



**Автор:** ҚОҢЫРОВА МАРИНА САБЫРЖАНҚЫЗЫ

**Пән:** Физика

**Сынып:** 8-сынып

**Бөлім:** Жылу құбылыстары

**Тақырып:** Отынның энергиясы. Отынның меншікті жану жылуы.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары | 8.3.2.7– отынның жануы кезінде бөлінген жылу мөлшерін анықтау;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Сабақ мақсаттары                            | Барлық оқушылар үшін: отынның меншікті жану жылуының мәндерін түсінеді. Көпшілік оқушылар үшін: отынның меншікті жану жылуына есептер шығарады. Кейбір оқушылар үшін:тәжірибелер арқылы жылу мөлшерін анықтайды.                                                                                                                                                            |
| Бағалау критерийі                           | Отынның меншікті жану жылуын түсінеді. Формуланы есептер шығаруға қолданады. Қарапайым тәжірибе жасап, есептер шығарып қорытынды жасай алады.                                                                                                                                                                                                                               |
| Тілдік мақсаттар:                           | «жылу мөлшері», «меншікті жылу сыйымдылығы», т.б. Отын, энергия,жылу мөлшері,отынның меншікті жану жылуы терминдерін пайдаланып, жылу мөлшерін сипаттай алады. Диалог үшін пайдалы дәйекті сөздер: Отын түрлерін ата Жылу мөлшері –бұл.....шама. Отынның меншікті жану жылуы ..... әрпімен белгіленеді. Отынның меншікті жану жылуы деп ..... Энергияның өлшем бірлігі..... |
| Құндылықтарды дамыту:                       | Өндірісте, ауылшаруашылығында, техникада отынның энергиясын үнемдеу негізін түсінеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Пәнаралық байланыстар:                      | Математика—есеп шығарғанда қолданады. Информатика—ақпараттарды іздеуде. Химия –химиялық тотықтыру реакциясы кезінде(яғни жану)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Бастапқы білім                              | Жылу мөлшері, заттың меншікті жылусыйымдылығы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері        | Жоспарланған іс-әрекет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ресурстар                                                                                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сабақтың басы (7минут) | <p>Ынтымақтастықты қалыптастыру</p> <p>Топтарға бөлу: «Пазл» әдісі бойынша кесілген иллюстрациялардан бір сурет нұсқамасын жинау. Себетте отын түрлерінің кесілген суреттері ,ағаш, көмір,газдың салынған. Кесілген суреттерді оқушылар топтасып жинап, топ-топқа бөлінеді.</p> <p>Тапсырма-1. «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі арқылы оқушыларға жылу мөлшері тақырыбына байланысты үлестірме (карточка) арқылы таратылады. Өтілген тақырып бойынша берілген есептерді жұптасып және топтармен бөліседі. Әр топқа есеп беріледі. 1.Массасы 1,5т кірпіш пеш 300С-тан 200С дейін суынғанда айналасындағы денелерге қандай жылу мөлшерін береді? 2-тапсырма Массасы 100г қорғасын кесегінің ішкі энергиясы 280Дж-ға арту үшін , оның температурасын қаншаға көтеру керек болады? 3-тапсырма Массасы 1,2 т кірпіш пеш 200С-тан 100С дейін суынғанда айналасындағы денелерге қандай жылу мөлшерін береді? «Бағдаршам» әдісі арқылы. Жасыл түс - толық жауап Сары түс - толық емес жауап Қызыл түс – жартылай қатысқан</p> | <p>Без2a848f95842.png type unknown</p> <p>Без2a84b2a4834.png type unknown</p> <p>Без2a84cd74e90.png type unknown</p> |

| Сабақкезеңдері                | Жоспарланған іс-әрекет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ресурстар                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сабақтың ортасы<br>(23 минут) | <p>Тапсырма-2. «Ротация» әдісі бойынша оқушылар берілген есептердің өлшем бірліктерін түрлендіріп, формуланы пайдаланып есептерді шығарады. 1-1. Массасы 15кг тас көмір толық жанғанда, қанша жылу мөлшері бөлінеді? 1-2. Көлемі 4л бензин толық жанғанда, қанша жылу мөлшері бөлінеді? 1-3. Көлемі 5л ыдыс бензинмен толтырылған. Осы бензин толық жанғанда 230МДж энергия алуға бола ма? Бағалау критерийі</p> <p>Дескриптор</p> <p>Формуланы есептер шығаруға қолданады. 1. Есептің берілгенің жазады 2. Өлшем бірліктерін ХБЖ-ға өрнектейді. 3. Тиісті формуланы пайдаланады 4. Есептейді, қорытындылайды</p> <p>Тапсырма-3. Тәжірибе жасау. «Еркін ізденіс» әдісі Әр топқа отын түрлерін (ағаш, көмір, шым тезек), таразы беріледі. Осы берілген отын түгілімен жанғанда қанша энергия бөлініп шығатындығын есептейді. Бағалау критерийі</p> <p>Дескриптор</p> <p>эксперименттік есептер арқылы қорытынды жасай алады</p> <p>Отын түрлерін ажыратады.</p> <p>Таразыны пайдаланып массасын анықтайды. Формуланы қолданып есептейді.</p> | <p>Тәжірибе: Құрғақ спиртті пайдаланып, суды қыздыру;</p> <p>Есептер жинағы, отын түрлері.</p>                                                                                                                                                  |
| Сабақтың соңы<br>(5 минут)    | <p>Кері байланыс. «Бес саусақ» . - Сізде қандай қиындықтар болды? - Сізде қандай тапсырма қатты ұнады? - Бүгінгі көңіл-күйім қандай болды? - Бүгін мен қандай жетістіктерге қол жеткіздім? - Бүгін мен не білдім, қандай тәжірибе жинақтадым? мұғалім кері байланыс алады</p> <p>Осы тақырыпты қорытындылап, сабақтың мақсатына жеткен жетпегенін, неге көңіл бөлу керек, келешекте не істеу керек деген сұрақтарға жауап аламын</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Оқулық, қалам, жұмыс дәптер</p> <p>5e2a866489f14.png</p>                                                                                                                                                                                     |
| Рефлексия<br>(5 минут)        | <p>«Бағдаршам» әдісі арқылы бағаланады. Кері байланыс. «Бес саусақ» . - Сізде қандай қиындықтар болды? - Сізде қандай тапсырма қатты ұнады? - Бүгінгі көңіл-күйім қандай болды? - Бүгін мен қандай жетістіктерге қол жеткіздім? - Бүгін мен не білдім, қандай тәжірибе жинақтадым? мұғалім кері байланыс алады</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>- Есеп шығарғанда қолданады. - ақпараттарды іздеуде. - химиялық тотықтыру реакциясы кезінде (яғни жану)</p> <p>Қауіпсіздік ережесін сақтау.</p> <p>Өндірісте, ауыл шаруашылығын да техникада отынның энергиясын үнемдеу негізін түсінеді</p> |