|  |
| --- |
| Пәні: Физика Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі: Электр құбылыстары.  |
| Күні: 15..02.2019ж | Сынып: 8 «А» |
| Қатысушылар саны: | Қатыспағандар: |  |
| Сабақтың тақырыбы:**The purpose of the lesson.** | Электр тогының жұмысы мен қуаты.Электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы**Electric Power and Energy Joule and Lenz’s Law** |
| Осы сабақ арқылы жүзеге асатын оқу мақсаттары:**Learning objective. (Link to the curriculum)** | 8.4.2.12 – Жұмыс және қуат формулаларын есептер шығаруда қолдану.8.4.2.13 – Джоуль-Ленц заңын есептер шығару үшін қолдану.**8.4.2.12-applying formulas Working and power in solving problems.****8.4.2.13-application of Joule-Lenz law to solve problems.** |
| Сабақ мақсаттары:**The purpose of the lesson.** | Есептер шығарғанда ток жұмысы мен қуатын анықтауға арналған формуланы пайдалануЭлектр есептеуішінің көрсеткішін анықтап, электр энергиясының құнын есептеу.**Using the formula to determine the power and current operation in solving problems****Calculation of the cost of electricity to determine the meter readings.** |
| Бағалау критерийі**Evaluation criterion.** |  Джоуль –Ленц заңының формуласын қолданады. Электр тогының жылулық әсерін заң арқылы түсіндіреді.**Uses the formula of the Joule-Lenz Law.** **The thermal effect of the electric current is explained by law.** |
| Тілдік мақсаттар**Language goals.** | Арнайы пәндік лексика мен терминологияОқушылар сабақ барысында жаңа терминдерді еркін сөйлеп жеткізе алады.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Қазақ тілінде | Орыс тілінде | Ағылшын тілінде |
| Тоқтын жұмысы | Работа тока | Current operation |
| Тоқтың қуаты | Мощность тока | Current power |
| Ток күші | Сила тока | Amperage |
| Кернеу | Напряжение | Voltage |
| Кедергі | Сопротивление | Resistances |
| Уақыт | Время | Time |

