

**Физика**  
**PISAга багытталган тест**  
**8-класс**

**Оң жакта жайгашкан текстти окугула.**

**1-тапшырма.** Заряддалган бөлүкчөлөрдүн бөлүнүүсү кайсы энергиянын эсебинен жүрөт?

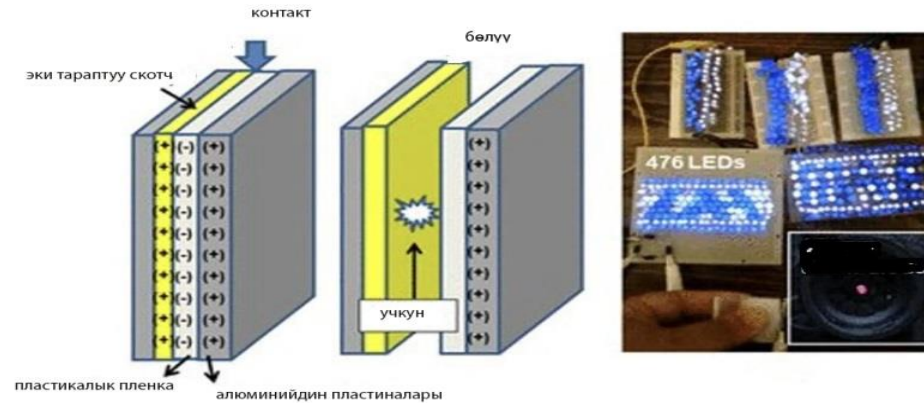
**Көрсөтмө:** Жообун толук, түшүндүрүп жазгыла.

Жооп: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Кадимки скотчтан жасалган ток булагы: ал кантип иштейт?**

Илимпоздор табият жана адамдар үчүн коопсуз болгон токтун булактарын иштеп чыгууга аракет кылып, маалы менен абдан кызыктуу долбоор менен бөлүшүп турушат. Окумуштуулар тарабынан сунушталган долбоор дүкөндөн эле сатып алынган эки тараптуу скотч жана жука алюминий пластиналардын ортосуна коюлган пластик пленканы камтыйт. Окумуштуулар 400дөн ашык жарык диоддорунун жыйындысын күйгүзүү үчүн, катмарларды кысуу жана бошотуу аркылуу алынган электр энергиясын колдонушкан. Бул компоненттерден турган эки "сэндвичтин" кагылышы учкунду жаратат. Андан ары катмарларга жасалган басым өндүрүлгөн энергиянын көлөмүнө таасир этет.

Мындай генераторлор кийип жүрүүчү электроника үчүн колдонулат - алар кийимдин бөлүктөрүндөгү сүрүлүүлөрдөн жакшы иштейт; электр генераторлорунун негизинде жарыктандыруу үчүн бөлмөлөрдө полдорду салууга болот; угуучу аппараттар мембрананын титирөөсүнөн азыктана алат, ошондой эле ушул принципке негизделген генераторлорду башка көптөгөн сценарийлерге колдонууга болот.



