|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 7.3 С Қысым.** | | | **Мектеп: №27 Ыбырай Алтынсарин атындағы орта мектеп** | | | | |
| **Күні: 07.02.2020 ж.** | | | **Мұғалімнің аты-жөні:Досымова М.С** | | | | |
| **Сынып: 7 «а»** | | | **Қатысқан оқушылар:** | | | **Қатыспаған оқушылар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **Атмосфералық қысым. Атмосфералық қысымды өлшеу** | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | **7.3.1.9. Атмосфералық қысымның табиғатын түсіндіру және оны өлшеудің әдістерін ұсыну** | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | Атмосфералық қысымды анықтауға арналған тәжірибені түсіндіру  Атмосфералық қысымның табиғатын түсіну, өлшеу әдістерін ұсыну.  Атмосфералық қысымды есептеу барысында өлшем бірліктерді айналдыру, қысымның биіктікке тәуелділігін анықтау | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | Атмосфералық қысымды анықтауға арналған тәжірибені түсіндіре алады  Атмосфералық қысымның табиғатын түсініп, өлшеу әдістерін ұсынады  Атмосфералық қысымды есептеу барысында өлшем бірліктерді айналдырады, қысымның биіктікке тәуелділігін анықтайды | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | Атмосфералық қысымның физикалық мағынасын ауызша және жазбаша түрде тұжырымдап,қорыту.  ***Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер:***  *Барометр, Торричелли, мм.сын.бағ*  ***Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер:***  -Биіктік артқан сайын атмосфералық қысым кемиді деп ойлаймын, себебі. . .  -мм.сын.бағанын Паскальға былайша айналдырады . . . | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | \*шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау,  \*Топта жұмыс істей алу және достық қарым-қатынас жасау  \*өмір бойы үздіксіз білім алу құнды екендігіне көз жеткізу, | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | - математика (дәрежелерді есептеу, формуламен есептер шығару); - тарих (атмосфералық қысымның ашылу тарихы, Торричелли өміріндегі шындықтар); - биология (атмосфералық қысымның адам организміне әсері); - география (Жердің әртүрлі биіктігіндегі атмосфералық қысым). | | | | | |
| **Тақырып бойынша алдыңғы білім** | | Оқушылардың дүниетану және жаратылыстану пәндерінен атмосфера, атмосфералық қысым ұғымын, атмосфералық қысымның биіктікке тәуелділігін біледі. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы  3 мин  5 мин | **І. Ұйымдастыру кезеңі.**  Психологиялық ахуал тудыру. **«Шаттық шеңбер»** Оқушылар бір-біріне тілектер айтады. Әр оқушының таңдаған гүлдеріне байланысты (қызыл, жасыл, сары) олардың көңіл – күйлері сұралады. Сонымен қатар 3 топка бөлінеді  **ІІ. Өткен матералдарды қайталау.** **«Миға шабуыл»** әдісі.   1. Қатынас ыдыстар дегеніміз не? 2. Қатынас ыдыстардың қасиеттері қай жерлерде қолданылады? 3. Сұйықтар мен газдардың түсіретін қысымы қандай шамаларға тәуелді болады? 4. Паскаль заңы қалай айтылыды? 5. Қысымның өлшем бірлігіне не қабылданған?   **Қалыптастырушы бағалау**: «ауызша», жарайсың, тамаша, жақсы. | | | | | | Қағаз қиындысы, Стикерлер |
