Автор: Жұмабаева Жайнагүл Мұратжанқызы
Пән: Физика
Сынып: 8-сынып
Бөлім: Тұрақты электр тогы
Тақырып: Электр тогының жұмысы мен қуаты. Электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	8.4.2.12 – жұмыс және қуат формулаларын есептер шығаруда қолдану 8.4.2.13 – Джоуль-Ленц заңын есептер шығару үшін қолдану;
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушылар: электр тогының жұмысы мен қуатының формуласын, Джоуль-Ленц заңын білу; Оқушылардың басым бөлігі: электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңын тұжырымдау; Кейбір оқушылар: электр тогының жұмысы мен қуатын, Джоуль-Ленц заңының формулаларын есеп шығаруда қолдана алу
Бағалау критерийлері:	• Электр тогының жұмысы мен қуатының формуласын біледі; • Электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы Джоуль-Ленц заңын тұжырымдай алады; • Электр тогының жұмысы мен қуатын, Джоуль-Ленц заңының формулаларын есеп шығаруда қолданады алады
Пәнаралық байланыс:	математика, тарих

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Ұйымдастыру. Оқушылармен амандасу, түгендеу. Саралау әдісі: «жіктеу» (оқушыларды аралас топқа бөлу) «Қағаз қиындылары» арқылы бірнеше ғалымдардың суреттері оқушыларға таратып беріледі. Сол арқылы топтарға бөлінеді. «Миға шабуыл» әдісі (сұрақ барлық топқа бірдей беріледі). 1. Электр тогы дегеніміз не? 2. Электр тогының пайда болу шарттары қандай? 3. Ток күші дегеніміз не? 4. Ток күшінің математикалық өрнегі жаз? 5. Кернеудің физикалық мағынасы қандай? Д.Джоуль Э. Ленц 6. Кедергінің физикалық мағынасын, оның өлшем бірлігн атаңыз? 7. Меншікті кедергісінің формуласын қалай анықтаймыз? 8. Электр тізбегі дегеніміз не? 9. Ом заңының математикалық өрнегі қандай? 10. Жалғаудың қандай түрлері бар? Дескриптор: Білім алушылар: Электр тогының анықтамасын, пайда болу шарттары біледі; Ток күшінің анықтамасын біледі, математикалық өрнегін жазады; Кернеудің физикалық мағынасы түсінеді; Кедергінің физикалық мағынасын түсінеді, өлшем бірлігн біледі; Меншікті кедергісінің формуласын анықтай алады? Электр тізбегін жинақтайды: Тізбек бөлігі үшін Ом заңының математикалық өрнегін біледі; Жалғаудың түрлерін ажыратады. ҚБ: Мұғалімнің мадақтауы.(Жарайсың!Өте жақсы!Керемет!)	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/ehlektrodinamika/turaqty-ehlektr-togy/lesson/toktyng-zhumysy-men-quaty сілтемесі арқылы Электр тогының жұмысы және қуат шамалары туралы ақпарат көрсетіледі, тыңдау және көру арқылы алған ақпараттарын төмендегі кесте арқылы дәптерге жазу Физикалық шама Белгіленуі Өлшем бірлігі Анықтамаға сай формуласы Тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолданып түрлендірілген формуласы Электр тогының жұмысы Қуат Жылу мөлшері Кім шапшаң? Интербелсенді тақта арқылы жаттығулар көрсетіліп, жауаптары тексеріледі. Қалыптастырушы бағалау: мадақтау, қошемет Ойлау дағдысының деңгейі Қолдану Жеке жұмыс. Саралау әдісі: «Қарқын» (топтар арасындағы шапшаңдық) Әр оқушы өзбетінше деңгейлік тапсырмаларды шығарады. «Қалыптастырушы бағалау бойынша тапсырмалар жинағы» әдістемелік нұсқаулықтар 1. 1.Берілген шамаларды ХБЖ-не келтіріңіз. 1 мкКл = 0,05 мА = 30 кВ = 0,6 МДж = 2. Кедергісі 100 Ом реостат арқылы 30 секунд ішінде тізбектен 2 А ток өтетін болса, қанша жылу мөлшері бөлініп шығар еді? 3. Пәтерде 6А ток күшіне шыдайтын сақтандырғыштар орнатылған. Егер желідегі кернеу 220 В болса, бір уақытта қуаты 60 Вт , 100 Вт шамдарды, 1000 Вт электр пешті және 300 Вт электр үтікті қосуға бола ма? Дескриптор Білім алушы - физикалық шамалардың өлшем бірліктерін ХБЖ-іне түрлендіреді.; - Джоуль-Ленц заңын жазады; - реостаттан бөлінетін жылу мөлшерін есептейді. -сақтандырғыштар төзе алатын шекті қуатты анықтайды; - желіге қосылған электр энергиясын тұтынушы құралдардың жалпы қуатын анықтайды; - есептелінген қуаттарды салыстырып, оларды электр желісіне қосуға болатынын немесе болмайтынын анықтайды. ҚБ: «Бағдаршам» арқылы бағалау. Әр оқушы жеке жұмыс жасай отырып, өзінің білімін жетілдіреді. Жұмыс орындалып болған соң, алдарындағы қызыл, сары, жасыл стикердің бірін көтереді. Жасыл түсті көтерсе, толық түсіндім. Сары түсті көтерсе, жартылай түсіндім. Қызыл түсті көтерсе, әлі де жұмыстануды қажет етеді.	
Сабақтың соңы	Топтық жұмыс: оқушылар қағаз қиықшаларын алып құрастырады, шыққан суреттері бойынша топқа бірігіп, электр құрылғысының қажетті шамаларын құралдан анықтап, кестені толтыру арқылы шаманы анықтайды. Электр тұтынушы құрылғы Электрлік сипаттамасындағы тоқ күші Электрлік сипаттамасындағы кернеу Электр тогының жұмысын? Электр тогының қуатын? Шаңсорғыш Үтік Электр чайник Миксер Дескриптор: • Электр құрылығысының электрлік сипаттамасын анықтайды; • Электр тогының формуласын қолданып, жұмысты есептейді; • Электр қуатының формуласын пайдаланып, қуатын есептейді; • Топта бірлесе отырып анықтап нәтижесін жеткізеді	