|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Физика және астрономия** | **26.02.2013 ж** | **2 сабақ**  |
| Сабақтың тақырыбы | Металдардағы электр тогы.Электролиттердегі электр тогы.Электролиз заңы. |
| Сілтеме | Оқулық, сабақ жоспары, есептер жинағы, презентация |
| Жалпы мақсаты |  – оқушылардың әр түрлі ортаның электр тогын өткізуіндегі - заряд тасушыларын- негізгі заңдарын-техникалық қолданулары туралы алған білімдерін бір жүйеге келтіру қ -. --Оқушылардың сыни ойлауын дамыту |
| Оқыту нәтижесі | * Оқушылар әр ортадағы электр тогын негізгі тасымалдаушылардың не екенін біледі;
* Тәжірибелерді бақылай отырып кейбір зандарды физикалық мағынасын түсінеді;
* Заңдылықтарға демонстрациялық негізде дұрыстығына көз жеткізеді
 |
| Негізгі идеялар | Дәстүрлі емес оқыту әдісін қолдана отырып, оқушылардың физикаға танымдық қызығушылығын арттыру. Әр түрлі ортадағы электр тогы тарауында қиындық туғызатын есептерді шешу жолдарын анықтау. Оқушылардың ойлау қабілетін дамыту, қызығушылығын арттыру, өз бетімен және топ болып жұмыс атқаруға да5дыландыру7 |
| Дереккөздер | Физикалық энциклопедия, [www.fizik.com](http://www.fizik.com/) , ресурс: физикалық құрал-жабдықтар, интерактивті тақта, үлестірме тапсырмалар, сызба суреттер |
| Тапсырмалар | диалогтік тәсіл,есептер,эксперименттіктапсырмалар |
| **Сабақтың өту барысы** | Уақыт | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **Ұйымдастыру** | 3мин | **Ұйымдастыру:**Сәлемдесу.Оқушыларды психологиялық дайындау.**өзін- өзі реттеу(әлеуметтік)****Сұрақтар:**1. Өткен сабақта қандай сыныптастарыңмен жұмыс істедіңдер?
2. Сендерге қандай жұмыстың түрі ұнады?
3. Сыныптастарыңның есептер шығара алмау кезіндегі алаңдаушылық сезімдерін байқадың ба?
4. Есепті шығару немесе тапсырманы орындау кезіндегі өзара келісімге қалай келдіңдер?Немесе келіспеушіліктерді атап өтіңдер.

Оқушыларды топқа бөлу. 3топқа бөлу.  | Амандасып, кім жоқтығын айтады.Сұрақтарға жауап беріп,зертханалық жұмысқа анализ жасайды.  Топқа бөлінеді |
| **Сабақтың мақсатымен танысу** | 1мин | **Слайд 1.** Сабақтың тақырыбымен, мақсатымен, барысымен және жоспарымен таныстыру. | Мұғалімді мұқият тыңдап, тақырыптыбүгінгі күнді дәптерге жазады   |
| **Бағалау критерилерімен танысу** | 1мин |  **Оқушыларды бағалау критерилерімен таныстыру.** Бағалау критерилерімен танысқаннан кейін бағалау парақтары таратылады. | Оқушылар бағалау парағымен танысады. Бағалау парақтарын өздерінің жұптарымен алмасады. |
| **Жұптық жұмыс** | 10 мин | Тұрақты ток .қайталау.тест.4-нұсқалы | Бір-бірін тексеріп,баллдарын санап, бағаларын қояды |
| **Топтық жұмыс.** | 15 мин |  БФҚ (барлық факторларды қарастыр). Әр топқа тақырыпқа байланысты мәтін беріледі. | Оқушылар сұрақтарға жауап береді. Жауапты толықтыруларына болады. Жауап дұрыстығы тексерілгеннен кейін жұптары бал қойып отырады. |
| **Физикалық тәжірибе** | 7 мин | І топ ІІ топ ІІІ топ мүшелеріне схема бойынша тізбекті құрастырып,а)қарсуындағы,б)қант салғандағы,в)тұз салғандағы және температураға байланысты элекролизді қарастырып,қорытынды жасауларын ұсынады. | Әр топта оқушылар өткізгіштерді тізбектеп,электролиттердегі токты,Фарадей заңына арналған тәжірибелер жасап көрсетеді. |
| **Сергіту сәті**  | 1 мин | бәріміз орнымыздан тұрамыз қолымызбен жалғану түрін көрсетуін сұрау.**Бұл тәжірибеден не байқадыңыздар?** |  |
| Топтық тапсырма   | 6 мин | Есептер жинағынан есептер шығарту.№617,№619,№620 | Топта,тақтаға шығарып көрсетеді. |
| Бағалау | 1мин | Формативті:топтардың бағалауыЖиынтық :тәжірибе+есептер+тест | Бағалаумен танысады. |
|  |  |

