«Теміртау кәсіптік-техникалық колледжі» КММ

**Сабақтың тақырыбы: «Мұнай. Мұнайдың құрамы, қасиеттері және алынатын өнімдері.»**

Дайындаған: Химия пәнінің оқытушысы

Бухарбекова Ботакоз Тауекекловна

Теміртау 2020 ж.

|  |  |
| --- | --- |
| «Теміртау кәсіптік-техникалық колледжі» КММ  Оқытушының аты-жөні:Бухарбекова Ботакоз Тауекеловна | |
| **Қатысқандар:** | **Қатыспағандар:** |
| **Пән** | Химия |
| **Топ** | АКҚК-19 |
| **Сабақтың түрі** | Жаңа материалды меңгерту, ойын-жарыс сабағы |
| **Сабақтың әдісі** | Аралас, дәстүрлі емес сабақ |
| **Сабақты құру технологиясы** | Ұйымдастыру кезеңі  Сабақтың мақсаты мен міндеттері  Сабақтың құрылымы мен таныстыру  Эпиграфты оқу  Топ екі топқа бөлінеді: І топ ТҰЛПАР  ІІ топ САЙГҮЛІК  І. **Тірек білімдерінің өзектілігі**  1. Бәйге (Викториналық сұрақтар)  2. «Шешімін тап» есеп сайысы  ІІІ. **Жаңа білімдерді меңгерту**  Мұнайдың шығу тарихы  Мұнайдың құрамы, қасиеттері  Мұнай өнімдері  ІҮ. **Білімді пысықтау**  1. Аукцион  2. «Химиялық лото» ойыны  3. Сауалнама сұрақтар  4. « Сөзжұмбақ» (егер уақыт қалса)  Ү. **Сабақты қорытындылау**  Білімді жинақтау және жүйелеу.  Білімді бағалау  **ҮІ. Рефлексия**  **ҮІІ. Үй тапсырмасы** |
| **Сабақтың тақырыбы** | **Мұнай. Мұнайдың құрамы,**  **қасиеттері және алынатын өнімдері**. |
| **Сабақтың мақсаты** | Мұнайдың құрамы, қасиеттері және алынатын өнімдері, мұнайдың құрамының қасиеттеріне қалай әсер ететіндігі, өмірдегі маңызын кеңінен түсіндіру. |
| **Негізгі ұғымдар** | Мұнай, мұнай фракциялары, крекинг, катализдік крекинг, термиялық крекинг, бензин, керосин, мазут, соляр майы |
| **Пәнаралық байланыстар** | Тарих, география, қазақ тілі. |
| **Кешендік оқу-әдістемелік жабдықтар** | Химиялық лотолар, макеттер, Қазақстанның пайдалы қазбалар картасы, сөзжұмбақтар, видеобейне. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Күтілетін нәтижелер** | |
| **Студенттердің түсінуі тиіс** | Тақырып мәтіндерін түсініп оқиды, мәтіндерден Қазақстан-мұнай мекені жайлы негізгі ақпаратты таба алады. |
| **Студенттердің құндылық бағдары болуы** | Теориялық білімдерін жүйелей білді. Ойларын еркін жеткізеді. Заттарды сипаттай біледі |
| **Студенттер жасай біледі** | Басқа студенттердің пікірлерін құрметтейді,  бағалауды біледі, ерекшеліктерді анықтай алады, өз ойларын жеткізе алады. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқытудың технологиясы** | | | | |
| **Сабақтың кезеңдері** | **Оқытушының іс-әрекеті** | | **Студенттердің іс-**  **әрекеті** | |
| **Ұйымдастыру**  **кезеңі** 2 минут | Жағымды психологиялық ахуал орнату.  Сабақтың мақсаты мен міндеттері.  Сабақтың құрылымы мен таныстыру.  Эпиграфты оқу  Екі топтың аттарына сәйкес жылқы мәкеттері магнитті тақтаға жапсырылады. Жарыс шарты студенттерге түсіндіріліп, аттың бәйгеден озып келуі студенттер біліміне сәйкес екендігі ескеріледі. Студенттердің әрбір дұрыс жауабына сәйкес магниттік тақтадағы жылқы макеттері жылжытылып, қай топ озып келе жатқандығы хабарланып отырылады. | | Студенттер оқытушымен амандасады да, сабаққа дайындалып отырады.  Топ екі топқа бөлінеді:  І топ ТҰЛПАР.  ІІ топ САЙГҮЛІК. | |
| **1.Бәйге**  1.1Викториналық сұрақтар  3 минут | Студенттерге оқытушы викториналық сұрақтарды қояды.  1. Көмірсутектердің табиғи көздерін ата.  2."Ароматты"деп аталу себебі неде?  3. Арендердің жалпы формуласы.  4. Табиғи газдың құрамы қандай?  5. Бензолдың молекулалық формуласы.  6. Неміс ғылымы Кекуле ұсынған бензолдың құрлымдық формуласы.  7. Қазақстандағы ірі газ, мұнай, тас көмір кен орындары туралы не білесіңдер?  8. Табиғи газдың мұнайға серік газдардан қандай айырмашылықтары бар?  9. Бензолдың өзіне тән қасиеттері.  10. Бензолдың қолданылуы. | | Студенттер білген сұрақтарға жауап беріп жатады. | |
