आकृत्यांचे निरीक्षण करा आणि ते कण पदार्थाच्या कोणत्या अवस्थेतील आहेत ते रिकाम्या चौकटीत लिहा.



.....



.....

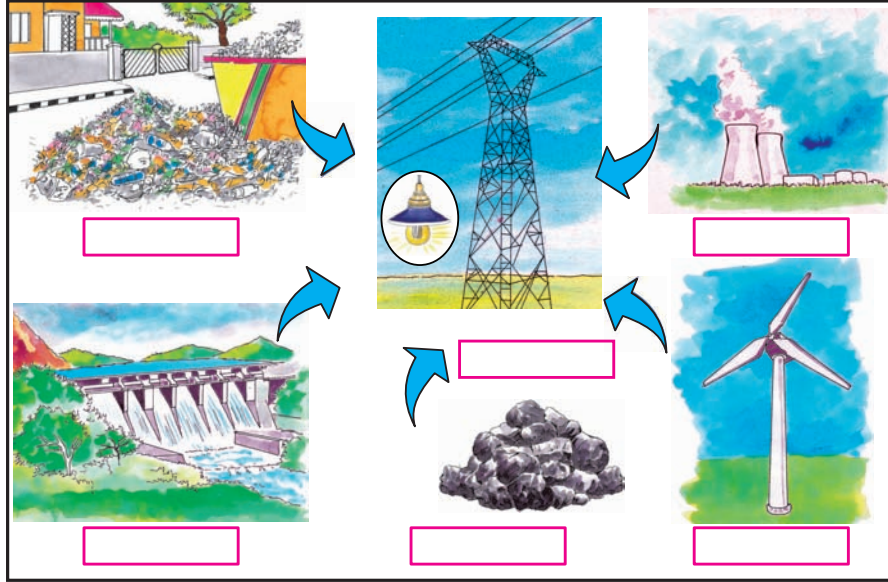


.....

3) खाली दिलेल्या ऊर्जा प्रकारांचा कोणकोणत्या ठिकाणी उपयोग केला जातो ते लिहा.

- 1) विद्युत - 1)
2)
- 2) प्रकाश - 1)
2)
- 3) ध्वनी - 1)
2)
- 4) उष्णता - 1)
2)
- 5) गतिज - 1)
2)

4) खालील चित्राचे निरीक्षण करून वीज निर्मितीसाठी उपयोगात येणाऱ्या स्रोतांची नावे लिहा.



अधिक माहिती घेऊया



सौर ऊर्जेवर चालणाऱ्या विविध साधनांची माहिती वहीत लिहा.

सामाजिक आरोग्य

अध्ययन निष्पत्ती :

05.95A.10 : स्वच्छता, आरोग्य व कचरा यांच्या व्यवस्थापनाचे मार्ग सुचवतात.

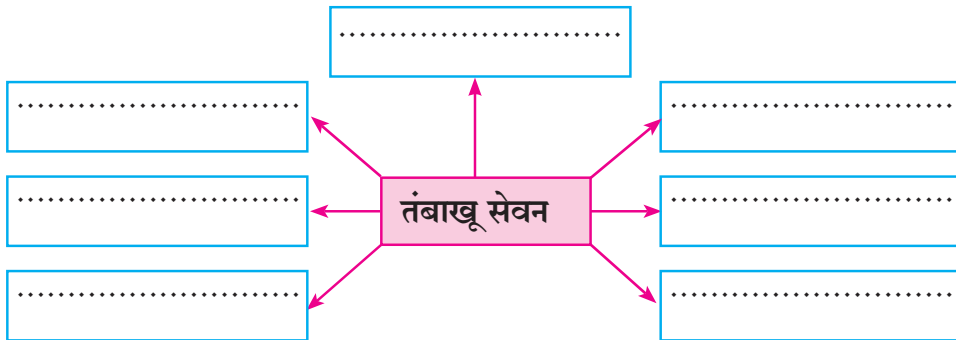
सराव करूया



1) खालील सवयी सामाजिक आरोग्याच्या दृष्टीने योग्य की अयोग्य ते सकारण लिहा.

सवयी	योग्य/अयोग्य	कारण
1) सार्वजनिक ठिकाणी थुंकणे.
2) सार्वजनिक ठिकाणी धूम्रपान करणे.
3) घरातील कचरा जमा करून उघड्यावर जाळणे.
4) सार्वजनिक स्वच्छतागृहांचा वापर करणे.
5) सार्वजनिक मालमत्तेचा काळजीपूर्वक वापर करणे.
6) गड, किल्ल्यांवर गेल्यानंतर इतरत्र कचरा टाकणे.
7) कचरा कचराकुंडीतच टाकणे.
8) प्लॅस्टिकच्या पिशवीऐवजी कापडी पिशवी वापरणे.

2) खाली दिलेल्या सवयीचे दुष्परिणाम दिलेल्या चौकटीत लिहा.



3) सामाजिक स्वास्थ्याच्या दृष्टीने चांगल्या सवयींची यादी करा.

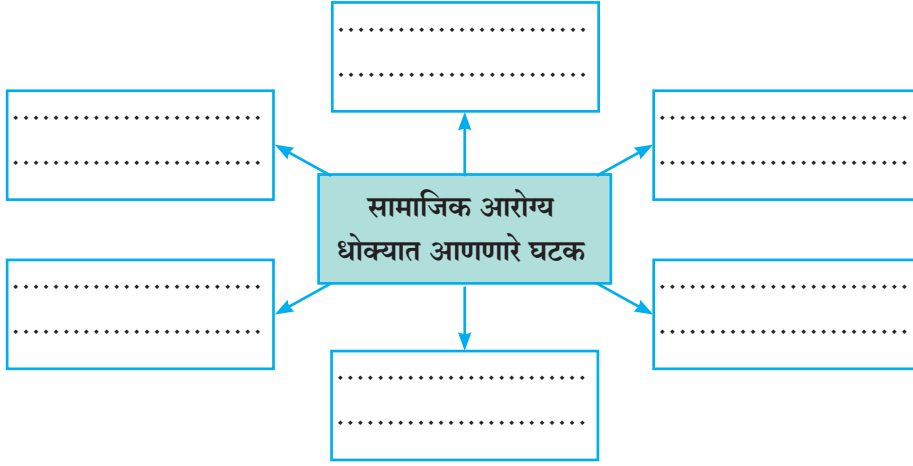
.....

.....

.....

.....

4) सामाजिक आरोग्य धोक्यात आणणारे घटक लिहा.



5) सामाजिक आरोग्याची जोपासना करण्यासाठी विविध उपाय सुचवा.

.....

.....

.....

6) तुमचे वैयक्तिक आरोग्य उत्तम राहण्यासाठी काय कराल?

.....

.....

.....

अधिक माहिती घेऊया



सामाजिक आरोग्य चांगले राहण्यासाठी ग्रामपंचायत/नगरपालिका/महानगरपालिका कोणते कार्य करते या विषयी माहिती मिळवून वहीत लिहा.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे

अनुक्रमणिका

दिवस	घटक	अध्ययन निष्पत्ती क्र.	पृष्ठ क्र.
इतिहास/नागरिकशास्त्र			
०१	स्थिर जीवन आणि नागरी संस्कृती	05.95B.04	१३३
०२	स्थिर जीवनाची सुरुवात	05.95B.03	१३३
०३	मानवाची वाटचाल	05.95B.05	१३४
०४	इतिहास म्हणजे काय ?	05.95B.02	१३७
०५	इतिहास म्हणजे काय ?	05.95B.02	१३८
०६	निवारा ते गाव - वसाहती	05.95B.01	१३९
०७	अश्मयुग : दगडाची हत्यारे	05.95B.03	१४०
०८	सार्वजनिक सुविधा आणि माझी शाळा	05.95B.01	१४१
०९	सार्वजनिक सुविधा आणि माझी शाळा	05.95B.01	१४२
१०	मानवाची वाटचाल	05.95B.04	१४३
भूगोल			
११	पृथ्वीचे फिरणे	05.95A.04	१४४
१२	पृथ्वी आणि जीवसृष्टी	05.95A.04	१४५
१३	पृथ्वी आणि जीवसृष्टी	05.95A.04	१४७
१४	नकाशा : आपला सोबती	05.95A.11	१४८
१५	नकाशा : आपला सोबती	05.95A.11	१५०
१६	नकाशा : आपला सोबती	05.95A.11	१५१
१७	ओळख भारताची	05.95A.12	१५३
१८	वाहतूक	05.95A.14	१५४
१९	संदेशवहन व प्रसारमाध्यमे	05.95A.14	१५६
२०	वस्त्र आपली गरज	05.95A.04	१५७

स्थिर जीवन आणि नागरी संस्कृती

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.04 : मानवाच्या उत्क्रांतीचे टप्पे सांगतात.

