

2021-22 सालामधील ऑगस्ट महिन्यातील अध्यापन आणि अध्ययन प्रक्रिया

पर्याय शैक्षणिक क्रियायोजना

वर्ग : ९ वी

विषय : विज्ञान

महिना : ऑगस्ट

- प्रकरणे : १) आपल्या सभोवतालचे द्रव्य  
२) आपल्या सभोवतालचे द्रव्य शुध्द आहे?  
३) गती


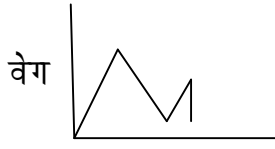
| क्र. संख्या | महिना / वार   | प्रमुख अध्ययन सामर्थ्य   | अध्ययन कृती  | मुल्यमापन   |
|-------------|---|--|--|---|
| १           | ऑगस्ट १ ला<br>आठवडा<br>प्रकरण : १<br>आपल्या<br>सभोवतालचे द्रव्य | * द्रव्याचा अर्थ, भौतिक<br>गुणधर्म आणि द्रव्यातील<br>कणांचे विवरण करतील.<br>* द्रव्याच्या विविध स्थितींचे<br>वर्गीकरण करतील.<br>* द्रव्यातील कणांच्या<br>स्थितीतील बदलांची कारणे | * द्रव्यातील कणांच्या गुणधर्माची यादी<br>करणे.<br>* पाठ्यपुस्तकातील उपक्रम संख्या १.१,<br>१.२, १.३, १.४ पूर्ण करणे.<br>* विद्यार्थी त्यांना समजलेल्या वस्तूंचे<br>घन, द्रव आणि वायुरूप यामध्ये वर्गीकरण<br>करणे. तसेच पाठ्यपुस्तकातील उपक्रम | * द्रव्यातील कणांच्या<br>गुणधर्माची यादी करा.<br>* दिलेल्या वस्तूंचे घन,<br>द्रव्य आणि वायुरूपामध्ये<br>वर्गीकरण करा.<br>दगड, पेन, पाणी, दूध, धुर,<br>अगरबत्ती. |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  | <p>देऊ शकतील.</p> <p>* बाष्पीभवन आणि बाष्पीकरण</p> | <p>१.९, १.१०, १.११ पूर्ण करणे.</p> <p>* पायपुस्तकातील उष्णतेमुळे होणारे बदल १.१२ उपक्रम स्पष्ट करणे.</p> <p>* स्थितीतील बदल दाखविणारा तक्ता तयार करणे.</p> <p>* पाणी उखळण्याचे निरीक्षण करून त्यातील बदलांची यादी करणे.</p> <p>* रेफ्रिजरेटर मधील पाणी बर्फ होते याचे निरीक्षण करणे.</p> <p>* बर्फ / आईस्क्रीम उन्हामध्ये विरघळते याचे निरीक्षण करणे.</p> <p>* उन्हाळ्यात तळी, नद्या कोरडे पडण्याचे कारण स्पष्ट करणे.</p> <p>* वनस्पतीतील बाष्पोत्सर्जन क्रिया (पानांना प्लॅस्टीक बांधून काही वेळानंतर निरीक्षण करणे) .</p> <p>* घराच्या समोर आणि मैदानावर</p> | <p>* द्रव्याच्या कणांच्या स्थितीतील बदल सोप्या उदाहरणाद्वारे विवरण करा.</p> <p>* बाष्पीभवन म्हणजे काय? उदा. द्या.</p> |
|--|--|--|--|---|