| Сабақтың ортасы  (27 мин)  3 мин  15 мин  4 мин  5 мин | **ІІІ. Сабақтың мақсатын (тақырыбын) ашу.**   1. Ауаны біз көреміз бе? (жоқ) 2. Неге көрмейміз? (ауа түссіз) 3. Ауа кеңістік пе әлде зат па? (зат) 4. Ол зат болса оның құрамы қандай? (азот, оттегі, басқа газдар) 5. Жер шарын бір тұтас не қоршап жатыр? (ауа қабаты) 6. Ауа қабатын не деп атаймыз? (Атмосфера) 7. Ауа қабаты жердегі заттарға қысым түсіреді ма? (ия)   Олай болса оқушылар бүгін біз осы ауа қабатының жер бетіндегі заттарға түсіретін қысымы туралы яғни басқаша Атмосфералық қысым туралы әңгімелесетін боламыз.  Дәптерге бүгінгі күнді және тақырыпты жазып қоямыз.  **Проблемалық жағдайят туғызу.**  Стаканға жартылай су құйып, бетін бір парақ қағазбен жауып, қағазды қолмен басып тұрып стаканды төңкергенде су төгілмейді. Неге? Себебі, суды бізді қоршаған ауаның қысымы ұстап тұр.  **ІV. Топтық жұмыс.** **«Ойлан, жұптас, бөліс»** әдісі. Оқулықпен жұмыс.  1-топ. Торричелли тәжірибесі.  2-топ. Барометр. Барометр-анероид.  3-топ. Магдебург жарты шарларымен жасалған тәжірибе.  **Дескриптор**   * Атмосфералық қысымның қалай пайда болатының түсіндіреді. * Атмосфералық қысымды өлшеу құралдарының жұмыс істеу принципін түсіндіреді. * Атмосфералық қысымның өзгерісінің себебін анықтайды.   **Қалыптастырушы бағалау:** «Бағдаршам».  **V. Жұптық жұмыс.** Есептер шығару және өзара тексеру.  1-нұсқа.  Ауданы 2000 м2 болатын үйдің шатырына ауа қандай күш түсіреді? Егер атмосфералық қысым 105 Па-ға тең болса.  2-нұсқа.  Күйтабаққа ине 0,25Н күшпен әсер етеді. Егер ұшының ауданы 0,0005м2 болса, оның күйтабаққа түсіретін қысымы қандай?  3-нұсқа.  Судың 0,76 м тереңдіктегі қысымын табыңдар. (g=10 H/кг).  **Дескриптор:**  - Шартын дұрыс жазады  - Есептің белгісіз шаманы анықтайтын формуланы өрнектейді,  жазады  - формуланы пайдаланып есептеулер жүргізеді  **Қалыптастырушы бағалау**: дескриптор бойынша өзара бағалау.  **VI. Жеке жұмыс.** Жаңа тақырып бойынша тест.    **Тест тапсырмасы**   1. Атмосфералық қысымның бар екендіген тәжірибе жасап өлшеген ғалым   а) Ньютон б) Паскаль в) Торричелли г) Гук  2. Атмосфералық қысым 750 мм.сын.бағ. Сынып бағанының  биіктігі неге тең?  а) 750 мм б) 780 мм в) 540 мм г) 766 мм  3. 1 м тереңдіктегі судың қысымы неге тең?  а) 1000 Па б) 10000 Па в) 100 Па г) 0,1 Па  4. Атмосфералық қысымды өлшеу үшін қолданылады:  а) манометр б) термометр в) барометр г) динамометр  5. Торричелли жасаған сынапты барометрдегі сынап бағанының  биіктігі неге тең?  а) 76 см б) 10 м в) 1м г) 70 см.  Жауабы: 1в 2а 3б 4в 5а  **Қалыптастырушы бағалау**: өзін-өзі бағалау. | | | | | | 7-сынып. Р.Башарұлы. Алматы «Атамұра»-2017 ж.  Әр топ сәйкес нұсқаларды орындайды, соң бір-бірінің дәптерлерін ауыстырып тексереді.  Таратпа карточкалар |
