Мекеме атауы «21 ЖОМ» ММ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Аты Исабаева Гульбаршын Турсынгалиевна – жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лауазымы \_мұғалім \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жұмысы өтілі \_\_\_\_\_\_\_\_\_17 жыл\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санаты \_\_\_\_бірінші\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пәні\_\_\_химия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тақырыбы Химиялық реакциялардың типтері. Химиялық реакция теңдеулері бойынша есептеулер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынып \_8\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Сабақтың тақырыбы**:Химиялық реакциялардың типтері. Химиялық реакция теңдеулері бойынша есептеулер

**Сабақтың мақсаты: 1.** Химиялық  реакция  типтері мен реакция теңдеулерін теңестіру ұғымдарын қалыптастыруды одан әрі жалғастыру.

 2.Реакция теңдеулері бойынша сандық есептер шығаруды үйрену.

Ұқыптылыққа, өз еркімен, топпен жұмыс жасауға тәрбиелеу

**Құрал-жабдықтар**: Үлестірмелі қағаздар, плакаттар, смаиликтер, түрлі түсті қағаздар

**Сабақ түрі**: Жарыс сабақ

Сабақтың әдіс тәсілдері: Маршрут қағазы, «Ойлан – жұптас – бөліс», «Химиялық лото», шатасқан реакциялар, топпен жұмыс

**Қолданылған әдебиеттер:** Н.Нұрахметов, К. Сарманова, К. Жексембина  Химия – 8сынып Оқулық;

Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман,  Химия – 8 сынып Оқулық;

Ә. Е. Темірболатова, Есептер мен жаттығулар жинағы – 8 сынып

Н. Б. Мұхаметжанова, Қ. Қ. Сәдуақасова, Сатылай кешенді талдау технологиясы

О. Н. Сускина, Н. П. Шишкина, Химия сабақтарында оқушылардың білімі мен біліктіліктерін бақылау тәсілдері

І.**Ұйымдастыру кезеңі**/смаиликтер арқылы тренинг /

Мақсаты**:** оқушылардың көңіл-күйін көтеру

Оқушыларды түгендеп, топқа бөлу. Түрлі түсті ұзын-қысқа қағаздар арқылы топқа бөлінеді. Әр топ өздерінің аттарын құрастырады. Смаиликтер тарату. Берілген смаиликтер арқылы оқушылар өз эмоцияларын көрсетеді.

Оқушылардың көңіл-күйі көтеріліп, сабаққа қызығушылығы артады.

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру кезеңі** /маршрут қағазы/

Мақсаты:Оқушылардың өткен материалдар бойынша алған білімдерін тексеру.

Оқушылар берілген тапсырмалардан:

1. Зат мөлшерін есептеуді;
2. Авогадро санын есептеуді;
3. Заттың массасын есептеуді;

Заттың көлемін есептеуді біледі

Оқушылар маршрут қағазын алып, берілген бағыт бойынша әр топ  тапсырмаларын орындайды.

№23287 қағазы: ЗМ – 23; АС – 2; М – 8; К – 7.

ЗМ – 23: Массасы 49 г күкірт қышқылының H2SO4  зат мөлшерін табыңдар.

АС – 2: Масасы 10 г неон газында қанша молекула саны болатынын табыңдар.

М – 8:2 моль көмірқышқыл газының СО2 массасын табыңдар.

К – 7: Зат мөлшері 100 моль метан СН4 берілген. Осындағы метанның көлемін есептеңдер.

№78223 қағазы: К – 7; М – 8; АС – 2; ЗМ – 23.

К – 7: Зат мөлшері 2 моль хлорсутек НСІ берілген. Осындағы хлорсутектің көлемін есептеңдер.

М – 8: Зат мөлшері 2 моль иіс газының СО массасын табыңдар.

АС – 2: Көмірқышқыл газының 66 грамында қанша молекула санын болатынын табыңдар.

ЗМ – 23:Масасы 28 грам фосфор қышқылының Н3РО4 зат мөлшерін табыңдар.