<p><b>Тапшырманын мүнөздөмөсү:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Мазмундук тилке:</b> физикалык системалар</li> <li>• <b>Баалоонун компетенттүүлүк чөйрөсү:</b> кубулуштардын илимий түшүндүрү</li> <li>• <b>Контекст:</b> билим берүүчүлүк</li> <li>• <b>Татаалдык деңгээли:</b> орточо (продуктивдүү)</li> <li>• <b>Жооптун форматы:</b> кенен (толук) жазуу</li> <li>• <b>Текшерүү ыкмасы:</b> эксперттик же компьютердик</li> </ul>	<p><b>Баалоо системасы</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Упай</td> <td>Баалоо критерийнин мазмуну</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Механикалык энергия электр энергиясына айланат.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.</td> </tr> </table>	Упай	Баалоо критерийнин мазмуну	1	Механикалык энергия электр энергиясына айланат.	0	Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.
Упай	Баалоо критерийнин мазмуну						
1	Механикалык энергия электр энергиясына айланат.						
0	Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.						
<p><b>Оң жактагы текстти окугула.</b>  <b>2-Тапшырма.</b> Суроого жооп бергиле: Акыл мында кандай божомолду текшерген?</p> <p><b>Көрсөтмө:</b> Жообун толук, түшүндүрүп жазгыла.</p> <p>Жооп: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Кадимки скотчтан жасалган ток булагы: ал кантип иштейт?</b></p> <p>Мындай генераторлор кийип жүрүүчү электроника үчүн колдонулат - алар кийимдин бөлүктөрүндөгү сүрүлүүлөрдөн жакшы иштейт; электр генераторлорунун негизинде жарыктандыруу үчүн бөлмөлөрдө полдорду салууга болот; угуучу аппараттар мембрананын титирөөсүнөн азыктана алат, ошондой эле ушул принципке негизделген генераторлорду башка көптөгөн сценарийлерге колдонууга болот.</p> <p>Акыл мындай генератордун ток күчү эмнеден көз каранды экенин текшерүүнү чечти. Изилдөө учурунда ал скотчтун катмарларын түрдүү күчтөр менен басып, ар бир жолу пайда болгон токту өлчөгөн.</p>						
<p><b>Тапшырманын мүнөздөмөсү:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Мазмундук тилке:</b> физикалык системалар</li> <li>• <b>Баалоонун компетенттүүлүк чөйрөсү:</b> табигый-илимий изилдөө ыкмаларын колдонуу</li> <li>• <b>Контекст:</b> ойлоп табуучулук</li> <li>• <b>Татаалдык деңгээли:</b> орточо (продуктивдүү)</li> <li>• <b>Жооптун форматы:</b> кенен (толук) жооп берүү</li> <li>• <b>Текшерүү ыкмасы:</b> эксперттик</li> </ul>	<p><b>Баалоо системасы</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Упай</td> <td>Баалоо критерийнин мазмуну</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Акыл электр тогунун басымдан көз карандылыгын текшерди.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.</td> </tr> </table>	Упай	Баалоо критерийнин мазмуну	1	Акыл электр тогунун басымдан көз карандылыгын текшерди.	0	Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.
Упай	Баалоо критерийнин мазмуну						
1	Акыл электр тогунун басымдан көз карандылыгын текшерди.						
0	Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.						

**Оң жакта жайгашкан текстти окугула.**  
**3-Тапшырма.** Ток булагынын түрлөрү менен алардын атталыштарын дал келтиргиле

Ток булагынын түрлөрү	Ток булактардын аталышы
А. Механикалык	1. Гальваникалык элемент, аккумулятор, батарея
Б. Жылуулук	2. Электрофордук машина, генератор
В. Жарык	3. Термоэлемент
Г. Химиялык	4. Фотоэлемент, күн батареясы

**Көрсөтмө:** Таблицаны толтургула.

**Жооп:**

А	
Б	
В	
Г	

**Кадимки скотчтан жасалган ток булагы: ал кантип иштейт?**

Мындай генераторлор кийип жүрүүчү электроника үчүн колдонулат - алар кийимдин бөлүктөрүндөгү сүрүлүүлөрдөн жакшы иштейт; электр генераторлорунун негизинде жарыктандыруу үчүн бөлмөлөрдө полдорду салууга болот; угуучу аппараттар мембрананын титирөөсүнөн азыктана алат, ошондой эле ушул принципке негизделген генераторлорду башка көптөгөн сценарийлерге колдонууга болот.

Бул темага кызыккан Акыл ток булактарынын дагы башка түрлөрүн изилдеген.

**Тапшырманын мүнөздөмөсү:**

- **Мазмундук тилке:** физикалык системалар
- **Баалоонун компетенттүүлүк чөйрөсү:** кубулуштардын илимий түшүндүрүү
- **Контекст:** билим берүүчүлүк
- **Татаалдык деңгээли:** жогорку (креативдүү (чыгармачыл))
- **Жооптун форматы:** дал келтирүү.
- **Текшерүү ыкмасы:** эксперттик же компьютердик

**Баалоо системасы**

Упай	Критерийдин мазмуну
2	Туура жооп: А2, Б3, В4, Г1.
1	Эгерде эки дал келтирүү туура табылган болсо, б.а. (А2, Б3) же (Б3, В4) же (В4, Г1).
0	Башка жооп берилсе, же жооп жок болсо.