**Ямышев жалпы орта білім беру мектебі**

**Физика пән мұғалімі: Мусина Гульяра Нурлановна**

**8 сынып**

**Тақырыбы:** булану және конденсация.

**Сабақтың мақсаты:** булану және конденсация процесін зерттеу

 **Міндеттері:Жанартылған білім беру бағдарламасы бойынша құрастырылған 8 сыныпқа арналған сабақ жоспары**

8.3.1.5 – молекула-кинетикалық теория негізінде заттың сұйық күйден газ күйіне және кері айналуын сипаттау;

Ғылыми жаратылыстану пәндерінен РIZA форматына сәйкес 4 типті түрі құрастырылған.

**1 деңгейлік тапсырма : Таңдау жауабы бар тапсырма**

**№1 тапсырма**

Сәйкестікті табыңыз:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Булану жылуды сіңірумен бірге жүреді | Иә / жоқ |
| 2.Будың сұйықтыққа айналу құбылысы конденсация деп аталады. | Иә / жоқ |
| 3.Булану жылдамдығы сұйықтықтың түріне байланысты емес. | Иә / жоқ |
| 4.Сұйықтықтың газ тәрізді күйге ауысуының екі әдісі бар. | Иә / жоқ |

**Жауап** 1.Иә 2. Иә 3. Жоқ 4. Иә

**1 деңгейлік тапсырма**

**2 тапсырма: Кешенді жауабы бар тапсырма.. Мұнда Иә немесе Жоқ бірін таңдайды**

Ертегі

Бір кездері патша болды. Оның үш қызы болды: үлкен, орта және кіші. Ең кішісі ең әдемі, сүйікті болды. Патша ескі және ақылды болды. Ол ұзақ уақыт бойы жарлық шығарды, оған сәйкес үйленген алғашқы қызы жарты патшалыққа ие болады. Жарлықты біле отырып, орта және үлкен қыздары шынымен үйленгісі келді, сондықтан олар жиі ұрысып қалды. Кіші қызы тұрмысқа шықпады. Некеге қатысты барлық мәселелерді шешу және жанжалдарды шешу үшін патша осындай жарыс өткізуді ұсынды. Ол үстелге үш шәйнек қойды. Олар сыртқы түрі мен сыйымдылығы жағынан бірдей болды. Патша әр шайнекке шелектен бірдей мөлшерде су құйды. "Менің сүйікті қыздарым, – деп патша өз сөзін бастады, - енді әрқайсыңыз шайнекке отырып, менімен бірге ас үйге барасыз. Онда сіз шәйнектерді пешке қойып, олар қайнағанша күтіңіз. Шайнек қайнататын қыз алдымен үйленеді". Бұл таңқаларлық емес, бірақ патшаның есептеулері дәл болды, ең кіші қызымен шайнек бірінші болып қайнатылды.

Су қашан тез қайнайды?

1. Шәйнек қақпағын ашу Иә/Жоқ

2. Шәйнек қақпағын жабу иә/жоқ

3. Алдымен шайнектің қақпағын жауып, иә/ жоқ ашыңыз

4. Алдымен шайнектің қақпағын ашыңыз, содан кейін Иә / Жоқ жабыныз

**Жауабы:** 1-жоқ; 2-Иә; 3-жоқ; 4-жоқ

**3 тапсырма:** **Жабық құрлымды тапсырма.**

**Жауаптарын өздері оқушылар айту керек**

**№3 тапсырма**

(проблемаларды коллаборативті шешу)

Таразыда тең массадағы суық және ыстық су теңестіріледі.

Сұрақтар:

 1. Біраз уақыттан кейін таразылар тепе-теңдікте бола ма?

 2. Қай стаканда – суық немесе ыстық сумен – булану тезірек жүреді?

**Жауабы:** 1. Таразының тепе-теңдігі бұзылады, өйткені ыстық судың массасы булануға байланысты біраз уақыттан кейін суық судың массасынан аз болады. 2. Ыстық су стаканында.

**4,5,6 тапсырмалар: Еркін құрылымды тапсырмалар . Мұнда баға беру керек ,дәлелдеу керек оқушы**

**№4 тапсырма**

Суретте қалыпты атмосфералық қысым кезінде суды жылыту процесі үшін температураның уақытқа тәуелділігі көрсетілген. Бастапқыда су қатты күйде болды. Мына тұжырымдардың қайсысы дұрыс болып табылады ?

****

Мына тұжырымдардың қайсысы дұрыс болып табылады?

А) DE учаскесі судың қайнау процесіне сәйкес келеді.

В) С нүктесі судың сұйық күйіне сәйкес келеді.

С) АВ процесінде мұздың ішкі энергиясы өзгермейді.

D) ӘК процесінде мұз-су жүйесінің ішкі энергиясы артады.

**Жауабы:** С нөмірімен растау дұрыс емес, өйткені AB — бұл қыздыру. Қызған кезде дененің ішкі энергиясы артады, өйткені молекулалардың орташа жылдамдығы артады.

**№5 тапсырма**

* Шәйнектен көрінбейтін ағынмен шыққан булардың суретін қараңыз, көп ұзамай конденсацияланады – ол тұманға айналады (судың ұсақ тамшыларының жиналуы).
* Конденсацияны байқау үшін бумен не болатынын түсіндіріңіз?

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**Жауабы:** бу айналадағы денелерге жылу беруі керек. Нәтижесінде ол сұйықтыққа немесе тұманға айналады және айналасындағы денелер қызады.

**№6 тапсырма**

1.Бірдей қыздырғыштарға қойылған екі бірдей шәйнекте су қайнайды. Олардың бірінде қақпақ жиі секіреді, ал екіншісінде қозғалмайды. Неліктен?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2.Кәстрөлде су тез қайнайды, оған макарон дайындалады. Макарон түтіктеріндегі су қайнап жатыр ма?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

****

3.Көшеде күні бойы салқын күзгі жаңбыр жауады. Ас үйде жуылған кір көп болды. Егер сіз терезені ашсаңыз, кір тез кебеді ме?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Жауап 1:** қақпақ қайнаған судың үстінде пайда болған су мен бу аз шайнектің жанында қозғалмайды, шайнектің шүмегі арқылы өтеді. Басқа шәйнекте су беті мен қақпақтың арасында көбірек су мен бу жиналады. Бу қысымы жеткілікті болған кезде қақпақ көтеріліп, бу бөлігі шайнектен шығады – қақпақ секіреді.

**Жауап 2:** Жоқ. Макаронның қуысындағы судың қайнауы үшін оған қызған денеден жылу беру керек. Кәстрөлдегі суды қайнау температурасынан жоғары қыздыру мүмкін емес. Сондықтан макарон қуысындағы судың температурасын тек кастрюльдегі судың температурасымен салыстыруға болады.

**Жауап 3:** Тезірек. Көшедегі температура бөлмеге қарағанда төмен болғандықтан, бөлмедегі Бу қысымы көшеге қарағанда жоғары. Сондықтан, ашық терезе арқылы бөлмеден шыққан будың бір бөлігі сыртқа шығады.

**Рефлексия:** Қосымша (жаңалықтар тақтасы, өздері жазады)

Жұмбақтарды шешініздер:

Ақ қаздар көк теңізде жүзеді. (Бұлттар)

Мақта жүні бір жерде жүзеді, мақта жүні неғұрлым төмен болса, жаңбыр соғұрлым жақын болады. (Бұлт)

Түн жерде ұйықтайды, ал таңертең қашады. (Шық)

Өзеннің үстінде, аңғардың үстінде ақ кенеп ілулі тұрды. (Тұман) Қақпадағы сұр атасы-бәрінің көзі. (Тұман)

Оқушының өзін-өзі бағалау парағы \_\_\_ сынып

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерийлер | менің пікірлерім | бағалау (1-5 балл) |
| Сабаққа дайындық  |  |  |
| Сабақтағы белсенділік |  |  |
| Топ жұмысына қосқан жеке үлесі |  |  |

Үй тапсырмасы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_