आवश्यक साहित्य

- विविध प्रकारच्या वाहनांच्या चाकांची चित्रे.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- चाकांचा उपयोग कोणकोणत्या ठिकाणी होतो यावर शिक्षक चर्चा घडवून आणतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षक अश्मयुगीन, ताम्रयुगीन व आधुनिक चाकांची चित्रे दाखवितात. ताम्रयुगातील चाकांचा उपयोग स्पष्ट करतात.

अध्ययन कृती :

- अश्मयुगीन चाक ते आधुनिक चाक यात कसा बदल होत गेला ते तुझ्या शब्दांत लिही.

सक्षम बनूया

- मानव उत्क्रांतीतील विविध युगांची माहिती गटाद्वारे सादर कर.
(विद्यार्थ्यांचे वेगवेगळे गट करून कृती घ्यावी.)
- QR कोड स्कॅन करून अधिक माहिती मिळव.



स्थिर जीवनाची सुरुवात

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.03 : निरीक्षण केलेल्या/अनुभवलेल्या प्रश्नांवर मत प्रदर्शन करतात. चालीरिती/घटनांचा समाजातील मोठ्या प्रश्नांशी संबंध जोडतात. (संसाधनांचा वापर/मालकी यातील भेदभाव, स्थलांतर, विस्थापन, बहिष्कृत, बालहक्क)

आवश्यक साहित्य

- पाळीव प्राण्यांची चित्रे, मोबाईल, आंतरजाल (इंटरनेट).

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षक पाळीव प्राण्यांची चित्रे, विविध प्रकारच्या घरांची चित्रे दाखवून त्यावर विद्यार्थ्यांना विविध प्रश्न विचारतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना प्रोजेक्टर किंवा टीव्हीच्या माध्यमातून किंवा मोबाईलवर चित्रे दाखवून आधुनिक चालीरिती आणि पूर्वापार समाजातील प्रश्न यांच्याविषयी खालील मुद्द्यांच्या आधारे चर्चा करतील.
 - १) पाळीव प्राण्यांची मानवाला आवश्यकता का आहे?
 - २) शेतीची सुरुवात कशी झाली असावी?
 - ३) नवाश्मयुगातील घरांची रचना कशी होती?
 - ४) प्राणी पाळण्याची प्रथा कशी रूढ झाली?

विद्यार्थी कृती :

- खाली दिलेल्या प्रश्नांवर विद्यार्थ्यांनी चर्चा करावी व वहीमध्ये उत्तरे लिहावीत.
 - १) अश्मयुगीन शेती
 - २) नवाश्मयुगीन घरे
 - ३) पाळीव प्राणी

सक्षम बनूया

- गावातील किंवा परिसरातील जनावरांच्या गोठ्यांना भेट देऊन, प्राण्यांना आवश्यक असणारे खाद्य कोठे मिळते व पशुपालन कोणत्या पद्धतीने करावे याची माहिती मिळव.



दिवस - ०३

मानवाची वाटचाल

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.05 : आदिमानव ते आधुनिक मानव यांच्या विकासातील घटना माहीत करून घेतात.

आवश्यक साहित्य

- मानवाच्या विकासातील सर्व टप्प्यांवरील चित्रे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १३४

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारतील.
- अपृष्ठवंशीय सजीव व पृष्ठवंशीय सजीव यांची नावे सांग.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी मानवाच्या विकासातील टप्प्यांवर खाली दिलेल्या मुद्द्यांवर विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा घडवून आणावी.

मानवाच्या विकासातील टप्पे	नाव	शारीरिक ठेवण	बनविलेली हत्यारे	त्यांचे अवशेष, सापडलेले खंड
वानर	एप मानव	..........	..........	..........
कुशल मानव	होमो हॅबिलिस	..........	..........	..........
ताठ कण्याचा मानव	होमो इरेक्टस	..........	..........	..........
शक्तिमान मानव	निअँडरथल मॅन	..........	..........	..........
बुद्धिमान मानव	होमो सेपियन	..........	..........	..........
प्रगत बुद्धिमान मानव/ आधुनिक मानव	होमो सेपियन सेपियन	..........	..........	..........

विद्यार्थी कृती :

- शिक्षकांसोबत झालेल्या चर्चेवरून आदिमानव ते आधुनिक मानव यांच्या वाटचालीतील विविध टप्प्यांचा तुलनात्मक तक्ता तयार कर.
- मानवाच्या वाटचालीतील विविध टप्प्यांची चित्रे वहीत चिकटव.

सक्षम बनूया

- मानवाच्या वाटचालीतील विविध टप्प्यांचे अवशेष कोठे कोठे आढळले ते शिक्षकांच्या मदतीने भारताच्या नकाशात दाखव. प्रत्येक टप्प्यासाठी वेगवेगळे रंग भर.



इतिहास म्हणजे काय ?

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.02 : भूतकाळातील व वर्तमानकाळातील चालीरिती, प्रथा, तंत्रे यांच्यातील बदलांचा (नाणी, चित्रे, स्मारके, वस्तुसंग्रहालय इ.) तसेच ज्येष्ठांशी संवाद यामधून मागोवा घेतात.

आवश्यक साहित्य

- विविध चालीरितींवर आधारित चित्रे, तक्ते, पोस्टर, नाणी.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षक विद्यार्थ्यांशी पुढील मुद्द्यांच्या आधारे चर्चा करतील.
१) चालीरिती, सणसमारंभ, लग्न, जत्रा, चलनवलन (मुद्रा)

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षक विद्यार्थ्यांसोबत खालील मुद्द्यांच्या आधारे गटचर्चा घडवून आणतात.

मुद्रा	भूतकाळातील हत्यारे व उपयोग	वर्तमानकाळातील साधनांमधील बदल
हत्यारे	दगडी हत्यारे, लाकडी किंवा हाडांची हत्यारे.	मिक्सर, ट्रॅक्टर, धान्य कापणी व मळणी यंत्र.
चित्रे, नाणी	पूर्वीच्या काळातील विविध नाण्यांची चित्रे.	नाण्यांमध्ये होत गेलेला बदल व प्रचलित नोटा, नाणी.

विद्यार्थी कृती :

- तुझ्या परिसरातील शेतकऱ्याची भेट घेऊन शेतकऱ्याकडून पूर्वीच्या काळातील शेतीची साधने व सध्याच्या काळातील शेतीची साधने यांच्यात झालेल्या बदलांची माहिती मिळव.

सक्षम बनूया

- अश्मयुगीन काळात वापरात असलेल्या हत्यारांची प्रतिकृती तयार कर.
- विविध काळांतील उपलब्ध होणाऱ्या नाण्यांचा संग्रह कर.



इतिहास म्हणजे काय ?

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.02 : भूतकाळातील व वर्तमानकाळातील चालीरीती, प्रथा व तंत्रे यांच्यातील बदलांचा (नाणी, चित्रे, स्मारके, वस्तुसंग्रहालय इ.) तसेच ज्येष्ठांशी संवाद यामधून मागोवा घेतात.

आवश्यक साहित्य

- जुन्या वस्तू, जुनी नाणी, पोस्टाची तिकिटे

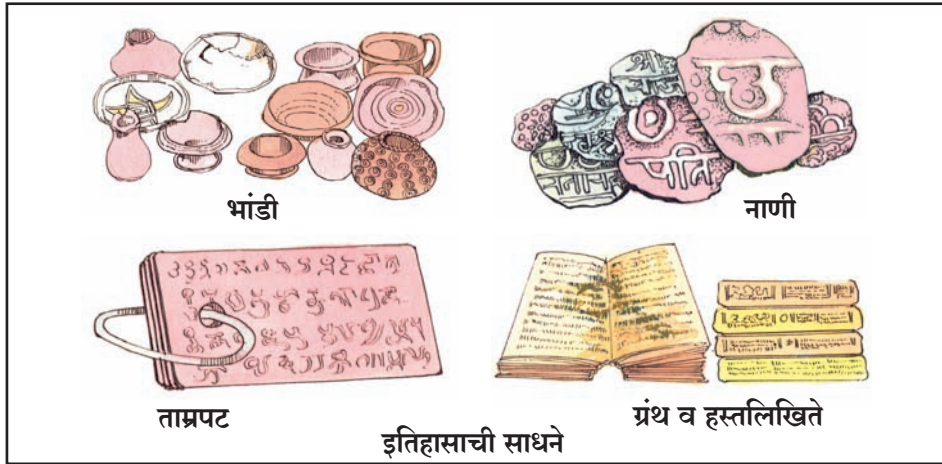
पूर्वज्ञान जागृत करूया

- तुझ्या बालपणीची एखादी मजेशीर घटना सांग.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षक परिसरातील विविध वस्तूंची माहितीसंदर्भात गटाने चर्चा घडवून आणतात.



वरील साधनांमध्ये काळानुरूप कोणता बदल झालेला आहे, त्याची नोंद कर. जी साधने वापरली जात नाहीत त्यांची यादी कर.

विद्यार्थी कृती :

- पोस्टाची तिकिटे, नोटा व नाणी यांच्यात काळानुरूप झालेला बदल याची माहिती मिळव.

सक्षम बनूया

- गावातील ज्येष्ठ नागरिक, आजी, आजोबा यांची मुलाखत घेऊन त्यांच्या काळातील आणि आताच्या काळातील नाणी, नोटा, वस्तू यांच्यातील फरक, बदल समजून घे.



निवारा ते गाव-वसाहती

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.01 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्यासाठी (पाणी, अन्न इत्यादी) प्रक्रिया स्पष्ट करतात. जीवनातील विविध संस्थांची भूमिका व कार्य स्पष्ट करतात. (बँक, पंचायत, सहकारी संस्था, पोलीस स्टेशन इत्यादी.)

आवश्यक साहित्य

- शिकारीची चित्रे, निसर्गाशी संबंधित व्यवसायाची चित्रे. उदा., फळे, कंदमुळे गोळा करणे.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- आदिमानव निर्वाहासाठी शिकार करत होता यावर आधारित शिक्षक विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा करतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- मध्याश्मयुगीन शिकारीची चित्रे दाखवून बुद्धिमान मानव शिकार का करत होता ते स्पष्ट करतात.
- शिक्षक मध्याश्मयुगातील शिकार, मानवी जीवनात हंगामी तळाचे महत्त्व, नवाश्मयुगातील गाव वसाहतीच्या निर्मितीची कारणे सांगण्यासाठी विविध अध्ययन अनुभव वापरतात/देतात.

विद्यार्थी कृती :

- शेती करताना कोणकोणती कामे केली जातात याची माहिती मिळव.
- घरामध्ये कोणत्या आधुनिक साधनांचा उपयोग केला जातो?

.....

.....

सक्षम बनूया

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



अश्मयुग : दगडाची हत्यारे

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.03 : निरीक्षण केलेल्या/अनुभवलेल्या प्रश्नांवर मत प्रदर्शन करतात. चालीरीती/घटनांचा समाजातील मोठ्या प्रश्नांशी संबंध जोडतात. (उदा., संसाधनांचा वापर)

आवश्यक साहित्य

- नारळ, स्कू-ड्रायव्हर (पेचकस), दाभण, सुई.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- विविध अवजारे/हत्यारांचे आकार व उपयोग कसा केला जातो.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती : शिक्षक खालील मुद्द्यांवर चर्चा करतील.

- तुला नारळ सोलायला सांगितले व नारळ सोलण्यासाठी सुई, दाभण व स्कू-ड्रायव्हर (पेचकस) या तीन वस्तू दिल्या, तर तू नारळ सोलण्यासाठी तीनपैकी कोणते साधन वापरशील? साधन का वापरणार ते सांग.
- अश्मयुगीन हत्यारे निरीक्षणातून कशी निर्माण झाली ते स्पष्ट करतील.
(टीप : वरील कृती प्रातिनिधिक आहे. शिक्षक सोयीनुसार इतर कृती निवडू शकतात.)

विद्यार्थी कृती : घरातील अवजारे/हत्यारे व अश्मयुगीन हत्यारे यांची खाली दिलेल्या मुद्द्यांच्या आधारे तुलना कर.

अ.क्र.	अवजारे	आकार		टिकाऊपणा		उपयोग	
		अश्मयुगीन	सध्याची	अश्मयुगीन	सध्याची	अश्मयुगीन	सध्याची
१)							
२)							
३)							

सक्षम बनूया

- घरातील ज्येष्ठ व्यक्तींच्या मदतीने धान्य दळण्याच्या पद्धतीमध्ये कोणते व कसे बदल झाले याची माहिती मिळव.
- पुराश्मयुग, मध्याश्मयुग व नवाश्मयुगातील हत्यारात कसे बदल झाले ते लिही.

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



दिवस - ०८

सार्वजनिक सुविधा आणि माझी शाळा

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.01 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्याची (पाणी, अन्न इत्यादी) प्रक्रिया स्पष्ट करतात. दैनंदिन जीवनातील विविध संस्थांची भूमिका व कार्य स्पष्ट करतात. (बँक, पंचायत, सहकारी संस्था, पोलीस स्टेशन इत्यादी.)

आवश्यक साहित्य

- बँक, शाळा, टपाल सेवा, पोलीस स्टेशन इत्यादी.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- तुझे आईवडील घरात कोणकोणती कामे करतात ते सांग.
- तुझ्या शाळेत कोणकोणत्या व्यक्ती आहेत व कोणकोणत्या प्रकारची कामे करतात ते सांग.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षक खालील मुद्द्यांच्या आधारे बँकेचे दैनंदिन जीवनातील स्थान स्पष्ट करतील.
 - १) बँकेची गरज
 - २) कर्मचारी
 - ३) कामकाज
 - ४) शेतकऱ्यांसाठी असणाऱ्या विविध योजना

विद्यार्थी कृती :

- बँकेतील विविध प्रकारच्या स्लिप, आवेदन पत्रे, फॉर्म भरून घे.
- बँकेतील रोखपाल, कॅशियर यांची मुलाखत घेण्यासाठी पाच प्रश्न तयार करून लिही.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १४१

.....

.....

.....

.....

.....

सक्षम बनूया

- तुझ्या परिसरातील सहकारी संस्थेला भेट देऊन त्या संस्थेचे कार्य समजून घे.



दिवस - ०९

सार्वजनिक सुविधा आणि माझी शाळा

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.01 : आपल्या दैनंदिन जीवनातील तंत्रज्ञानाचा वापर व मूलभूत गरजा भागविण्याची (पाणी, अन्न इत्यादी) प्रक्रिया स्पष्ट करतात. दैनंदिन जीवनातील विविध संस्थांची भूमिका व कार्य स्पष्ट करतात. (बँक, पंचायत, सहकारी संस्था, पोलीस स्टेशन इत्यादी.)

