**Сыныбы: 8**

**Сабақтың тақырыбы**: Практикалық жұмыс №1

Денені қыздыру үшін қажетті немесе оны суытқанда бөлінетін жылу мөлшерін есептеу. Заттың меншікті жылусыйымдылығын анықтау

**Сабақтың мақсаты**:

Оқушылардығ аталған тақырып бойынша алған теориялық білімдерін тексеру және осы тақырып бойынша есеп шығару қабілеттерін кеңейту

**Сабақтың түрі:** білімді бекіту

**Сабақтың әдісі:** сұрақ-жауап, есептер шығару

**Сабақтың көрнекілігі:** оқулық, тест жұмысы, деңгейлік есептер

**Пән аралық байланыс**: жаратылыстану пәндері

**Сабақтың барысы**:

**1)Ұйымдастыру (1 минут)**

А) Оқушылармен сәлемдесу, тексеру

Ә) оқушылардың оқу құралдарын тексеру

Б) сыныптың назарын сабаққа аудару

**2)Үй тапсырмасын тексеру (7 минут)**

**сұрақ-жауап (фронтальды түрде)**

1. Жылулық қозғалыс дегеніміз не?

2. Броундық қозғалыс дегеніміз не?

3. Диффузия құбылысы, маңызы

4. Температура, өлшем бірлігі, шкалалары және олардың арасындағы байланыс

5. Жылу берілу дегеніміз не? Оның түрлері

6. Жылу мөлшері, өлшем бірлігі

7. Заттың меншікті жылусыйымдылығы нені сипаттайды?

8. Отын түрлері. Отынның меншікті балқу жылуы

**3) Жаңа білімді игерту**

**А) Жылу құбылыстары тарауы бойынша тест жұмысы (15 минут)**

1. 100 ºC ретінде қандай температура алынған?

а) мұздың температурасы;

в) қалыпты атмосфералық қысымдағы мұздың еру температурасы;

с) қайнап жатқан судың температурасы;

**д) қалыпты атмосфералық қысымдағы судың қайнау температурасы;**

е) тұз араласқан мұздың еру температурасы.

2. Электроплитадан оның үстінде тұрған ыдысқа жылу берілу тәсілдері

**А) жылуөткізгіштік**

В) конвекция

С) сәулелену

Д) жылуөткізгіштік пен сәулелену

Е) конвекция мен сәулелену

3. Дененің ішкі энергиясының өзгерту тәсілдері

А) жұмыс істеу

В) жылу алмасу

С) энергия алмасу

**Д) жылу алмасу және жұмыс істеу**

Е) дененің ішкі энергиясы өзгермейді

4. Батарея арқылы бөлмені жылыту жылуберілудің қай түрі

А) жылуөткізгіштік

**В) конвекция**

С) сәулелену

Д) жылуөткізгіштік пен сәулелену

Е) конвекция мен сәулелену

5. Дененің жылулық күйін сипаттайтын шама

**А) температура**

В) тығыздық

С) масса

Д) қысым

Е) күш

6. Диффузия дегеніміз не ?

**А) бір зат молекуласының басқа бір зат молекулаларымен араласуы**

В) зат молекулаларының жылулық қозғалысы

С) зат молекулаларының ретпен қозғалуы

Д) зат молекулаларының өзара әсерлесу күші

Е) зат молекуларының ретсіз қозғалысы

7. Меншікті балқу жылуының өлшем бірлігі

**А) Дж/кг**

В) Дж/кг\*К

С) Дж\*м

Д) Дж/м\*кг

Е) Дж/К

8. Пышақты қайрағанда оның ішкі энергиясы

а) өзгермейді

в) жылу берілу арқылы кемиді

с) жылу берілу арқылы артады

**д) жұмыс жасау арқылы артады**

е) жұмыс жасау арқылы кемиді

9. Массасы 1 кг затты 10С қыздыру үшін қанша жылу мөлшері қажет анықтайтын физикалық шама

А) меншікті жану жылуы

**В) меншікті жылу сыйымдылығы**

С) меншікті булану жылуы

Д) меншікті балқу жылуы

Е) қайнау жылуы

10. Жылу мөлшерінің қандай физикалық шамаларға тәуелді

**А) m, Δt, заттың тегіне**

В) c, V, Δt

С) ішкі энергияға

Д) меншікті жылусыйымдылыққа

Е) Δt

11. Денені қыздыру кезінде берілген немесе салқындатқанда одан бөлінетін жылу мөлшері

**А)**

В)

С)

Д)

Е) Q =

12. Массасы 1 кг отын толық жанғанда бөлінетін жылу мөлшерін көрсететін физикалық шама

А) меншікті жану жылуы

В) меншікті жылу сыйымдылығы

С) меншікті булану жылуы

**Д) меншікті балқу жылуы**

Е) қайнау жылуы

13. Меншікті жылусыйымдылықтың өлшем бірлігі

А) Дж/кг

**В) Дж/кг\***

С) Дж\*м

Д) Дж/м\*кг

Е) Дж/К

14. Дененің температурасын өлшеуге арналған құрал

А) психрометр

В) барометр

С) потенциометр

**Д) термометр**

Е) секундометр

15. Денені құрайтын бөлшектердің кинетикалы энергиясы мен өзара әсерлесуінің потенциалдық энергиясының қосындысы

**А) ішкі энергия**

В) механикалық энергия

С) толық энергия

Д) энергиялардың қосындысы

Е) жалпы энергия

**В) деңгейлік есептер шығару (15 минут)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деңгей** | **Тапсырмалар** |
| **А деңгей** | 1. ***Бөлме температурасы 20 болса, абсолют Кельвин шкаласы бойынша мәні*** 2. ***Т= 257К температурасының Цельсий шкаласы бойынша мәні*** 3. ***Массасы 0,2 кг алюминийді 2030 дейін қыздыру үшін қажет болатын жылу мөлшеріни анықтаңдар. с= 910 Дж/кг\**** 4. ***Массасы 15 кг тас көмір толық жанғанда, қанша энергия бөлінеді?*** |
| **В деңгей** | 1. ***Массасы 200 г затты 1020 дейін қыздыру үшін 760 Дж жылу қажет. Заттың меншікті жылусыймдылығын тап.*** 2. ***Массасы 10кг тротил толық жанғанда 1,5\*108 Дж энергия бөлінеді. Тротилдің меншікті жану жылуы қандай?*** 3. ***15суды 100 дейін қыздырғанда, оның ішкі энергиясы 178.8кДж-ге артты. Судың массасын тап.*** |
| **С-деңгей** | 1. ***Бірдей мөлшерде жылу алғаннан кейін массалары бірдей екі дененің – су мен құмның қайсысының темпертурасы жоғары болады? Жауабын дәлелдеңдер.*** 2. ***Массалары 2 кг және 1 кг әртүрлі заттан жасалған денелер (230 Дж/кг\* 0С, 430 Дж/кг\* 0С) бірдей температураға қыздырылды. Денелерге берілген жылу мөлшерінің мәнін тап.*** |

**4) Үйге тапсырма ( 1 минут)**

1. Жылу құбылыстары тарауын қайталау

2. Есептер жинағынан № 104,105,109,110,114

**5. Бағалау**

**Сабаққа белсенді қатысқан оқушыларды бағалау, күнделіктеріне баға қою**