Физикалық терминдерге байланысты тілдік диктант.Электр тогының жұмысы........,.... және жұмыс істеуге кеткен......көбейтіндісіне тең. |
| Құндылықтарға баулу |  Өндірісті білім мен ғылымды байланастыра отырып, токтың жұмысы мен қуатын өндірістік орындарда пайдаланудың тиімді жақтарын қарастыру.Электр энергиясын аз тұтынып, көп жұмыс жасайтын электр құрылғылары жайлы мағлұмат жинау.  |
| Пән аралық байланыс | Оқушылар химия пәніндегі алғашқы ұғымдарды физика пәнімен байланыстыра отырып ұғады. |
| АКТ-ны қолдану дағдылары  | <https://bilimland.kz>. Тоқтың жұмысы мен қуатын анықтайтын бейнебаян[www.infourok.kz](http://www.infourok.kz). Деңгейлік тапсырмалар |
| Алдынғы білім | Электр тоқтын әсерлері. |
| Сабақ барысы |
| Жоспарланған сабақ кезеңдері | Сабақта жоспарланған қызмет (іс-әрекет) | Ресурстар |
| Сабақтың басы  9 мин   | Ұйымдастыру кезеңі: сәлемдесу, түгелдеу. Оқушыларды топқа біріктіру, оқушыларға тақырыпқа байланысты таратпа қағаздарды ұсынып, үш топқа біріктіру 1-топ «Токтың жұмысы» 2-топ «Токтың қуаты» 3-топ «Джоуль-Ленц заңы»Үй тапсырмасын сұрау мақсатында оқушыларға өткізгіштердің тізбектей және папалел жалғанған тізбек суреттерін көрсетемін, оқушылар осы тізбектің ағылшыншасын айтады**Serial connection**https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/05e3/0002d88a-e0e99d93/640/img10.jpghttps://ds04.infourok.ru/uploads/ex/11e9/00012358-e48fd021/img8.jpg  | Тізбектей және паралелль жалғанған суреттерА4 форматты қағаз, қалам. |
| Сабақтың ортасы23 мин | **Рarallel connection.** http://900igr.net/datas/fizika/KHarakteristiki-toka/0015-015-Parallelnoe-soedinenie-provodnikov.jpghttps://ds04.infourok.ru/uploads/ex/122b/000c6e3a-132cb08a/img6.jpg Қ/Б: смаиликтер арқылы. «Миға шабуыл» арқылы жаңа сабаққа көшу үшін сұрақтар қоямын:1. Елімізде 2017 жылы ең үлкен қандай іс-шара өтті? ( ЭКСПО-2017 көрмесі).2. Осы көрменің тақырыбы қалай аталды? (Болашақ қуаты).3. Осы қуат сөзін бұрын естулерің барма? (7- сыныптағы алған білімдерін еске түсіре отырып, қуаттың формулаларын, ережелерін,өлшем бірлігімен белгіленуін айтып шығамыз.)4.Қуат неге байланысты? (Жұмысқа).*Осы сұрақтарға жауап беру арқылы оқушылармен жаңа сабақтың тақырыбы мен мақсатын ашып аламын.*1-тапсырма: *Топтық жұмыс:* «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі арқылы оқушылар жаңа сабақты оқып, бір-біріне үйрете отырып, топта талдау жүргізіп, өз ойларын постерге түсіреді. Постермен жұмыс. Әр топ берілген тапсырманы постер бетіне түсіріп, сынып алдында қорғайды. *Бұл әдісті қолданудағы мақсатым оқушылардың дұрыс айтылым, тыңдалым, іздену, түсіну, қарым-қатынас т.б дағдыларын қалыптастырамын деп жоспарлаймын.*1-топ. Электр тогының жұмысы. 2-топ. Электр тогының қуаты.3-топ. Электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бағалау критерйі | Дескриптор | Белгі |
| 1. Джоуль –Ленц заңы, токтың жұмысы мен қуатын анықтайды. | 1. Электр тогының жұмысы анықтамасын айтады.2. Электр тогының қуатты анықтамасын айтады. 3.Джоуль –Ленц заңы анықтамасын айтады. |  |
| 2. Токтың жұмысы мен қуаты, Джоуль –Ленц заңының формуласын сипаттай алады. | 1.Электр тогы жұмысының өлшем бірліктерін біледі. 2.Қуаттың өлшем бірлігін түрлендіреді.3.Жұмыстың және қуаттың есептеу формуласын шығара алады.4..Джоуль –Ленц заңының есептеу формуласын шығара алады. |  |

 | «Миға шабуыл» C:\Users\Gulchehra 01\Desktop\қмж сурат\Без названия (15).jpg |
|   | 2-тапсырма. Саралау тапсырмалары«Есептеу-білімді еселеу» әдісі арқылы оқушылар берілген деңгейлік тапсырмаларды орындайды.1.   Егер шаңсорғыш кернеуі   220 В, ток күші 0,5 А қалалық желіге қосылса, онда оның электрқозғалтқышының тогы 0,5 сағ ішінде қанша жұмыс жасайды?2.  Троллейбустың электрқозғалтқышы  200 А ток күшін тұтынады және 600 В кернеумен жұмыс істейді. Оның қуаты қандай?3.   Ток күші 5 А желіге жалғанған кедергісі 30  Ом электр пешінен 1 мин-та қанша жылу бөлінеді?4. Электр плитканың кедергісі 80 Ом,кернеуі 220В. 6 сағат ішінде плитка қанша жылу бөледі?5. Генератордың қысқыштарындағы кернеу 380 В, тізбектегі ток күші 5А. Генератордың қуатын есептеңдер.6.Қалта фонарына арналған шам астында 3,5 В, 0,28 А деп жазылған. Жұмыс режіміндегі кедергі мен тұтынылатын қуатты есептеңдер. 7.Егер 30 В кернеуде тұрған өткізгіш арқылы 75 Кл электр заряды өтсе, онда токтың жұмысы қандай болады.8.Электрплита 120 В-тық кернеумен жұмыс жасайды. Плита сымының кедергісі 80 Ом болса, 10 мин ішінде одан қанша жылу мөлшері бөлінетінін есептеңдер.9.Мұнай араластырғышты іске қосатын электр қозғалтқышының қуаты 1900 Вт. Электр қозғалтқышынан 2 сағ. ішінде 14 400 Кл зарядты өткізетін ораманың кедергісін анықтаңдар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бағалау критерийі | Дескрипторлар | Белгі |
|  |  |  |
| 1.Жұмыс және қуат формулаларын түрлендіреді, есептер шығаруда қолданады, ХБЖ ға келтіреді.2.Жұмыс және қуат формулаларын күрделі есептер шығаруда қолданады және мысалдар келтіреді.3. Токтың жұмысы мен қуаты, Джоуль –Ленц заңын күрделі есептерді шығаруда қолданады. | 1.№ 1,2,3,4,5- есептер шығарады2. № 3,4,5,6,7 есептер шығарады3. № 5, 6,7,8,9 есептер шығарады |    |