**Тұрақты электр тогы**

**8 сынып.**

**1-нұсқа**

1. Электр тоғының қуатын анықтайтын формула

 A)  B)  C)  D)  E) 

 2. Электр қуатының өлшем бірлігі

A) 1 В. B) 1 А. C) 1 Дж. D) 1 Вт. E) 1 с.

3. Әрқайсысының кедергісі 10 Ом бес өткізгіш бір-бірімен тізбектей жалғағандағы жалпы кедергісі

A) 50 Ом. B) 10 Ом. C) 100 Ом. D) 2 Ом. E) 500 Ом

4.Өткізгіштерді параллель жалғағанда тұрақты болатын шама ...

A) кедергі B) кернеу C) ток күші D) кедергі және ток күші E) кернеу және ток күші

5. Кернеуі 200 В және ток күші 2 А, 2 минуттағы электр плитасындағы токтың жұмысы

A) 48 кДж. B) 800 Дж. C) 200 Дж. D) 3,3 Дж E) 0,05 Дж

6. 110 В-қа есептелген электр шамының қуаты 40Вт. Шамның кедергісі:

а) 55 Ом; В) 1210 Ом; С) 606 Ом; Д) 730 Ом; Е) 303 Ом

7. Джоуль-Ленц заңының формуласы

A)  B)  C)  D)  E) 

8.Кернеуі 220 В желіге қосылған электр плитасының спиралінің кедергісі 55 Ом, спиральдегі ток күші ...

A) 0,25 А. B) 0,4 А. C) 2,5 А. D) 4 А. E) 40 А.

9.Электр тізбегінде төрт электр шамы қосылған (сурет). Бұлардың ішінде параллель қосылғаны

A) Тек 2 және 3 шамдар.B) Тек 1 және 2 шамдар. C) 1, 2 және 3 шамдар.

1

2

4

3

D) Тек 1 және 4 шамдар. E) Барлық төрт шамлар.

10. Кернеуі 5 В, ток күші 0,01 А қозғалмайтын өткізгіште 20 минутта бөлініп шығатын жылу мөлшері

A) 1 Дж. B) 10 Дж C) 60 Дж. D) 1 кДж. E) 60 кДж.

**Тұрақты электр тогы**

**8 сынып.**

**2-нұсқа**

1. Өткізгіштерді тізбектей жалғағанда тұрақты болатын шама

A) кедергі B) кернеу C) ток күші D) кедергі және кернеу E) ток күші және кернеу

2. Әрқайсысының кедергісі 10 Ом бес өткізгіш бір-бірімен параллель жалғағандағы жалпы кедергісі

A) 50 Ом. B) 10 Ом. C) 100 Ом. D) 2 Ом. E) 500 Ом.

3. Өткізгіштің ұштарындағы кернеу 6В, кедергісі 3 Ом. Өткізгіштің ток күші

A) 12 А B) 0,5 А C) 108 А D) 2 А E) 18 А

4. Шамның қылсымындағы ток күші 0,3 А, кернеуі 6 В. Шамның кедергісі

A) 2 Ом. B) 1,8 Ом. C) 0,05 Ом. D) 20 Ом. E) 0,5 Ом.

5.Төмендегі өрнектердің қайсысы тізбек бөлігіне арналған Ом заңының формуласы?

