

950602401222

ҚҰРБАН Фариза Маханбетқызы,

№2 Ө.Жәнібеков атындағы мектеп-гимназиясының

физика пәні мұғалімі.

Түркістан облысы, Келес ауданы

**СҰЙЫҚТАР МЕН ГАЗДАРДАҒЫ ҚЫСЫМ, ПАСКАЛЬ ЗАҢЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты** | 7.3.1.4 – газ қысымын молекулалық құрылым негізінде түсіндіру; |
| **Сабақтың мақсаты:** | Газ қысымын молекулалық құрылым негізінде түсіндіреді; |
| **Ойлау дағдылары** | Білу, қолдану |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/**  **Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  3 минут    **Өткенге шолу**  5 минут  **Жаңа сабаққа дайындық**  3 минут  3 минут | **Ұйымдастыру кезеңі**  Оқушылармен сәлемдесу, түгелдеу, сабаққа дайындығын тексеру.  Сынып оқушыларын **«Қима қағаздар»** арқылы төрт топқа бөлу.  **Үй тапсырмасын сұрау. «Ақиқат. Жалған. Дәлелдер» әдісі** *(қосымша1)*  Оқушылар «Қысым. Қатты денелердегі қысым» тақырыбы бойынша берілген тапсырмаларды тыңдап, тұсына белгі қояды.  +**Ақиқат, - жалған. Дәлел**  **«Ой қозғау» әдісі**  Оқушылардың жаңа сабаққа дайындығын тексеру мақсатында сұрақтар қою  Қатты денелер өзіне түсірілген қысымды бір ғана бағытта (сыртқы әрекет күшінің бағытында ғана) тарататынына көз жеткізуге болады. (кітап) Ал сұйықтар мен газдарда қысым қалай беріледі?  **Сұрақтар:**  1.Сұйықтар мен газдардың молекулаларының орналасуы жөнінде не айтуға болады?  2.Егер мылтықпен піскен жұмыртқаны атса, онда жұмыртқада тесік пайда болады. Егер шикі жұмыртқаны атса, ол шашырап кетеді. Неліктен деп ойлайсыңдар?  **Сабақтың тақырыбын, оқу мақсатын хабарлау**  **Мұғалім түсіндірмесі (2-3 минут)** | Оқушылар қима  қағаздар арқылы  топқа бөлінеді. Қағазда  топ атаулары жазылған.  **1-топ. Теоретиктер 2- топ. Практиктер**  **3-топ. Зерттеушілер**  Оқушылар сөйлемдердің шын немесе жалған екендігін көрсету үшін ұяшықтарға белгі қойып шығады. Дәлел деген ұяшыққа дәлел келтіреді.  Оқушылар сұрақтарға жауап береді, өз ойларын айтады. Бүгінгі сабақтың тақырыбын ашады.  Сұйық молекулалары қатты дене молекулаларына қарағанда алшақтау орналасады. Ал газдар молекулалары бір-бірінен өте алшақ орналасады. Шикі жұмыртқаның ішінде сұйықтық болғандықтан, оның молекулалары өте тығыз орналаспағандық-тан, шашырап кетеді.  слайд | Оқушыларға бағалау парақтарын таратып беру  **ҚБ:** тақтадағы дайын жауаптар үлгісі арқылы  **Дескриптор**    -сұйықтар мен газдардағы молекуалардың орналасуы жөнінде айтады;  **-**шикі жұмыртқаны атқанда неліктен шашырап кететінін түсіндіреді;  **ҚБ:** мұғалімнің ауызша мадақтауы, ынталандыру | Қима қағаздар  Тапсырма бар парақша  интерактивті тақта |
| **Сабақтың ортасы**  **Жаңа сабақ**  **Топтық жұмыс**  **12 мин**  **Жұптық жұмыс**  8 минут | **«Кіші жоба қорғау» әдісі.**  **І топ.** **Теоретиктер тобы** *(оқулықпен жұмыс)*  **Физикалық диктант**  Газ молекулалары ...................... және .................... қозғалады, олар бір-бірімен және газ толтырылған ыдыс .................................. үнемі соқтығысады. Молекулалардың ыдыс ................................. соққылау саны артқан сайын .................................. артады. Массасы тұрақты газдың ............................ жоғары болғанда, оның ................................. қысымы жоғары болады. Сұйықтар мен газдардың .................................. таратуын олардың молекулала-рының ..................................... түсіндіруге болады. Паскаль заңы: сұйықтар мен газдар өздеріне түсірілген ....................... ....................... бағытта бірдей жеткізеді. Ауырлық күші әрекетінен туындайтын сұйық қысымы ...................... .......................... деп аталады. Сұйық қысымы тек сұйық бағанынының ............................. және оның ...........................  тәуелді болады.  **ІІ топ.** **Практиктер тобы**  **Есеп шығару үлгісімен таныстыру.**    Өлшемдері суретте көрсетілген аквариумның түбіне судың түсіретін қысымын және судың салмағын анықтаңыз. (ρ = 1000 кг/м 3)  **ІІІ топ.** **Зерттеушілер тобы**  i?id=100920672-09i?id=140886976-05i?id=191072761-04  Шар, доп беріледі. Тәжірибені жүргізеді және қортындылайды.  1.Неліктен шар өзінің көлемін ұлғайтты?  2.Шарды үрлеу барысында  қандай заң қолданылды?  **«Жалғасын тап...»**  (қосымша 2) | Оқушылар оқулықтағы мәтінмен танысады. Топ ішінде талқылайды. Топ спикерлері топтық жұмысты қорғайды. І топ физикалық диктантты орындайды, бос орындарды толтырады. ІІ топ гидростатикалық қысым формуласына берілген есепті шығарады. ІІІ топ қызықты тәжірибені орындайды.  Оқушылар жұппен тапсырманы орындайды. Берілген есептерді шығарады және тақтадағы дайын жауаптар үлгісі арқылы жұптар бір-бірінің жауабын тексереді. | **Дескриптор:**  1.Топтық жұмыстағы белсенділіктің болуы  2. Топтық жұмысты қорғау тәртібін сақтауы: уақыт және әдептілік  *3.*Мазмұнның толық ашылуы;  **ҚБ:** геометриялық фигуралар арқылы    **ҚБ: Сыншы дос** әдісі арқылы | Постерлер, маркерлер  Тапсырма бар парақша |
| **Жеке жұмыс**  20 минут | **«Кім жүйрік?» әдісі (құрылымдық тапсырма)** Қалыптастырушы бағалау тапсырмалары  *(қосымша 3)* | Оқушылар тапсырманы жеке орындайды. Тақтадағы дайын жауаптар үлгісі арқылы өзін-өзі бағалайды. | **ҚБ:** дайын жауаптар үлгісі арқылы өзін-өзі бағалау | Тапсырма бар парақша |
| **Сабақтың соңы**  3 минут | **Рефлексия. Рефлексиві сауал** - нені білдім, нені үйрендім  - нені толық түсінбедім  - немен жұмысты жалғастыру қажет.  **Бағалау.** 10 баллдық жүйе бойынша электронды күнделікке бағалау жүргізу  **Үй тапсырмасы**. Тақырыпты оқу. 1,2-тапсырма 112-бет | Оқушылар бүгінгі сабақ туралы өз ойларын айтады, бүгінгі сабаққа кері байланыс береді. | **1-10 балл** |  |