आवश्यक साहित्य

- संगणक, मोबाईल, आंतरजाल

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- विद्यार्थी आपल्या दैनंदिन जीवनात कोणकोणत्या तंत्रज्ञानाचा वापर करतात यावर शिक्षक चर्चा घडवून आणतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- दैनंदिन जीवनात संदेशवहन व आर्थिक देवाणघेवाण याकरिता आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर कशाप्रकारे केला जातो याचे विविध अध्ययन/अनुभव देतात.

विद्यार्थी कृती :

- आपल्या दैनंदिन जीवनातील मूलभूत गरजा पूर्ण करण्यासाठी कोणकोणत्या आधुनिक तंत्राचा वापर केला जातो ते लिही.

अन्न :

पाणी :

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १४२

सक्षम बनूया

- शेतीसाठी कोणते आधुनिक तंत्रज्ञान वापरले जाते ते लिही.



दिवस - १०

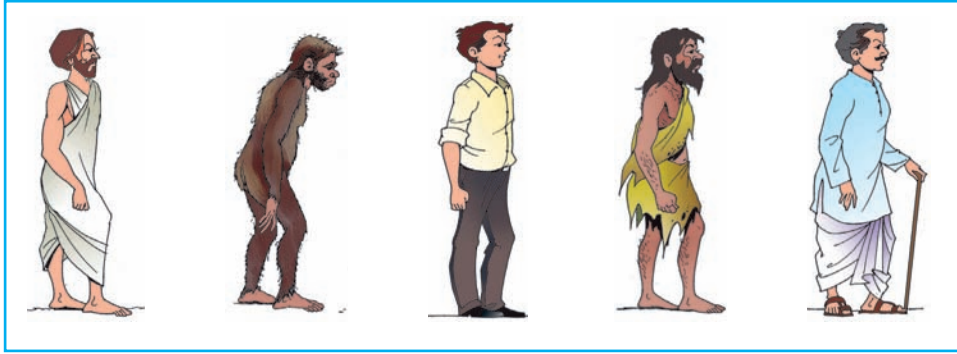
मानवाची वाटचाल

अध्ययन निष्पत्ती

05.95B.04 : मानवाच्या उत्क्रांतीचे टप्पे सांगतात.

आवश्यक साहित्य

- इयत्ता ५वी परिसर अभ्यास (भाग १) पृष्ठ क्र. ८७ वरील चित्रे.



पूर्वज्ञान जागृत करूया

- पाठ्यपुस्तकातील चित्रांचे एकूण पाच भाग वेगळे करून गटात देणे त्या चित्रांचा योग्य क्रम लावण्यासाठी शिक्षक विद्यार्थ्यांना सांगतील.

प्रश्न : १) तुझ्यासमोर असलेल्या चित्राचा योग्य क्रम लाव.

२) या क्रमावरून तुला कोणती गोष्ट लक्षात आली ?

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी पृष्ठ क्रमांक ८७ वरील चित्र विद्यार्थ्यांना दाखवावे व मानवी उत्क्रांतीची संकल्पना त्यांना समजावी म्हणून अध्ययन अनुभव द्यावेत.

१) मानवात होत गेलेले बदल सांग.

- २) पूर्वीचा मानव वस्त्र म्हणून कशाचा वापर करत होता ते सांग./पूर्वीचा मानव वस्त्रासाठी कशाचा वापर करत होता ते सांग.
- ३) चित्राचे निरीक्षण करून मानवी वस्त्रांमध्ये होत गेलेले बदल सांग.

सक्षम बनूया

	अन्न	वस्त्र	निवारा
अश्मयुगीन मानव			
आधुनिक मानव			



दिवस - ११

पृथ्वीचे फिरणे

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन (उदा., अतिदूर/दुर्गम प्रदेशातील, थंड प्रदेश/उष्ण वाळवंटातील लोकांचे जीवन) यामधील दुवे विशद करतात.

आवश्यक साहित्य

- पृथ्वीगोल, चेंडू, भोवरा, तार इत्यादी.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- पृथ्वी सूर्याभोवती कशी फिरते यावर शिक्षक चर्चा घडवून आणतील.

अध्ययन अनुभव/कृती



शिक्षक कृती :

- शिक्षक चाकांची विविध चित्रे दाखवून त्यांचा आस (अक्ष) समजून सांगतात.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १४४

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना भोवऱ्याचा उपयोग करून त्याचे लोखंडी टोक म्हणजे अक्ष हे स्पष्ट करतात.
- शिक्षक विद्यार्थ्यांना चेंडूचा वापर करून त्यावर अक्ष, विषुववृत्त इत्यादी बाबी दाखवतात.
- पृथ्वीगोलाच्या साहाय्याने पृथ्वीचा अक्ष, ध्रुव, विषुववृत्त, पृथ्वीचे परिवलन व परिभ्रमण यांविषयी माहिती देतात.
- पृथ्वीचे परिवलन कोणत्या दिशेने होते हे कृतीने दाखवतात. परिभ्रमण कसे होते हे दाखवतात.

विद्यार्थी कृती :

- विद्यार्थी पृथ्वीगोलावर अक्ष, विषुववृत्त, दक्षिण ध्रुव, उत्तर ध्रुव, दक्षिण गोलार्ध, उत्तर गोलार्ध इत्यादी बाबी दाखवतात.
- पृथ्वीचे परिवलन कोणत्या दिशेने होते हे कृतीतून दाखवतात. विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष कृतीतून वरील बाबींची माहिती विचारतात.

सक्षम बनूया

- पृथ्वीचे परिवलन म्हणजे काय ?
- पृथ्वीचे परिभ्रमण म्हणजे काय ?
- चंद्र कोणाभोवती परिभ्रमण करतो ?
- पृथ्वीच्या परिवलनासाठी किती कालावधी लागतो ?
- पृथ्वीच्या परिभ्रमणासाठी किती कालावधी लागतो ?
- दिवस व रात्र कोणत्या गतीमुळे होतात ?

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



दिवस - १२

पृथ्वी आणि जीवसृष्टी

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन (उदा., अतिदूर/दुर्गम प्रदेशातील, थंड प्रदेश/उष्ण वाळवंटातील लोकांचे जीवन) यांमधील दुवे विशद करतात.

आवश्यक साहित्य

- पृथ्वीची आवरणे दाखवणारे चित्र, विविध भूरूपे दाखवणारे चित्र, खंड-महासागर दाखवणारा जगाचा नकाशा.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १४५

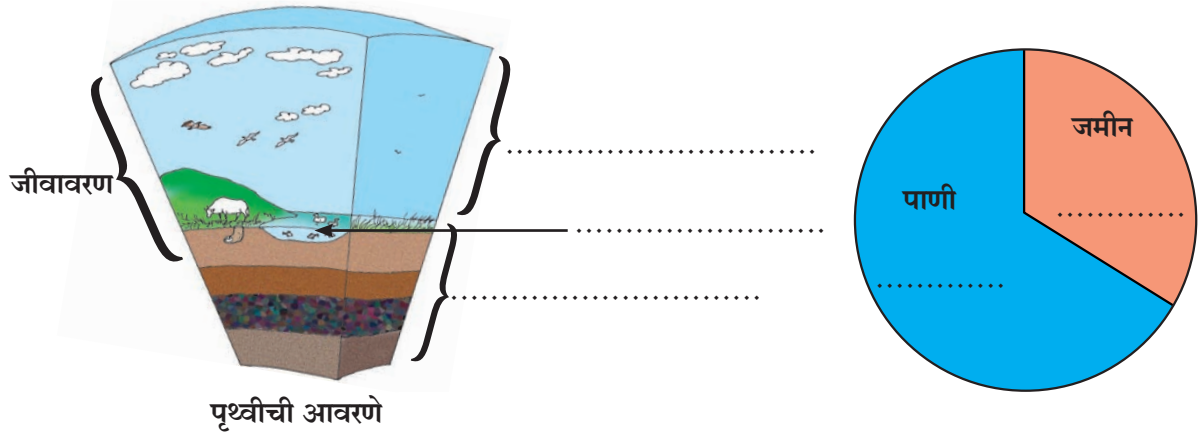
पूर्वज्ञान जागृत करूया

- डोंगर, टेकडी, खडक या भूरूपांबद्दल शिक्षक विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा घडवून आणतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिलावरण, जलावरण व वातावरण या बाबी स्पष्ट करतील. पृथ्वीवरील विविध भूरूपांची माहिती देतील, जगातील खंड व महासागर यांविषयी माहिती देतील.