*Есептер қиындық дәрежесіне қарай орналасқан,оқушылар өздері таңдап кемдегенде 5 есептен шығарады. Оқушылар өз есебін үлгіге қарап тексереді.*  | «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісіОқулық, плакат,маркерлер, түрлі түсті қағаздар мен қарындаштарC:\Users\Gulchehra 01\Desktop\Без названия (12).jpgИнтербелсенді тақта арқылы есеп көрсетемін.Сәйкесінше дұрыс жауабы көрсетіледі.  |
| Сабақтың аяғы8 мин  | «Сәйкестендіру» әдісі. Жеке жұмыс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Анықтамасы  | Формуласы | Өлшем бірлігі |
| Электр тогының жұмысы – ток күші, кернеу және жұмысты істеуге кеткен уақыттың  көбейтіндісіне тең | P=I·U | Вт |
| Токтың қуатын табу үшін өткізгіштегі ток күшін және кернеуді өлшеп,олардың көбейтіндісін табу керек | Q=I2·R·t | Дж |
| Өткізгіште бөлінетін жылу мөлшері ток күшінің квадратына, өткізгіш кедергісіне және токтың жүру уақытына тура пропорционал болады | A=I·U·t | В |

Қ\Б: Бір –біріне «Сәйкестендіру» парақшаларын алмасу арқылы бір-бірін бағалайды.*Басбармақ әдісі арқылы оқушылар бір – бірін бағалайды*Рефлексия: «Табыс ағашы»Оқушылар себеттегі *алма, гүл және жапырақ* түріндегі жапсырма қағаздарды қабырғаға ілінген алма ағашына жапсыру арқылы сабақ бойынша ойларын қорытады, мұндағы:Алма – бүгінгі сабақтан түйгенім өте көп, маңызды болды. Гүл – бүгін көп нәрсені түсіндім, маған пайдалы болды. Жапырақ – бүгін сабақта түсінбеген сұрақтарым бар, оқуым керек. Үй тапсырмасы: §27-28 оқу. 21-жаттығу.177 бет | Қызыл, жасыл, кок түсті маркер. |
| стикерлер, алма , гүл, жапырақ, кері байланыс |
| Дифференциация – Сіз жоспарда қолдауды қалай басымырақ көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілетті балаларға қандай міндеттер қоюды жоспарлайсыз?  |  |
| Бағалау – Оқушылардың меңгерген білімдерін қалай тексеруді жоспарға енгізіп отырсыз?  |  |
| Денсаулық пен қауіпсіздік техникасын қорғау |  |
| *Сабақ бойынша рефлексия**Оқу мақсаттары шынайы болды ма? Барлық оқушылар ОМ жетті ме? Егер жетпесе неге?*  *Сабақта дифференциация дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттары сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неге?*  |  |
| Жалпы бағалауСабақтың екі көрінісі жақсы өтті (оқыту мен қатар оқу туралы да ойланыңыз)? 1:2:Сабақты жақсартуға ненің әсері тиуі мүмкін (оқыту мен қатар оқу туралы да ойланыңыз)? 1: 2:Сабақ барысында мен сыныппен бөлек оқушылар туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу керек?  |

Тексерілді: