



**Автор:** Абугалиева Жазира Сериккалиевна

**Пән:** Физика

**Сынып:** 8-сынып

**Бөлім:** Тұрақты электр тогы

**Тақырып:** Электрқыздырғыш құралдар. Қыздыру шамдары. Қысқа тұйықталу. Балқымалы сақтандырғыштар.

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	8.4.2.17 – қысқа тұйықталудың пайда болу себептерін және алдын алу амалдарын түсіндіру
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушы: қысқа тұйықталудың пайда болу себептерін анықтау және алдын алудың жолдарын қарастыра алады, қыздыру шамдарының қуатына қарай пайдалана біледі. Басым бөлігі: электр қыздырғыш құралдарды пайдалану кезінде энергия шығынын есептейді, қауіпсіздік ережелерін сақтайды; Кейбірі: әр электр құрылғысының қуатын ескере отырып қысқа тұйықталуды болдырмау үшін формулаларды пайдаланып, есептер шығаруда қолдана алады.
Тілдік мақсаттар:	Сонымен қатар, үштілділік бағдарламасын жүзеге асырады
Күтілетін нәтиже:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Қыздырғыш приборлар параметрлерінің тәуелділігін біледі</li><li>• Шам кедергісін табуға қатысты дұрыс есептеулер жүргізеді (кедергі тәуелді болатын шамалардың бірін табу үшін формуланы өзгерте алады);</li><li>• Қысқа тұйықталу жайлы біледі;</li><li>• Балқымалы сақтандырғыштар қолдану мақсатын түсінеді.</li></ul>
Бағалау критерийлері:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Қыздырғыш приборлар параметрлерінің тәуелділігін біледі</li><li>• Шам кедергісін табуға қатысты дұрыс есептеулер жүргізеді (кедергі тәуелді болатын шамалардың бірін табу үшін формуланы өзгерте алады);</li><li>• Қысқа тұйықталу жайлы біледі;</li><li>• Балқымалы сақтандырғыштар қолдану мақсатын түсінеді.</li></ul>
Құндылықтарды дарыту:	Бұл сабақ академиялық адалдық, жауапкершілік, топ ережесін сақтау, игерген білімдерін өмірде қолдану құндылығын дамытуға бағытталған.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	интербелсенді тақта, слайдтар
Пәнаралық байланыс:	математика
Бастапқы білім:	Электр тогының жұмысы мен қуаты. Металдардағы электр кедергісінің температураға тәуелділігі, асқын өткізгіштік

### Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы	1. Оқушылармен амандасып, оларды «Ой қозғау» әдісі бойынша 5 топқа жинақтау, топтағы құралдарды пайдалана отырып, сабақ тақырыбын ашу 2. Топтық жұмыс («Әр түрлі тұрмыстық электр құралдарын пайдалану кезіндегі электр энергиясының шығыны» кестесін пайдаланыңдар. Тариф (В) = 8,82 тенге*кВтсағ) Компьютер 75 Вт Теледидар 0,7 кВт Энергия үнемдегіш лампалар 0,018 кВт Қызатын лампа 0,04-0,1 кВт Тоңазытқыш 150 Вт Шаңсорғыш 2 кВт Үтік 1,6 кВт	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	<p>2) Жаңа тақырыпты оқушылардың өздері игерулеріне мүмкіндік беру 1. Топпен жұмыс «Сәйкестендіру» әдісі бойынша Қ.Б: топ өзін-өзі бағалау 1. Д 2. Е 3. А 4. С 5. В 2. «Ұяшықтар сөйлейді» әдісі Қ.Б: топ өзін-өзі бағалау 3. Қыздыру шамдарының түрлері мен құрлысы 4. Қысқа тұйықталу, балқымалы сақтандырғыш (бейнебаян) 5. «Санадар сөйлейді» әдісі бойынша шам құрлысын ж Қ.Б: топ өзін-өзі бағалау 6. Сергіту сәті: терминдермен жұмыс Қ.Б: үш шапалақ 7. «Миға шабуыл» әдісі бойынша есептер шығару Тапсырма 1 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 • 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 анықтай Тапсырма 2 Егер <math>I_1 = 3 \text{ А}</math> болса, үшінші шамның тұтынатын қуатын анықта. (Сурет)</p>	
Сабақтың соңы	Үйге тапсырма: §28, р-144, ех-5.5 Болашақ энергиясы (эссе жазу)	
Рефлексия	Кері байланыс (сабақтан алған әсерлерін эмоциялармен бейнелеу)	