- पृथ्वीची आवरणे दाखवणाऱ्या चित्रामध्ये विद्यार्थ्यांना शिलावरण, जलावरण व वातावरण कोठे आहे हे दाखवण्यास सांगतील. जमीन व पाणी यांचे वितरण दाखवणाऱ्या चित्रात जमीन व पाणी यांचे प्रमाण किती आहे, ते योग्य ठिकाणी दाखवता येईल हे विचारतील.

विद्यार्थी कृती :

- परिसरातील साहित्य वापरून 'पृथ्वीची आवरणे' याची प्रतिकृती तयार कर.

सक्षम बनूया

- शिलावरण कशाने बनलेले आहे?
- पृथ्वीच्या जलावरणात कशाचा समावेश आहे?
- विषुववृत्ताच्या उत्तरेस कोणकोणते खंड आहेत?
- तुला माहित असलेली विविध भूरूपे लिही.
- भूरूपामुळे कोणकोणते फायदे झाले?
- भूजल म्हणजे काय?

अधिक माहितीसाठी

- तुझ्या परिसरातील विविध भूरूपांची माहिती मिळव.

पृथ्वी आणि जीवसृष्टी

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन (उदा., अतिदूर/दुर्गम प्रदेशातील, थंड प्रदेश/उष्ण वाळवंटातील लोकांचे जीवन) यामधील दुवे विशद करतात.

आवश्यक साहित्य

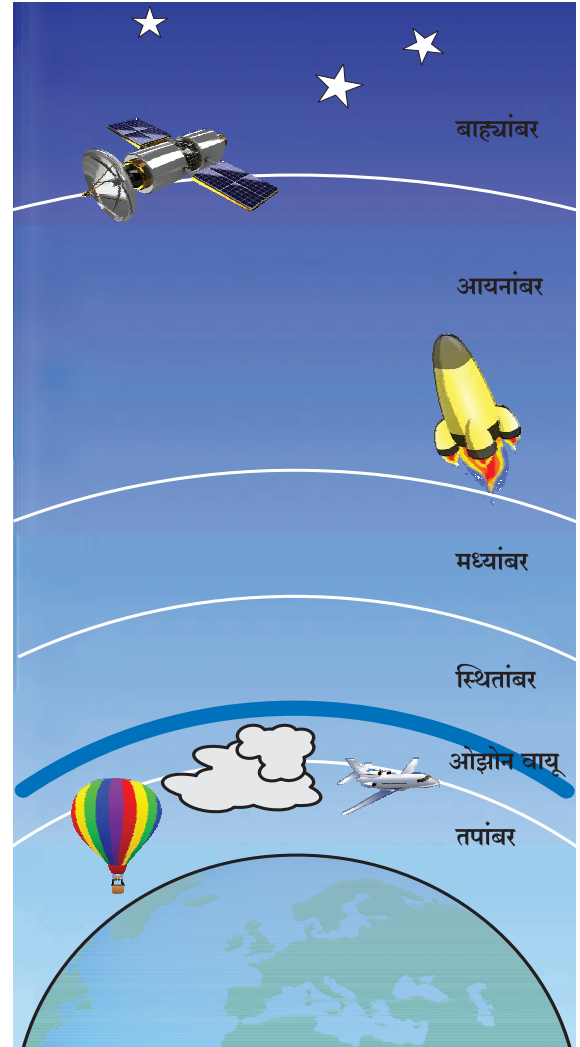
- वातावरणाचे थर दाखवणारा चित्र तक्ता, जलचक्र इत्यादी.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- पाण्याचे बाष्पीभवन कसे होते या प्रक्रियेबद्दल शिक्षक विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा घडवून आणतील.

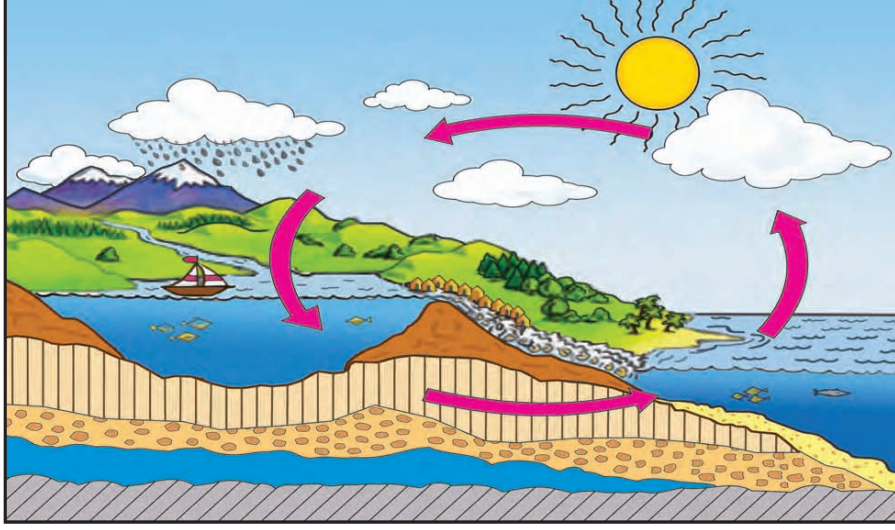
अध्ययन अनुभव/कृती

- शिक्षक 'वातावरणात दिसणाऱ्या विविध बाबी कोणत्या?' याविषयी विद्यार्थ्यांना माहिती विचारतात. पृथ्वीच्या वातावरणाचे विविध थर स्पष्ट करतात. तपांबर, स्थितांबर, मध्यांबर, आयनांबर, बाह्यांबर, ओझोन वायूचा थर इत्यादी माहिती सांगतात. चित्रातून वातावरणाचे विविध थर स्पष्ट करतात. जलचक्राची माहिती देतात. हवेचे मुख्य घटक कोणते? वातावरणातील सर्व बाष्प कोणत्या थरात असेल? वातावरण म्हणजे काय? असे प्रश्न विचारतात.



पृथ्वीचे वातावरण

विद्यार्थी पृथ्वीच्या वातावरणातील विविध थर चित्रात दाखवतात.



सक्षम बनूया

- वातावरण म्हणजे काय ?
- पृथ्वीभोवती असणारे वातावरणाचे थर कोणकोणते आहेत ?
- हवेचे मुख्य घटक कोणते ते लिही.
- जलचक्राची आकृती काढ.

अधिक माहितीसाठी

- ओझोन वायू हा पृथ्वीचे संरक्षक कवच कसा आहे याची माहिती इंटरनेटवरून मिळव.
- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



दिवस - १४

नकाशा : आपला सोबती

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.11 : नकाशातील खुणा व चिन्हे यांच्यासह नकाशावाचन करतात.