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|   |   |  | शिंपडलेले पाणी लवकर शोधले जाते याचे कारण समजून घेणे.   |  |
| २ | ऑगस्ट २ रा<br>आठवडा<br>प्रकरण : २<br>आपल्या<br>सभोवतालचे द्रव्य<br>शुध्द आहे? | आपल्या सभोवतालचे द्रव्य<br>शुध्द आहे?<br>* मिश्रणाचा अर्थ त्याचे<br>प्रकार समांगी आणि<br>विषमांगी मिश्रणाबद्दल समजू<br>शकतील.<br>* द्रावणाचा अर्थ, गुणधर्म<br>तसेच द्रावणाची संहती<br>(तीव्रता) काढणे. | * तांब्याचे सल्फेट, पाणी, बीकर<br>(चंचूपात्र), पोटॅशियम परमॅंगनेट, मीठ,<br>साखर वापरून पाथपुस्तकातील उपक्रम<br>२.१ पूर्ण करणे.<br>पाणी, दूध, गव्हाचे पीठ चुन्याची पावडर<br>वापरून पाथपुस्तकातील उपक्रम २.२<br>पूर्ण करणे .<br>* साखर, पाणी, मीठ, वापरून<br>पाथपुस्तकातील २.३ उपक्रम पूर्ण करणे.<br>* पाणी, दूध, साखर द्रावण, मिठाचे<br>द्रावण, पारदर्शक काचेचे भांडे, बॅटरी<br>वापरून टिंडाल परिणाम उपक्रम पूर्ण<br>करणे.<br>* दुधाचा उपयोग करून उपक्रम २.५<br>पूर्ण करणे. | * मिश्रण म्हणजे काय?<br>खाली दिलेल्या मिश्रणाचे<br>समांगी व विषमांगी<br>मिश्रणामध्ये वर्गीकरण करा.<br>* साखर पाणी, मीठाचे<br>पाणी, पोटॅशियम परमॅंगनेट,<br>गव्हाचे पीठ, चुन्याची<br>पावडर आणि दुध.<br>* द्रावण म्हणजे काय?<br>* द्रावणाचे घटक लिहा.<br>* द्रावणाचे गुणधर्म लिहा.<br>* द्रावणाची संहिता म्हणजे<br>काय? सुत्र लिहा. |
| ३ | ऑगस्ट ३ रा  | * निलंबन आणि कलिली   | * गाळण कागद वापरून उपक्रम २.७  | * निलंबन म्हणजे काय?   |

|  |              |  |  |   |
|--|--------------|--|--|---|
|  | <p>आठवडा</p> | <p>द्रावण अर्थ त्याचे गुणधर्म समजावून घेणे.<br/> * टिंडाल परिणाम समजावून घेणे.<br/> * मिश्रणाचे घटक वेगळे करण्याच्या पद्धती.<br/> * सेंट्रीफ्युज<br/> * क्रोमॅटोग्राफीचा उपयोग समजावून घेतील.<br/> * भौतिक आणि रासायनिक बदल यामधील फरक समजून घेतील.<br/> * धातू, अधातू, मुलद्रव्ये, संयुगे याचा अर्थ समजून घेतील. संयुगे आणि मिश्रण यातील फरक समजून घेतील.</p> | <p>पूर्ण करणे. कलिलीचा २.१ तक्ता तयार करणे.<br/> * आपल्या नित्य जीवनामध्ये येणारी काही उदाहरणे स्पष्ट करणे.<br/> * दुधातून मलई वेगळी करणे.<br/> * ताकापासून लोणी काढण्याची पद्धत.<br/> * कपडे वाळविण्याच्या यंत्राचा उपयोग.<br/> * क्रोमॅटोग्राफीच्या सहाय्याने रंग विभक्त करणे. ८.७ पूर्ण करणे.<br/> * घरातील धातूचे निरीक्षण करून त्यातील बदलाची यादी तयार करणे.<br/> * लोखंडाचे कीस, सल्फर पावडर, चुंबक वापरून २.१० पूर्ण करणे.<br/> * पायपुस्तकातील तक्ता २.२ निरीक्षण करणे.</p> | <p>* कलिली द्रावण म्हणजे काय?<br/> * गुणधर्म लिहा.<br/> * धुके, दुध, लोणी यामधील विखुरण्याचे माध्यम व अवस्था लिहा.<br/> खालील मिश्रणातील घटक वेगळे करण्याच्या पद्धती लिहा.<br/> १) अमोनियम क्लोराईड आणि मीठ.<br/> २) ताकापासून लोणी वेगळे करणे.<br/> ३) तेल आणि पाणी वेगळे करणे.<br/> * भौतिक आणि रासायनिक बदल यामधील फरक लिहा.<br/> * धातू, अधातू आणि मुलद्रव्य यांच्या व्याख्या लिहा.</p> |
|--|--------------|--|--|---|

