

2021-22 सालामधील ऑगस्ट महिन्यातील अध्यापन आणि अध्ययन प्रक्रिया

पर्याय शैक्षणिक क्रियायोजना

वर्ग : १० वी

विषय : विज्ञान

महिना : ऑगस्ट

- प्रकरणे : १) रासायनिक अभिक्रिया आणि समीकरणे  
२) आम्ल, अल्कली आणि क्षार  
३) विद्युत शक्ती

क्र. संख्या	महिना / वार	प्रमुख अध्ययन सामर्थ्य	अध्ययन कृती	मुल्यमापन
१	ऑगस्ट १ ला आठवडा प्रकरण : १ रासायनिक अभिक्रिया आणि समीकरणे	* रासायनिक अभिक्रियांचा अर्थ समजून घेतील. * रासायनिक अभिक्रिया झाल्यानंतर झालेल्या बदलांचे विवरण करतील. * रासायनिक समीकरणाचा अर्थ समजावून घेतील. * रासायनिक समीकरणे लिहणे आणि ती समीकरणे संतुलित करण्याचे कौशल्य समजावून घेतील.	* पाठ्यपुस्तकामधील कृती : * उपक्रम १.२, आणि उपक्रम १.३ (आकृती १.२ पाठ्यपुस्तक) * पाठ्यपुस्तकामध्ये दिलेली रासायनिक समीकरणे लिहून त्यांच्या समानतेचा चार्ट तयार करणे. * अपूर्ण रासायनिक समीकरणे देऊन ती संतुलित करण्यास सांगणे. उदा. $Zn + H_2SO_4 = \underline{\quad} ? + H_2$ * पाठ्यपुस्तकामध्ये दिलेले उपक्रम संख्या १.४, १.५, १.६, १.७ आणि १.१० करणे.	* रासायनिक अभिक्रिया म्हणजे काय? * पाठ्यपुस्तकामध्ये दिलेली रासायनिक समीकरणे संतुलित करा. * खाली दिलेली समीकरणे पूर्ण करा. १) $Fe + 4H_2O = Fe_3O_4 + ?$ २) $CaO + \underline{\quad} ? = Ca(OH)_2$ * खाली दिलेल्या अभिक्रियांचे उदाहरणासहित वर्णन करा.

		<p>* रासायनिक अभिक्रियांचा अर्थ समजावून घेवून वर्गीकरण करतील.</p> <p>१) संयोग अभिक्रिया २) अपघटन अभिक्रिया ३) विस्थापन अभिक्रिया ४) दुहेरी विस्थापन अभिक्रिया</p> <p>* ऑक्सीडेशन आणि क्षपण क्रिया समजावून घेतील.</p> <p>खवटपणा आणि गंजणे क्रिया समजून घेतील.</p>	<p>* १.४ चुनखडी आणि पाणी वापरून कृती करणे.</p> <p>* १.५ फेरस सल्फेट, कोरडी उत्कलन नलिका वापरून कृती करणे.</p> <p>* १.६ लेड नायट्रेट चूर्ण वापरून उपक्रम करणे.</p> <p>१.९ लोखंडी खिळे आणि कॉपर सल्फेट वापरून उपक्रम करणे.</p> <p>* उपक्रम संख्या १.११</p> <p>* लोखंडाला आलेल्या गंजण्याचे निरीक्षण करणे.</p> <p>* खोबरे आणि स्निग्धयुक्त किंवा तेलकट पदार्थांचे ज्वलन केल्यास येणारी वास जाणून घेतील.</p>	<p>१) संयोग अभिक्रिया २) अपघटन अभिक्रिया ३) विस्थापन अभिक्रिया ४) दुहेरी विस्थापन अभिक्रिया</p> <p>* ऑक्सीडेशन आणि क्षपण क्रियामधील फरक लिहा.</p> <p>* खवटपणा म्हणजे काय? * गंजणे म्हणजे काय?</p>
२	<p>ऑगस्ट २ रा आठवडा</p> <p>प्रकरण : २</p> <p>आम्ल, अल्कली आणि क्षार</p>	<p>* आम्ल आणि अल्कली यांचा अर्थ समजावून घेवून त्यांचे रासायनिक गुणधर्म समजावून घेतील.</p>	<p>* रासायनिक गुणधर्मांना संबंधीत पाठ्यपुस्तकामध्ये दिलेले उपक्रम संख्या २.१, २.२, २.३, २.४, २.५, २.६ हे उपक्रम करणे.</p>	<p>* आम्ल आणि अल्कलीचे उपयोग लिहा.</p> <p>* pH स्केल म्हणजे काय? * दैनंदिन जीवनातील pH</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>* आम्ल आणि अल्कलीची प्रबलता समजावून घेतील.</li> <li>* दैनंदिन जीवनातील pH चे महत्व जाणून घेतील.</li> <li>* सामान्य क्षारापासून मिळणारी संयुगे आणि त्यांचे उपयोग समजावून घेतील.</li> </ul> <p>उदाहरणात :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* खाण्याचा सोडा</li> <li>* धुण्याचा सोडा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pH कागदाचा उपयोग करून उपक्रम संख्या २.११ आणि २.१२ पूर्ण करणे.</li> <li>* पाद्यपुस्तकामधील उपक्रम २.१२, २.१४ आणि २.१२ परिक्षा नलिका, पाणी, माती आणि pH कागद वापरून कृती करणे.</li> <li>* सामान्य क्षारांपासून मिळविलेल्या रासायनिक संयुगे आणि त्यांच्या उपयोगांची यादी तयार करणे.</li> <li>* रासायनिक संयुगे आणि त्यांच्या उपयोगांचा तक्ता/चार्ट तयार करणे.</li> </ul>	<p>चे महत्व लिहा.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* आपल्या पचन संस्थेतील pH चे महत्व लिहा.</li> <li>* सामान्य क्षारापासून संयुगाची नावे लिहून त्यांचे उपयोग लिहा.</li> </ul>
३	ऑगस्ट ३ रा आठवडा प्रकरण : ३ विद्युत शक्ती	<ul style="list-style-type: none"> <li>* विद्युत शक्तीचा अर्थ समजावून घेतील.</li> <li>* विद्युत शक्तीचे मुलभूत घटक, विद्युत प्रवाहाचे एकक तसेच वाहकता विवरण करतील.</li> <li>* कूलंब एकक जाणून घेतील.</li> <li>* विद्युत प्रवाहाची व्याख्या</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* तार, टॉर्च, बल्ब, बॅटरी यांचा उपयोग करून बल्ब पेटविणे. या कृतीच्या आधारे विद्युतशक्तीचा अर्थ सांगणे.</li> <li>* रबर, प्लॅस्टीक, स्केल, तांब्याची तार, लाकडी मशाल, टॉर्च, बल्ब इत्यादी वापरून सरळ विद्युत मंडळाची रचना करून वाहक आणि वाहकाचे वर्गीकरण करणे.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* विद्युत घट, विद्युत बल्ब, विद्युत बटन असणाऱ्या साध्या विद्युत मंडळाची रेखाकृती काढून विवरण करा.</li> <li>* तुम्हाला विद्युत घट, विद्युत तारा, व्होल्टमीटर, स्विच आणि विद्युत बल्ब हे</li> </ul>