आवश्यक साहित्य

- विविध रंग, कंपासपेटी

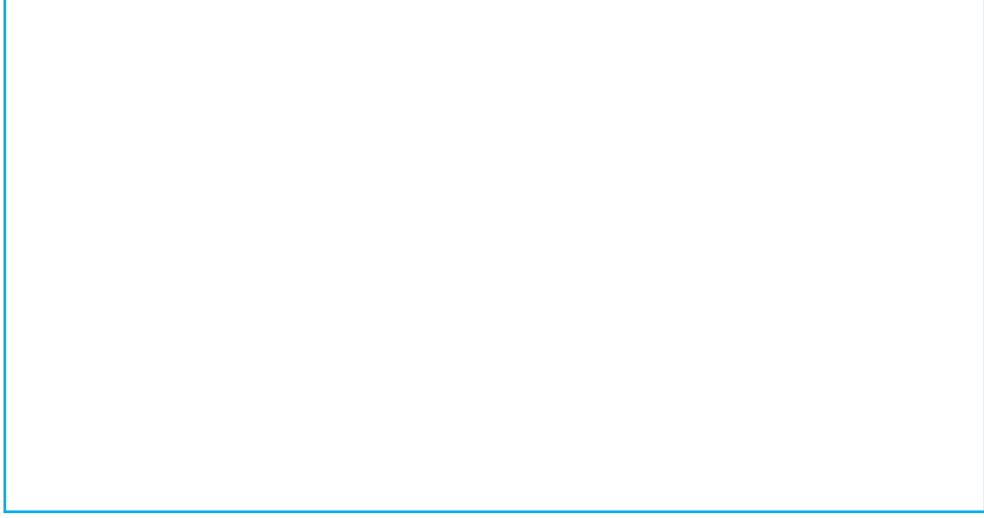
अध्ययन अनुभव/कृती

- तुझ्या शाळेची सहल एका किल्ल्यावर जाणार आहे. तू बसमधून एका ठिकाणी उतरलास. किल्ला एका

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १४८

डोंगरावर आहे, तिथे जाण्यासाठी तुला आणखी एक डोंगर आणि एक दरी ओलांडून जावे लागणार आहे. दोन्ही डोंगर आणि दरी सोबतच्या चौकटीत दाखव. हे दाखवताना त्यात दरीची खोली आणि डोंगराची उंची कशी दाखवता येईल याचा विचार कर.

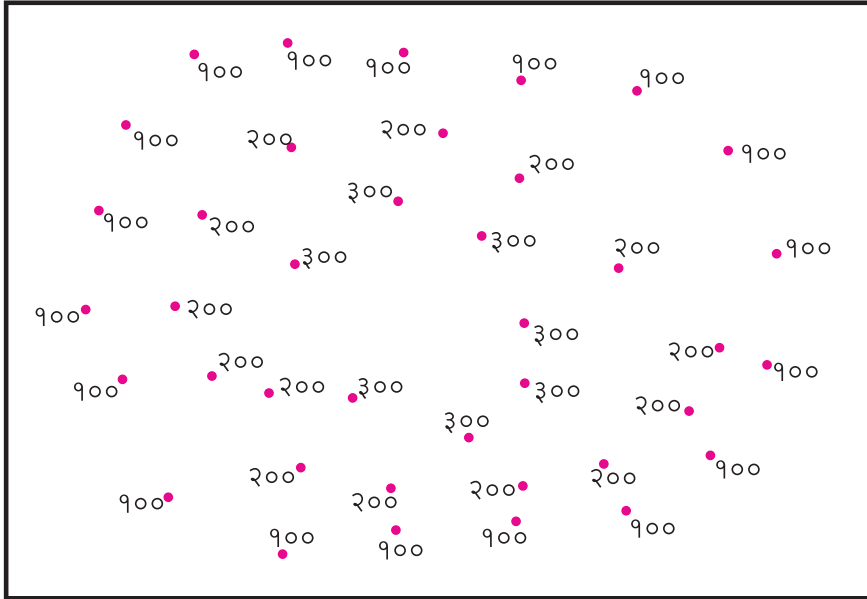
(विद्यार्थी सूचना : भूरूपांचा उंचसखलपणा दाखवण्यासाठी विद्यार्थी विविध रंगसंगती वापरू शकतात.)



शिक्षक कृती :

- वरील कृती झाल्यानंतर शिक्षक याठिकाणी भूरूचनेची खोली व उंची दाखवण्याच्या तीन पद्धतींचा परिचय करून देतील.

कृती : खाली दिलेल्या चौकटीत वेगवेगळ्या उंचीवरील ठिकाणे दिलेली आहेत. त्यातील समान उंचीवरील ठिकाणांचे बिंदू रेषांनी जोड.



सक्षम बनूया

- वरील कृतीमध्ये भूरूपे दाखवण्यासाठी कोणती पद्धती वापरली आहे?
- भूरूपे दाखवण्यासाठी इतर कोणत्या पद्धती आहेत?

दिवस - १५

नकाशा : आपला सोबती

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.11 : नकाशातील खुणा व चिन्हे यांच्यासह नकाशावाचन करतात.

आवश्यक साहित्य

- आराखडा काढण्यासाठी कागद, कार्डशीटवर सांकेतिक खुणा व चिन्हे

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- भूरुचनेची खोली व उंची दाखवण्यासाठी कोणकोणत्या पद्धती वापरल्या जातात.

अध्ययन अनुभव/कृती





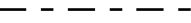






- तुझ्या शाळेच्या किंवा घराच्या परिसरातील विविध गोष्टी दाखवणारा आराखडा तयार कर. तयार केलेला आराखडा व मित्राने तयार केलेला आराखडा एकमेकांकडे पाहायला द्या. मित्राच्या आराखड्यातील समजलेल्या व न समजलेल्या बाबींची यादी तयार कर.

शिक्षक कृती :

- विद्यार्थ्यांनी तयार केलेल्या आराखड्यातील न समजलेल्या बाबींवर काय करावे, यावर शिक्षक विद्यार्थ्यांसोबत चर्चा करतात.
- चर्चा झाल्यावर शिक्षक विद्यार्थ्यांना सांकेतिक खुणा व चिन्हे म्हणजे काय ते सांगतील. तसेच प्रमाणित सांकेतिक खुणा व चिन्हे यांचा परिचय करून देतील. (संदर्भ - परिसर अभ्यास - भाग १ (इयत्ता पाचवी) पृष्ठ क्र. ४२ व ४३)

सांकेतिक खुणा/चिन्हे	नावे	सांकेतिक खुणा/चिन्हे	नावे
PO	टपाल कार्यालय	+	झरा
⚓	बंदर	△ 200	स्थानिक उंची
🏠	दीपगृह	■ ■	वस्ती

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १५०

सांकेतिक खुणा/चिन्हे	नावे	सांकेतिक खुणा/चिन्हे	नावे
	किल्ला		गवत
	स्मशानभूमी		समोच्च रेषा
	आंतरराष्ट्रीय सीमा		तलाव
	युद्धभूमी		रस्ता
	लोहमार्ग		खाण
	विहीर	RF	राखीव वने

सक्षम बनूया

- शिक्षकांनी वर्गातील विद्यार्थ्यांचे दोन गट करावे. दोन्ही गटांना सांकेतिक खुणा/चिन्हे यांची कार्डशीट कात्रणे व नावे द्यावीत. शिक्षकांनी जो गट सर्वाधिक सांकेतिक खुणा/चिन्हे यांची कार्डशीट कात्रणे तसेच नावे यांच्या योग्य जोड्या लावेल तो गट विजेता घोषित करावा.
- शिक्षक परिसर अभ्यास १ (इयत्ता पाचवी) पृष्ठ क्र. ४२ व ४३ वरील सांकेतिक खुणा व चिन्हे यांची गटाकार्यातून विद्यार्थ्यांना भित्तिपत्रके तयार करायला सांगतात.

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



दिवस - १६

नकाशा : आपला सोबती

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.11 : नकाशातील खुणा व चिन्हे यांच्यासह नकाशावाचन करतात.