|   |                                    |   |  |   |
|---|------------------------------------|---|--|---|
|   |                                    |   |  | *संयुगे आणि मिश्रण यामधील फरक लिहा.   |
| ४ | ऑगस्ट ४ था आठवडा<br>प्रकरण : ३ गती | <ul style="list-style-type: none"> <li>* गती ची व्याख्या आणि उदाहरणे देतील .</li> <li>* गती सापेक्ष आहे याचे वर्णन करतील.</li> <li>* समान गती आणि असमान गती मधील फरक जाणतील.</li> <li>* चाल, आक्रमिलेले अंतर, विस्थापन यामधील फरक समजावून घेतील.</li> <li>* चाल, वेग आणि त्वरण मधील फरक जाणून घेतील.</li> <li>* अंतर काल आणि वेग काल या आलेखाचे विश्लेषण करतील.</li> <li>* गतिविषयक समीकरणे समजावून घेतील.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>स्केल आणि पेन्सीलच्या सहाय्याने रेषा मारून स्टॉप वॉचच्या वेळेत रेषेच्या अत्यंबिंदूच्या स्थानाची तुलना करणे.</li> <li>* गतीला संबंधीत गतीमान असणाऱ्या दोन आगगाड्या, झाडे, तसेच गतीमान बस, सूर्योदय आणि सूर्यास्त इत्यादी उदाहरणे देणे.</li> <li>* उपक्रम ८.५ पूर्ण करणे.</li> <li>* विविध रेखाकृतीच्या सहाय्याने अर्थ सांगणे.</li> <li>* पी.वी.सी. पाईप उभी कापून ती काटकोन त्रिकोणामध्ये जोडावी आणि त्यामध्ये एक गोळा ढकलून स्टॉप वॉचचा उपयोग करून चाल आणि वेगामधील फरक जाणून घेणे.</li> <li>* पायपुस्तकामधील उपक्रम ८.१, ८.२ या उदाहरणांचा उपयोग करून चाल आणि वेग समजून घेणे.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* समान आणि असमान गतीची दोन उदाहरणे द्या.</li> <li>* गती सापेक्ष आहे याचे समर्थन करा</li> <li>* शहरातील रहदारीच्या व्यवस्थापनामध्ये, व्यवस्थापनाचा कसा उपयोग केलेला आहे याचे वर्णन करा.</li> <li>* गतीमान सायकलीमध्ये त्वरण कसे निर्माण होते?</li> <li>* राम हा उतरत्या दिशेने पळत आहे. त्याचे निर्माण होणारे त्वरण हे धनात्मक आहे की ऋणात्मक आहे? तुमचे उत्तर समर्थन करा.</li> </ul> |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>* गतीला संबंधित उदाहरणे सोडवतील.<br/>वर्तुळाकार गतीची व्याख्या सांगून उदाहरणे देतील.</p> | <p>* कापलेली पाईप उतरत्या दिशेने ठेवून त्यामध्ये गोळी सोडून त्या गोळीमध्ये त्वरण कसे निर्माण होते? हे दाखविणे.<br/>* पाठ्यपुस्तकामधील ८.४१ आणि ८.४२ आलेखाचा अर्थ सांगणे.<br/>* आलेख पध्दतीने गतिविषयक समीकरणे तयार करणे.<br/>* कि.मी./तास पासून मी./सेकंद मध्ये रूपांतर करण्याची पध्दत शिकणे.<br/>* पाठ्यपुस्तकामधील पान नं १२१ आणि १२२ वरील उदाहरणे सोडविणे.<br/>* खाली दिलेल्या पर्यायांमध्ये वृत्ताकार गती कोणती आहे ती ओळखा.<br/> <br/> (अ) (ब) (क) (ड)<br/> * वृत्ताकार गतीची पाच उदाहरणांची यादी तयार करणे.</p> | <p>* कोणत्याही गतीचा परिणाम दाखविणारा आलेख दर्शविण्यासाठी काल (वेळ) महत्त्वाचा का आहे?<br/> <br/> काल<br/> * वरील आलेख काय दर्शवितो?<br/> * या समीकरणामध्ये वेळ दुप्पट केल्यास त्वरणाचे प्रमाण लिहा.<br/> * वृत्ताकार गती त्वरणीय आहे का?<br/> * कृत्रिम उपग्रह कोणत्या प्रकारच्या मार्गाने परिभ्रमण करतात?</p> |
|--|--|---|--|--|