| Сабақтың соңы  5 мин | **VII. Рефлексия.** Кері байланыс **«Ойды аяқта»** әдісі   1. Бүгін мен білдім-...................................................... 2. Мен үйрендім-.......................................................... 3. Қолымнан келді-....................................................... 4. Менің білгім келеді- ................................................   **Үйге тапсырма:** Мәтінді оқу, жаттығуды орындау. | | | | | | Стикерлер |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | | **Бағалау –Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| *Жаңартылған оқу бағдарламасы неізінде тиімді оқыту мен оқудағы “Саралау” және «белсенді» оқыту әдістерін қолдана отырып спиральды оқыту қағидаты бойынша мақсатқа жетуде жұптық,топтық жұмысының көмегі тиді. Оқудағы қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында Деңгейлеп беру тапсырмасы арқылы жүргізілді.. Саралау барлық оқушылар үшін тиімді. Жаңа сабақты ашу мақсатында* ***«Ойлан, жұптас, бөліс»*** *әдісі арқылы оқушылар топта бірлескен оқу ортасын қалыптастырдым және диалогқа түсу арқылы белсенді оқу әдісін қолдандым. Себебі, топта оқушылар бір-бірінің тұжырымдарын тыңдап, талқылап, ортақ шешімге келу арқылы қарым-қатынасын реттейді. Диалогқы түсу арқылы ойларын жетілдіріп,ойлау қабілеті артады,тиімді шешім қабылдайды. Бұл тапсырмалар арқылы оқушылар тақырыпты толық түсініп қана қоймай, оны өмірде пайдаға асыруларына жағдай жасауға тырыстым. Тапсырмаларды қолдану барысында оқушыларға тиімді оқыту әдістерін ұсынуды ескердім.Сабақ соңында берілген тапсырмаларды орындауда үнемі кері байлас бере отырып критериалды бағалаудағы қалыптастырушы бағалауды жүргізу арқылы оқушылардың білімін ілгерілетуге жұмыстандым.* | | | | Сабақ басынан соңына дейін әр орындалған жұмысқа смайлик арқылы ауызша қалыптастырушы бағалау жүргіздім. **«Ойлан, жұптас, бөліс»** әдістері арқылы оқушылардың алған білімдерін саралай отырып, ары қарай дамыту бағытында жұмыстар жүргіздім.Қалыптастырушы бағалау, ауызша бағалау арқылы оқушыларды қолдау менің тарапымнан жүргізілді. Ал оқушылар критериалды бағалаудың дескрипторын қолдану арқылы өздерінің білім деңгейін анықтады.  Сабақ соңында тапсырмаларды орындап, кері байланыстарын **« Ойды аяқта»** әдісі арқылы қорытындыладым.  Сабақ соңында рефлексивтік нысана арқылы оқушы алған білімінің, белсенділігінің деңгейін өзі бағалайды | | | Оқушыларды бір-біріне деген құрмет көрсетуіне тәрбиелеу. |
| ***Сабақ бойынша рефлексия*** | | | | |  | | |
| **Жалпы бағалау**      **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**    **2:**      **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**    **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | |

1-топ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Білім алушының аты-жөні | Өткен материалды қайталау | Топтық жұмыс | Жұптық жұмыс | Жеке жұмыс | Қорытынды |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

2-топ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Білім алушының аты-жөні | Өткен материалды қайталау | Топтық жұмыс | Жұптық жұмыс | Жеке жұмыс | Қорытынды |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

3-топ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Білім алушының аты-жөні | Өткен материалды қайталау | Топтық жұмыс | Жұптық жұмыс | Жеке жұмыс | Қорытынды |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

**Жұптық жұмыс.** Есептер шығару және өзара тексеру.

1-нұсқа.

Ауданы 1000 м2 болатын үйдің шатырына ауа қандай күш түсіреді? Егер атмосфералық қысым 105 Па-ға тең болса.

2-нұсқа.

Күйтабаққа ине 0,27Н күшпен әсер етеді. Егер ұшының ауданы 0,0003м2 болса, оның күйтабаққа түсіретін қысымы қандай?

**Дескриптор:**

- Шартын дұрыс жазады

- Есептің белгісіз шаманы анықтайтын формуланы қорытады

- формуланы пайдаланып есептеулер жүргізеді

**Жұптық жұмыс.** Есептер шығару және өзара тексеру.

1-нұсқа.

Ауданы 1000 м2 болатын үйдің шатырына ауа қандай күш түсіреді? Егер атмосфералық қысым 105 Па-ға тең болса.

2-нұсқа.

Күйтабаққа ине 0,27Н күшпен әсер етеді. Егер ұшының ауданы 0,0003м2 болса, оның күйтабаққа түсіретін қысымы қандай?

**Дескриптор:**

- Шартын дұрыс жазады

- Есептің белгісіз шаманы анықтайтын формуланы қорытады

- формуланы пайдаланып есептеулер жүргізеді

**Жұптық жұмыс.** Есептер шығару және өзара тексеру.

1-нұсқа.

Ауданы 1000 м2 болатын үйдің шатырына ауа қандай күш түсіреді? Егер атмосфералық қысым 105 Па-ға тең болса.

2-нұсқа.

Күйтабаққа ине 0,27Н күшпен әсер етеді. Егер ұшының ауданы 0,0003м2 болса, оның күйтабаққа түсіретін қысымы қандай?

**Дескриптор:**

- Шартын дұрыс жазады

- Есептің белгісіз шаманы анықтайтын формуланы қорытады

- формуланы пайдаланып есептеулер жүргізеді

**Білім алушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Жеке жұмыс.**

Тест тапсырмасы

1. Атмосфералық қысымның бар екендіген тәжірибе жасап өлшеген ғалым:

а) Ньютон б) Паскаль в) Торричелли г) Гук

2. Атмосфералық қысым 750 мм.сын.бағ. Сынып бағанының биіктігі неге тең?

а) 750 мм б) 780 мм в) 540 мм г) 766 мм

3. 1 м тереңдіктегі судың қысымы неге тең?

а) 1000 Па б) 10000 Па в) 100 Па г) 0,1 Па

4. Атмосфералық қысымды өлшеу үшін қолданылады:

а) манометр б) термометр в) барометр г) динамометр

5. Торричелли жасаған сынапты барометрдегі сынап бағанының биіктігі неге тең?

а) 76 см б) 10 м в) 1м г) 70 см.

**Білім алушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Жеке жұмыс.**

Тест тапсырмасы

1. Атмосфералық қысымның бар екендіген тәжірибе жасап өлшеген ғалым:

а) Ньютон б) Паскаль в) Торричелли г) Гук

2. Атмосфералық қысым 750 мм.сын.бағ. Сынып бағанының биіктігі неге тең?

а) 750 мм б) 780 мм в) 540 мм г) 766 мм

3. 1 м тереңдіктегі судың қысымы неге тең?

а) 1000 Па б) 10000 Па в) 100 Па г) 0,1 Па

4. Атмосфералық қысымды өлшеу үшін қолданылады:

а) манометр б) термометр в) барометр г) динамометр

5. Торричелли жасаған сынапты барометрдегі сынап бағанының биіктігі неге тең?

а) 76 см б) 10 м в) 1м г) 70 см.

**Білім алушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Жеке жұмыс.**

Тест тапсырмасы

1. Атмосфералық қысымның бар екендіген тәжірибе жасап өлшеген ғалым:

а) Ньютон б) Паскаль в) Торричелли г) Гук

2. Атмосфералық қысым 750 мм.сын.бағ. Сынып бағанының биіктігі неге тең?

а) 750 мм б) 780 мм в) 540 мм г) 766 мм

3. 1 м тереңдіктегі судың қысымы неге тең?

а) 1000 Па б) 10000 Па в) 100 Па г) 0,1 Па

4. Атмосфералық қысымды өлшеу үшін қолданылады:

а) манометр б) термометр в) барометр г) динамометр

5. Торричелли жасаған сынапты барометрдегі сынап бағанының биіктігі неге тең?

а) 76 см б) 10 м в) 1м г) 70 см.