आवश्यक साहित्य

- आराखडा काढण्यासाठी कागद, कार्डशीटवर सांकेतिक खुणा व चिन्हे.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षक सांकेतिक खुणा व चिन्हे यांची कात्रणे विद्यार्थ्यांना दाखवून नावे विचारतील.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १५१

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी वर्गातील विद्यार्थ्यांचे दोन गट करावेत. दोन्ही गटांना खालील गटकार्य द्यावे. गटकार्य झाल्यावर दोन्ही गटांचे आराखडे अदलाबदल करावेत व न समजलेल्या बाबींवर चर्चा करावी.

विद्यार्थी कृती :

- सांकेतिक खुणा व चिन्हे तसेच विविध भूरूपांचा उंचसखलपणा दाखवण्यासाठीच्या पद्धती वापरून परिसराचा आराखडा तयार करा.

सक्षम बनूया

- इ. ५ वी परिसर अभ्यास - भाग १ पृष्ठ क्र. ४७ वरील 'आपला देश भारत'चे नकाशा वाचन कर.



(सूचना : शिक्षक/विद्यार्थी इ. ५ वी परिसर अभ्यास - भाग १ या पाठ्यपुस्तकातील सूची व कोणताही नकाशा सरावासाठी घेऊ शकतात.)

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



ओळख भारताची

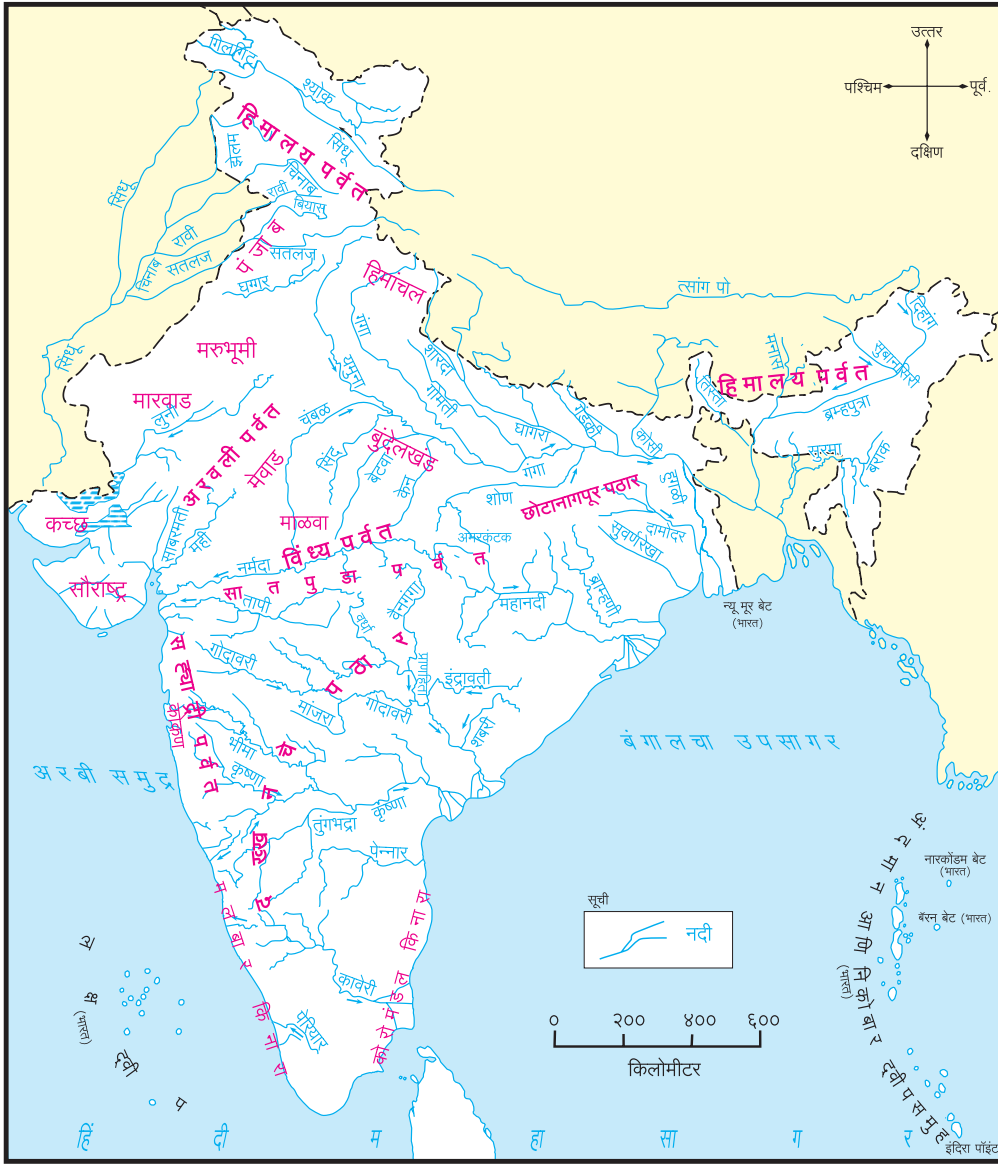
अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.12 : नकाशावरून भारताच्या प्राकृतिक रचनेचे वर्णन करतात.

आवश्यक साहित्य : भारताचा प्राकृतिक नकाशा.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

समोच्च रेषा पद्धतीने वेगवेगळ्या भूरूपांचा भाग नकाशावर दाखवण्यास शिक्षक विद्यार्थ्यांना सांगतील.
अध्ययन अनुभव/कृती



सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १५३

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी वरील नकाशाच्या मदतीने विद्यार्थ्यांना नकाशातील प्राकृतिक घटक शोधण्यास मार्गदर्शन करावे. खाली दिलेल्या शब्दकोड्यातून भारताच्या प्राकृतिक नकाशातील स्थाने शोध व लिही.

सिं	का	ल	लु
धू	मा	वे	य
गो	दा	व	री
हि	लु	नी	ता

- १) मारवाडमधील एक नदी
- २) तमिळनाडूमधील नदी
- ३) भारतातून पाकिस्तानात वाहणारी नदी
- ४) महाराष्ट्रातील एक नदी

विद्यार्थी कृती :

- खाली दिलेल्या घटकांसाठी योग्य सांकेतिक खुणा व चिन्हे दाखव.
१) लोहमार्ग २) दवाखाना ३) किल्ला ४) नदी

सक्षम बनूया

- इ. ५ वी-परिसर अभ्यास - भाग १, पृष्ठ क्र. ४५ वरील 'भारत-प्राकृतिक'चे नकाशावाचन करावे. (सूचना शिक्षक/विद्यार्थी इ. ५ वी - परिसर अभ्यास - भाग १ या पाठ्यपुस्तकातील कोणताही प्राकृतिक भारताचा नकाशा सरावासाठी घेऊ शकतात.)

दिवस - १८

वाहतूक

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.14 : वाहतूक व संदेशवहनाच्या अतिवापरामुळे सजीव व पर्यावरणातील परिणाम सांगतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- शिक्षक विद्यार्थ्यांना वाहतुकीच्या विविध साधनांचे वर्गीकरण करण्यास सांगतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी वर्गातील विद्यार्थ्यांचे दोन गट करून वाहतुकीचे फायदे व दुष्परिणाम यावर चर्चा घ्यावी. विद्यार्थ्यांना अपेक्षित उत्तर शोधण्यास मार्गदर्शन करावे.

सेतू अभ्यास : इयत्ता सहावी : विषय - सामाजिक शास्त्रे : १५४

- घरातील किंवा परिसरातील ज्येष्ठ व्यक्तींशी चर्चा करून त्यांच्या काळातील वाहतुकीच्या साधनांची माहिती खालील मुद्द्यांच्या आधारे घे.

वाहतुकीचे साधन	वाहतुकीस लागणारा वेळ	साधन पर्यावरणपूरक आहे का?

विद्यार्थी कृती :

- मिळालेली माहिती व सध्याची वाहतुकीची साधने यांची खाली दिलेल्या मुद्द्यांच्या आधारे चर्चा कर.