		<p>सांगतील.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* विद्युत विभवचा अर्थ जाणून घेतील.</li> <li>* विद्युत विभवांतराचे विवरण देतील.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* कंगवा आणि कागदाचे तुकडे यांचा उपयोग करणे, डोक्यावर कंगवा घासल्यास कंगव्यामध्ये विद्युत शक्ती निर्माण होऊन त्यामध्ये कागदी तुकडे आकर्षितात. या कृतीद्वारे इलेक्ट्रॉनिक संकल्पना समजावून देणे.</li> <li>* पारदर्शक गोलाकार डब्यात वाळूचे कण ठेवा. आणि त्या डब्यातील कण विद्युतभार डब्याचा कूलंबशी तुलना करणे.</li> <li>* एका पारदर्शक नळीमध्ये चार गोळ्या घालून चलीत करणे म्हणजेच विद्युत प्रवाह व्याख्यानित करणे.</li> </ul>	<p>दिलेले आहे असे समजून एक सरळ विद्युत मंडळाची रचना करा.</p>
४	ऑगस्ट ४ था आठवडा (प्रकरण : ३)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* विद्युत विभवांतराला संबंधित उदाहरणे सोडवतील.</li> <li>* ओहमच्या नियमाचे विवरण देतील.</li> <li>* ओहमच्या नियमाचा संबंधित आलेख.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* विद्युत मंडळामधील विद्युत घट, तारा, अॅमीटर व्होल्टमीटर इत्यादीचा वापर करून सरळ विद्युत मंडळ रचण्याचा उपक्रम करणे.</li> <li>एक कोरडा घट घेवून दोन धृवामधील विभवांतर व्होल्टमीटर या उपकरणाच्या</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* अॅमीटर आणि व्होल्टमीटर यांच्या वापरण्याचा उद्देश लिहा.</li> <li>* अभ्यासामधील उदाहरणे सोडवा.</li> <li>* ओहमचा नियम लिहून</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>* रोध, रोधक आणि रोधनी</li> <li>* विद्युत रोधकांची एकसर आणि समांतर जोडणी यामधील फरक जाणून घेतील.</li> <li>* ओहमच्या नियमावर आधारीत उदाहरणे सोडवतील.</li> <li>* विद्युत सामर्थ्याचे वर्णन करतील.</li> </ul>	<p>आधारे मोजणे. “PhET simulation” वापरू शकता.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* विविध विद्युत विभव असलेल्या विद्युत घटातील विभवांतर मोजणे.</li> <li>* विभवांतर तसेच विद्युत प्रवाहाला संबंधित उदाहरणे सोडविणे. (पाठ्यपुस्तकातील उपक्रम १२.१)</li> <li>* प्रयोगाचे निरीक्षण तसेच निष्कर्ष नमूद करणे. “PhET simulation” वापरू शकता.</li> <li>* ओहमचा नियम आलेख पध्दतीद्वारे समजावून घेणे.</li> <li>* उपक्रम १२.२ आणि १२.३ या कृती करणे.</li> <li>* उपक्रम १२.५ आणि १२.६ करणे.</li> <li>* पाठ्यपुस्तकामधील उदाहरणे सोडविणे. उपक्रम १२.४, १२.६ करणे.</li> <li>* विद्युत प्रवाहाचे प्रायोगिक उपयोगांची यादी करणे</li> </ul>	<p>विवरण करा.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ओहमच्या नियमाचे गणिती सूत्र लिहा.</li> <li>* विद्युत रोधकांच्या एकसर जोडणीची रेखाकृती काढा.</li> <li>* विद्युत रोधकांची समांतर जोडणीचे विद्युत मंडळ दर्शविणारी रेखाकृती काढून भागाना नावे द्या.</li> </ul>
--	--	--	---	---