а) ; B) ; C ) ; D)  ; E).

6.Ток күшін анықтайтын өрнек

A)  B)  C)  D)  E) 

7.Кернеудің негізгі өлшем бірлігі ...

A) 1 А. B) 1Ом. C) 1 Дж. D) 1 Вт. E) 1В.

8.Электр тізбегіндегі ток күші 2 А тең. Электр шамының кедергісі 14 Ом, шамның кернеуі ...

A) 28 В. B) 7 В. C) 0,125 В. D) 16 В. E) 2,8 В.

9.Электр тізбегінде төрт электр шамы қосылған (сурет). Бұлардың ішінде тізбектей қосылғаны

1

2

4

3

A) 2 және 3. B) 1 және 4. C) 1, 2 және 3. D) 1 және 2 E) 1, 2, 3, 4.

10.Кернеуі 200 В және ток күші 2 А, 2 минуттағы электр плитасындағы токтың жұмысы

A) 48 кДж. B) 800 Дж. C) 200 Дж. D) 3,3 Дж E) 0,05 Дж.

**Тұрақты электр тогы**

**8 сынып.**

**3-нұсқа**

1.Өткізгіштерді тізбектей жалғағанда тұрақты болатын шама

A) кедергі B) кернеу C) ток күші D) кедергі және кернеу E) ток күші және кернеу

2.Электр қыздырғышы кернеуі 220 В желіге жалғанған. Қызған қыздырғыштың спиралінің кедергісі 55 Ом. Спиральдағы ток күшінің мәні......

A) 0,25 А B) 0,4 А C) 2,5 А D) 4 А E) 10А

3.Шамның қылсымындағы ток күші 0,3 А, кернеуі 6 В. Шамның кедергісі

A) 2 Ом. B) 1,8 Ом. C) 0,05 Ом. D) 20 Ом. E) 0,5 Ом.

4. Ток күшін анықтайтын өрнек

A)  B)  C)  D)  E) 

5.Кернеудің негізгі өлшем бірлігі ...

A) 1 А. B) 1Ом. C) 1 Дж. D) 1 Вт. E) 1В.

6 Тізбектің толық кедергісін анықта,егер R1 = 6 Ом, R2 = 6 Ом болса (сурет).

R1

R2

A) 12 Ом. B) 6 Ом. C) 3 Ом. D) 18 Ом. E) 2 Ом.

7.Кернеуі 200 В және ток күші 2 А, 2 минуттағы электр плитасындағы токтың жұмысы

A) 48 кДж. B) 800 Дж. C) 200 Дж. D) 3,3 Дж E) 0,05 Дж.

8.Өткізгіштерді параллель жалғағанда тұрақты болатын шама

A) кедергі B) кернеу C) ток күші D) кедергі және кернеу E) ток күші және кернеу

9.Электр қуаты 36 Вт, 12В кернуге есептелінген шамдағы ток күшін анықта

A) 0,44А B) 6 А C) 3 А D) 0,33 А E) 4 А

10.Электр қуатының өлшем бірлігі

A) 1 В. B) 1 А. C) 1 Дж. D) 1 Вт. E) 1 с

**Тұрақты электр тогы**

**8 сынып.**

**4-нұсқа**

1.Кедергінің негізгі өлшем бірлігі ...

A) 1 А. B) 1 Ом. C) 1 Дж. D) 1 Вт E) 1 В.

2.Электр тізбегіндегі ток күші 4 А тең. Электр шамының кедергісі 14 Ом, шамның кернеуі ...

A) 28 В. B) 7 В. C) 0,125 В. D) 56 В. E) 2,8 В.

3.Кернеуі 220 В желіге қосылған электр плитасының спиралінің кедергісі 55 Ом, спиральдегі ток күші ...

A) 0,25 А.B) 0,4 А. C) 2,5 А. D) 4 А. E) 40 А.

4. Джоуль-Ленц заңының формуласы

A)  B)  C)  D)  E) 

5.Тізбектің толық кедергісін анықта, егер R1 = 6 Ом, R2 = 6 Ом болса (сурет).