वाहतुकीचे साधन	वाहतुकीस लागणारा वेळ	वाहनाचा उपयोग	साधन पर्यावरणपूरक आहे का?

सक्षम बनूया

- वाहतुकीच्या साधनांद्वारे होणारे प्रदूषण कमी करण्यासाठी काय करता येईल? उपाय लिही.

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



संदेशवहन व प्रसारमाध्यमे

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.14 : वाहतूक व संदेशवहनाच्या अतिवापरामुळे सजीव व पर्यावरणातील परिणाम सांगतात.

आवश्यक साहित्य : उपग्रह चित्र/मोबाईल.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- उपग्रहाची चित्रे/उपग्रह प्रक्षेपण/व्हिडिओ/गुगल मॅप यांचा वापर कोणकोणत्या ठिकाणावर केला जातो यावर शिक्षक चर्चा घडवून आणतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती :

- शिक्षकांनी वर्गातील विद्यार्थ्यांशी दिलेल्या मुद्द्यांवर चर्चा करावी.
 - सध्याच्या काळात संदेशवहनासाठी कोणती साधने वापरली जातात ?
 - तुम्ही कोरोनाकाळात मोबाईलचा उपयोग अभ्यासासाठी कसा केला ?
 - पूर्वीच्या काळात संदेशवहन कसे केले जाई ?
 - तुम्ही इंटरनेट (आंतरजाल) च्या मदतीने कोणती माहिती मिळवता ?

विद्यार्थी कृती :

- खालीलपैकी अचूक विधान ओळखून (✓) अशी खूण कर.
 - वाहनांमुळे श्रमाची बचत होत नाही.
 - वाहनातून नायट्रोजन वायू बाहेर पडतो.
 - वाहनांसाठी सीएनजी किंवा एलपीजी सारखी इंधने वापरतात.
 - सायकल चालविण्याने हवेचे प्रदूषण होते.

सक्षम बनूया

- संदेशवहनाच्या साधनांचे दुष्परिणाम कोणते, यावर चर्चा कर.

अधिक माहितीसाठी

- अधिक माहितीसाठी QR कोड स्कॅन कर.



वस्त्र-आपली गरज

अध्ययन निष्पत्ती

05.95A.04 : भूप्रदेश, हवामान, संसाधने (अन्न, पाणी, निवारा, उदरनिर्वाह) व सांस्कृतिक जीवन (उदा., अतिदूर/दुर्गम प्रदेशातील, थंड प्रदेश/उष्ण वाळवंटातील लोकांचे जीवन) यामधील दुवे विशद करतात.

पूर्वज्ञान जागृत करूया

- विद्यार्थ्यांना अन्न, वस्त्र व निवारा या मूलभूत गरजांबद्दल चर्चा घडवून आणतील.
- विद्यार्थ्यांना विविध प्रदेशातील सांस्कृतिक जीवनाच्या विविधतेची ओळख करून देतील.

अध्ययन अनुभव/कृती

शिक्षक कृती : खालील तक्ता विद्यार्थ्यांना भरण्यासाठी सांगतात.

विभाग	अन्न	वस्त्र	निवारा	व्यवसाय	हवामान
कोकण					
विदर्भ					
मराठवाडा					

विद्यार्थी कृती :

- वरील तक्त्यात विविध विभागातील अन्न, वस्त्र, निवारा, व्यवसाय व हवामान याविषयी माहिती भरतात/लिहितात.

चर्चा :

- विविध विभागातील अन्न, वस्त्र, निवारा, व्यवसाय व हवामान यात एकसारखेपणा का दिसून येत नाही?
- तुमच्या परिसरातील व इतर विभागातील/प्रदेशातील अन्न, वस्त्र, निवारा, व्यवसाय व हवामान यात तफावत/फरक आहे का? असल्यास त्याची कारणे लिही.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

सक्षम बनूया

- थंड प्रदेशातील 'इग्लू' (निवारा) ची प्रतिकृती तयार कर.
- थंड प्रदेशातील व उष्ण कटिबंध प्रदेशातील प्राण्यांची नावे लिही.

श्रेयनामावली

सेतू अभ्यास : इयत्ता - सहावी : विषय - मराठी • इंग्रजी • गणित • सामान्य विज्ञान • सामाजिक शास्त्रे

मराठी

नाव	पद	कार्यालय/शाळा
नारायण मुद्गलवाड	अधिव्याख्याता	जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, उस्मानाबाद.
शितल बोधले	पदवीधर शिक्षक	जि. प. कें. प्राथ. शाळा रविवार पेठ, अंबाजोगाई, जि. बीड.
सीमा महाडिक	पदवीधर शिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा चिरमोडी, वेल्हे, पुणे.
संदीप चव्हाण	पदवीधर शिक्षक	जि. प. शाळा सोमेश्वर (मराठी) ता. जि. रत्नागिरी.

इंग्रजी

Name	Designation	Office/School
Suvarna Torane	Senior Lecturer and HoD English	District Institute of Education and Training, Pune.
Manoj Naikwadi	Asst. Teacher	S. S. Late Shankarrao Bajirao Davkhare Vidyalay, Pimple-Khalsa Hivare Kumbhar, Tal. - Shirur, Dist. - Pune.
Rahul Gath	Asst. Teacher	Prithviraj Kapoor Memorial High school, Loni kalbhor A/p - Loni kalbhor, Tal. - Haveli, Dist. - Pune.
Pratibha Nevkar	Subject Expert	Pimpri URC (PCMC), Pimpri Gaon.

गणित

नाव	पद	कार्यालय/शाळा
वैशाली जहागीरदार	वरिष्ठ अधिव्याख्याता	जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, औरंगाबाद.
गजानन पवार	सहशिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा बोरखेड आर, ता. जि. बुलढाणा.
मनिषा कुन्हाडे	उपशिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा आनंदवाडी (नारायणगाव), ता. जुन्नर, जि. पुणे.
मनिष दिघेकर	सहशिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा तरुंबंडा, ता. चिखलदरा, जि. अमरावती.
प्रगती कड	पदवीधर शिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा टाकळवाडी, ता. खेड, जि. पुणे.
तरुबेन पोपट	निवृत्त मुख्याध्यापक	पुणे.

सामान्य विज्ञान

नाव	पद	कार्यालय/शाळा
डॉ. एस. एम. कामशेट्टी	अधिव्याख्याता	जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, जि. सांगली.
प्रविण शिंदे	सहायक शिक्षक	जिल्हा परिषद प्राथमिक शाळा वनवे वस्ती, ता. जामखेड, जि. अहमदनगर.
स्वरदा खेडेकर	सहायक शिक्षक	जिल्हा परिषद प्राथमिक शाळा टेंभुर्णी (मुलींची), ता. माढा, जि. सोलापूर.
सचिन अवघड	सहायक शिक्षक	जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था अमरावती, जि. अमरावती.
प्रदिप शिंदे	सहायक शिक्षक	जिल्हा परिषद प्राथमिक शाळा देवगाव, ता. संगमनेर, जि. अहमदनगर.

सामाजिक शास्त्रे

नाव	पद	कार्यालय/शाळा
दत्तात्रय घवले	सहायक शिक्षक	न्यू इंग्लिश स्कूल कोल्हार (बु.), ता. राहाता, जि. अहमदनगर.
डॉ. नागनाथ येवले	पदवीधर शिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा गावडेवाडी, ता. द. सोलापूर, जि. सोलापूर.
रवी काजळे	विषय शिक्षक	रा. जि. प. प्राथ. व उच्च प्राथमिक शाळा झुंगरेवाडी, ता. कर्जत, जि. रायगड.
शहाजी कुंभार	पदवीधर विषय शिक्षक	जि. प. प्राथ. शाळा बोरकरवाडी, केंद्र-सुपे, ता. बारामती, जि. पुणे.

