Автор: Арыстанова Даурия Жумекеновна
Пән: Физика
Сынып: 8-сынып
Бөлім: Тұрақты электр тогы
Тақырып: №3 зертханалық жұмыс. «Электр тізбегін құрастыру және оның әртүрлі бөліктеріндегі ток күші мен кернеуді өлшеу»

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	8.4.2.4.-электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтау; 8.1.3.3-физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушылар:электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтайды; Оқушылардың көпшілігі: электр тізбегіндегі ток күші мен кернеу арасындағы тәуелділікті анықтайды; Кейбір оқушылар:ток күші мен кернеуден алынған нәтижелерді график бойынша салады, салыстырады.
Тілдік мақсаттар:	
Күтілетін нәтиже:	Оқушылар: электронды оқулық(тыңдалым), мәтінмен жұмыс (оқылым), практикалық жұмыс (айтылым), есептеу (жазылым). Терминология:ток күші, амперметр, вольтметр, кедергі, резистор Сыныптағы диалог: Ток күші мен кернеу тізбектей қалай жалғанады? Параллель жалғауда ток күшін анықтау формуласы қандай ? Қай кезде тізбекте ток күші бірдей болады ? Қанша вольт адам өміріне қауіпті ? U1+U2 қосындысын қалай түсінесің ?
Бағалау критерийлері:	-электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтайды; -ток күші мен кернеуден алынған нәтижелерді график бойынша салады, салыстырады.
Құндылықтарды дарыту:	Жалпыға бірдей еңбек қоғамы: -бірлік пен ынтымақтастықты сақтауға, бірлесе еңбектенуге баулу; - жеке тұлғаның пікірін ескеру және әрбір ойдың құндылығын құрметтеу
Пәнаралық байланыс:	математика, сызу
Бастапқы білім:	Электр тогы, ток күші, кернеу, оларды өлшейтін құралдар

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Ұйымдастыру кезеңі 1.Сәлемдесу 2.Психологиялық ахуал туғызу. Бүгінгі сабаққа дайындықтарың, көңіл күйлерің қалай? - Екі шапалақ Тамаша! 3. Топқа бөлу. «Суреттер арқылы» топқа бөліну. Iтоп:Амперметр IIтоп: Вольтметр. 5e5cd99351b03.png 5e5cd99e15bf5.png	амперметр волтьметр шам, резистор, ток көзі

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	«Борт журналы» бойынша оқушылар зертханалық жұмыс жасау мақсатында топпен жұмыс жасайды. 1.Тапсырма Амперметр тобына 1 тапсырма беріледі. 1 тапсырма: Ток күшін өлшеу Суретте көрсетілген сұлба бойынша тізбекқұрастырыңдар. Амперметрдің көрсетуін анықтап, нәтижені кестеге жазыңдар, салыстырыңдар. Вольтметр тобына 2 тапсырма беріледі. 2 тапсырма: Кернеуді өлшеу Суретте көрсетілген сұлба бойынша тізбек құрастырыңдар. Вольтметрдің көрсетуін анықтап, нәтижені кестеге жазыңдар, салыстырыңдар. Тапсырма алгоритм бойынша орындалады. 1.Амперметр мен вольтметрдің құнын анықтаңдар; 2.Сұлбалар бойынша электр тізбектерін жинаңдар; 3.Әр жағдай үшін амперметр(вольтметр) көрсетулерін кестеге жазыңдар; 4.Қорытынды жасаңдар; 2. «Зерттеушілік әңгіме» әдісі арқылы Берілген тапсырма бойынша маған не белгілі? Мен не білемін? Зертханалық жұмыстан қандай мәліметтер білдім? Зертханалық жұмыстың түйінді ойларын оқушылар өздерінің «Борт журналына» енгізеді. Оқу кезіндегі үзілісте оқушылар тақырыпты өз ойларымен,тәжірибелерімен байланыстырып, «Борт журналының»бағандарын толтырады. ҚБ: Өз ара бағалайды 3. Жеке жұмыс. «Баспалдақ әдісі» арқылы жүгізіледі. 1.Ток көздерін, резисторларды қыздыру шамын және кілтті тізбектей қосып, электр тізбегін жинаңдар; 2.Тізбекті тұйықтаңдар және әр резистордың ұштарындағы U1,U2 кернеулерді және екі резистордан тұратын тізбек бөлігіндегі кернеуді өлшеңдер; 3.Жинаған тізбектің сұлбасын сызыңдар; 4.U1+U2 қосындысын есептеңдер; 5. U1+U2 есептеуді U кернеуімен салыстырыңдар. 6.Тізбектің қай бөлігінде кернеу ең үлкен мәнге ие. 7. Графигін тұрғызыңдар. ҚБ: Бағалау критерийі электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтайды; ток күші мен кернеуден алынған нәтижелерді график бойынша салады,салыстырады. Дескриптор 1. Электр тізбегін жинай біледі. 2. Кернеуді өлшейді 3. Тізбек сұлбасын сызады 4. U1+ U2 есептейді 5. U кернеуімен салыстырады 6. График тұрғызады	5e5cdaf5cfc0c.png Image not found or type unknown Электронды оқулық
Сабақтың соңы	«Бір сөйлеммен түйіндеу» әдісі Оқушылар олардың тақырып бойынша білімдерін түйіндейтін бір сөйлем жазады. Сөйлемдер кім, не, қашан, неліктен, қалай, қай жерде және т.б. сөздерден тұруы мүмкін. Содан кейін сөйлемдерді сыныптастар бағалай алады, немесе көшіріп жазады, т.б. Әр оқушы бір сөйлем арқылы ой қорытындылайды. Стикерге жазып өмір ағашына апарып іледі. Уйге тапсырма:Электр тізбегі және оның құрамды бөліктері, ток күші, кернеу тақырыбын оқу.	
Рефлексия	Бүгінгі сабақта «Борт журналы» әдісі арқылы оқушылар зертханалық жұмыс жасайды.Зертханалық жұмыс топтарға тапсырмалар арқылы беріледі.Қажетті құрал-жабдықтарды пайдаланып тізбек құрастырады. Топтық және жеке жұмыстарды бағалау нәтижесін де оқушылардың нені орындап\орындай алмағанын анықтау арқылы сыныптағы әртүрлі қабілетті оқушыларға қолдау көрсетіледі. Тапсырмалар беру арқылы қабілеті жоғары оқушылар іріктелініп, нәтижесінде өмірде кездесетін мысалдар келтіреді	