R1

R2

+

–

A) 12 Ом. B) 6 Ом. C) 3 Ом. D) 18 Ом.

6.Өткізгіштерді параллель жалғағанда тұрақты болатын шама ...

A) кедергі B) кернеу C) ток күші D) кедергі және ток күші E) кернеу және ток күші

7.Электр қуаты 36 Вт, 12В кернуге есептелінген шамдағы ток күшін анықта

A) 0,44А B) 6 А C) 3 А D) 0,33 А E) 4 А

8. Электр қуатының формуласы

A) R/U B) U/I C) RU D) IU E) I/U

9.Электр тоғының жұмысын анықтайтын формула

A)  B)  C)  D)  E) 

10.Төмендегі өрнектердің қайсысы тізбек бөлігіне арналған Ом заңының формуласы?

а) ; B) ; C ) ; D)  ; E).

**8 сынып.**

Жауаптары

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вариант** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1** | Е | Д | А | В | А | Е | Д | Д | А | С |
| **2** | С | Д | Д | Д | Д | А | Е | А | В | А |
| **3** | С | Д | Д | В | Е | А | А | В | С | Д |
| **4** | В | д | Д | Д | С | В | С | Д | А | Д |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Топтың аты сынып** | **1тур Ойға шабуыл** | **2тур.Көмекке келетін жұмбақ** | **3-тур. Постер қорғау** | **4-тур Мәреге жету** |  **жалпы ұпайы**  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Мусабекова Айнур Маратовнаның «Металдардағы электр тогы.Электролиттердегі электр тогы.Электролиз заңы.» тақырыбында өткізілген ашық сабағына өзіндік талдау**

|  |  |
| --- | --- |
| **Өзіндік талдаудың аспектілері** | **Мұғалімнің өзіндік талдауы** |
| 1.Сабақтың мақсаты | Сабақ мазмұны оқушылардың «Металдардағы электр тогы.Электролиттердегі электр тогы.Электролиз заңы» жаңа материалды меңгеруге бағытталған.Сабақта компьютерлік технологияның көмегімен көптеген жұмыстар істелінді.8 «Г» сыныбы физика пінңн тереңдетіп оқытатындықтан, оқушының жеке қабілеттерін арттыру процесі с абақтың барлық кезеңдерінде жүргізіліп отырылды. Оқушылар өздігінен ізденуге, тапсырмаларды ақпарат көздері арқылы шеше білуге мүмкіндіктер алды. |
| 2.Оқытуды ұйымдастыру және оның мазмұны | Сабақта қойылған мақсаттарға және күтілетін нәтижеге жетудің тиімді жолдары қарастырылды.Сабақ басысында ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру негізінде өзін-өзі реттеудің әлеуметтік аспектісі қарастылыды.Сабақ үрдісінде 7 модульдің көпшілігін пайдалануға жоспарланып құрылған.білім алушылардың жеке бас ерекшелігі ескерілді.Сонымен қатар жұптық, топтық тапсырмалар пайдаланылып, эксперименттік жұмыстар орындалды.Сонымен қатар Интернет материалдарын, гипермәтінді қолдану арқылы оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы оянып, химия пәнімен байланысы артуына ықпал жасалды. |
| 3.Мұғалімнің сабақта қолданған технологиясы | Сабақта 7 модульдің : : білім беру мен оқудағы жаңа тәсілдер,Сыни тұрғыдан ойлауға үйрету,формативті,жиынтық бағалау,АКТ,Талантты,дарынды балаларға білім беру,білім берудегі көшбасшылық модульдері қамтылды. |
| 4.Өткізген сабақтың нәтижелілігі | Сабақ жоспар бойынша толық мақсатына жетті деп ойлаймын. Сабақ өткізуім бойынша қол жеткізген жетістіктерім:-Электролиттегі,металдардағы электр тогы туралы толық мағлұмат алды;-білім алушылардың танымдық белсенділігі артты;-өзіндік көзқарасын білдіруге мүмкіндік туғызылды;-оқушының әрекеттік-шығармашылық сипаты дами түсті;-білім алушының компьютерлік сауаттылығы артты |