| 1.2. «Шешімін тап» есеп сайысы 3 минут | Оқытушы студенттерге үлестірмелер таратады.  1-тапсырма.  Төмендегі көмірсутектердің құрылымдық формулаларын жаз.  А) Бутин – 1  Ә) 4-метилгексин-1  2-тапсырма  Мына арендердің құрылымдық формуласын құрасытырыңдар.  А) 1-метил – 3-этилбензол  Ә) 1,2 –диметилбензол | | Әр топтан бір студент тақтаға шығып есеп шығарады. | |
| ІІІ. **Жаңа білімдерді меңгерту**  Мұнайдың шығу тарихы  Мұнайдың құрамы, қасиеттері  Мұнай өнімдері 15 мин | Оқытушы мұнайдың шығу тарихымен таныстырады.  ***Физикалық қасиеттері.*** Мұнай – қара қоңыр түсті, өзіне тән иісі бар, май тәріздес, қоймалжың сұйық зат. Суда ерімейді, бірақ органикалық еріткіштерде ериді. Судан жеңіл, тығыздығы кездесетін орнына қарай 0,73-0,98 г/см3 аралығында болады. Мұнай - жанғыш зат (парсы тілінен аударғанда neft – *тез от алғыш зат* деген мағынаны білдіреді).  ***Мұнайдың құрамы.*** Кездесетін орнына байланысты мұнайдың сандық құрамы да, сапалық құрамы да әр түрлі болады. Мұнай негізінен, аздаған мөлшерде көмірсутектер мен азотты, оттекті және күкіртті қоспалардан, минералдық тұздардан т.б. заттардан тұратын күрделі қоспа.  Мұнайдың негізін парафиндер, циклопарафиндер және ароматты көмірсутектер құрайды. Олар сұйық, еріген газ, қатты зат күйінде болады. Оның құрамындағы газ тәрізді және қатты қоспалары сұйық компоненттерінде еріп жүреді. Мұнайдың құрамындағы көмірсутектерге байланысты парафинді, нафтенді және ароматты деп ажыратады. Жер астынан өндіріліп алынған мұнайда су көп болады. Оны шикі мұнай деп атайды. Шикі мұнайды суынан және қосалқы газдарынан тазартып, өңдеуге жібереді. Тазартылған мұнай тауарлық мұнай деп аталады. | | Студенттер мұнайдың шығу тарихы туралы видеобейне көреді. Мұнайдың қасиеттері және құрамымен, өнімдерімен танысады. Оқулықпен жұмыс. Кесте толтырады. | |
| ІҮ. **Білімді пысықтау**  1. Аукцион 5 мин. | Құрметті ханымдар мен мырзалар! Қазір мұнай өнімдерін сату аукционы басталды. Аукцион ағылшындық әдіс арқылы жүргізіледі 1. Аукционға, аукционер және бірнеше сатып алушылар қатысады.  **Аукцион тәртібі:**  I. Затты сатып алу үшін оның химиялық қасиетін, адам тіршілігіндегі маңызы, қолданатын жерлерін білу шарт.  II. Сатып алғысы келген адам пікірін қол көтеру арқылы білдіреді.  III. Заттың бағасын көтеру оқушының білімі, білігі арқылы жүзеге асады.  Сонымен алғашқы саудаға бензин түседі. Бастапқы бағасы 1000 теңге.  Келесі саудаға керосин түседі.  Бастапқы бағасы 500 теңге. | | Студенттер аукционға қатысып, өздерінің алған білімдерін көрсетеді. | |
| 2. «Химиялық лото» ойыны 5 мин. | Әр топан бір студент шығып лотодағы сұрақтарға сәйкес жауаптарын қойып орналастырады. | | Студенттер ойланып жауаптарын орналастырады. | |
| 3. Сауалнама сұрақтар 2 мин. | 1. Көмірсутектердің табиғи көздері нелер?  2. Мұнайдың құрамына кіретін заттар, қандай заттар ?  3. Қазақстанда көмір кен орындары орналасқан облыстарды атаңыз?  4. Қазақстанның мұнайға бай облыстарын атаңыз? | | Сауалнамаға жауап береді. | |
| 4. « Сөзжұмбақ» (егер уақыт қалса) 3 мин. | 2 топқа 2 түрлі сөзжұмбақ беріледі. | | Студенттердің тапсырманы орындап, сөзжұмбақты шешулеріне сәйкес жылқы макеті жылжытылып отырады. | |
| **Ү.САБАҚТЫ ҚОРЫТЫНДЫЛАУ**  1. Білімді жинақтау.  2 минут | | Біздің елімізде минералдық шикізат қорының барлық түрі бар. Бірақ мұнай, табиғи газ, тас көмір минералдық ресурстар қоры шексіз емес. Сондықтан табиғи байлықтарымызды қорғай білуіміз керек. | Студенттер жаңа сабақтың термин сөздерімен жұмыс жасайды. |
| 2. Білімді бағалау.  2 минут | | Сабақ барысында жауабын бағалап отырған топбасшы қорытынды шығарады. Ең көп балл жинаған топ жеңіске жетеді. Белсенді қатысқан студенттер аталып бағаланады. |  |
| **ҮІ. Рефлексия**  2 минут | | «Не білдік?» , «Не үйрендік?» |  |
| **ҮІІ.Үйге тапсырма**  1 минут | | § 7.1, 7.2 Шығармашылық тапсырма: І топ «Мұнай- ел байлығы»  І топ «ХХІ ғасыр –Қазақстанның мұнайының ғасыры» тақырыптарында слайд, реферат дайындау. |  |