**ІІІ.Жаңа сабақты түсіндіру кезеңі** / «Ойлан – жұптас - бөліс» әдісі.

Оқушыларға бүгінгі тақырыпқа байланысты мәтін беріледі. оқушылар мәтінді оқып, бір-бірімен бөліседі.

**Мәтін**

1. Қосылу реакциясы:

А – а: Екі немесе бірнеше заттың бірігіп, бір күрделі  затқа айналуын қосылу реакциясы деп атайды.

Fe + S =FeS

CaO + H2O­ = Ca(OH)2

CaO + H2O + CO2 =Ca(HCO3)2

Fe + O2 + H2O = Fe(OH)2

1. Айырылу реакциясы:

А – а: Бір заттың бірнеше затқа айналып, ыдырауын айырылу реакциясы деп атайды.

H2O             H2 + O2

CaCO3 = CaO + CO2

KMnO4 = K2MnO4 + MnO2 + O2

(CuOH)2CO3 = CuO + CO2 + H2O

1. Орынбасу реакциясы:

А – а: Күрделі заттың құрамындағы бір элемент атомының орнын басқа жай заттың атомы басатын күрделі зат пен жай зат арасындағы реакция – орынбасу реакциясы деп аталады.

Fe + CuCl2 = Cu + FeCl2

Zn + HCl = ZnCl2 + H2

Fe + H2O = Fe2O3 + H2

Zn + CuCl2 = Cu + ZnCl2

1. Алмасу реакциясы:

А – а: Екі күрделі заттың құрамындағы атомдар (атомдар тобы) бірінің орнын бірі басуы арқылы жүретін реакция  - алмасу реакциясы деп аталады.

CuO + H2SO4 = CuSO4 + H2O

Fe2O3 + HNO3 = Fe(NO3)2 + H2O

Al2O3 + H2SO4 = Al2(SO4)3 + H2O

BaCl2 + H2SO4 = BaSO4 + HCl

**ІҮ.«Қатесін тап!»** теңестірілмеген теңдеуді теңестіру

Оқушыларға берілген мәтіннен реакция теңдеулерін теңестіру қажет.

**Ү. Жаңа сабақты бекіту**/Химиялық лото/. Бұл тапсырмада оқушылардың логикалық ойлау, жылдам әрекет ету қабілеттері арттырылады.

Әр топқа квадраттарға бөлінген, сұрақтар жазылған карта беріледі. Ойыншыларға бір жағында жауабы бар, ал екінші жағында суреті бар кесілген карточкалар да үлестіріледі. Топтар сұрақтары бар картаның үстіне жауаптары бар карточкаларды суретін жоғары қаратып қоюы керек. Тапсырма толық орындалғанда тұтас сөз шығады.

**Сұрақ карточкалары:**

Айырылу реакциясы деген не?

Орынбасу реакциясы деген не?

Алмасу реакциясы деген не?

Қосылу реакциясы деген не?

**Жауаптары бар карточкалар.** Бұл тапсырмада оқушылардың логикалық ойлау, жылдам әрекет ету қабілеттері артылады.

1. Екі немесе бірнеше заттың бірігіп, бір күрделі  затқа айналуын қосылу реакциясы деп атайды.

2. Екі күрделі заттың құрамындағы атомдар (атомдар тобы) бірінің орнын бірі басуы арқылы жүретін реакция  - алмасу реакциясы деп аталады

3. Бір заттың бірнеше затқа айналып, ыдырауын айырылу реакциясы деп атайды.

4. Күрделі заттың құрамындағы бір элемент атомының орнын басқа жай заттың атомы басатын күрделі зат пен жай зат арасындағы реакция – орынбасу реакциясы деп аталады

**ҮІ. «Шатасқан  реакциялар» әдісі**. Оқушылардың реакция теңдеуді құрастыра біледі. Онымен қоса жылдам логикалық ойлану қабілеттері дамиды. Сөздік қоры көбейеді

Оқушыларға әр түрлі түсте жазылған реакция теңдеулерінің жартысы және жауабы жазылған тапсырмалар үлестіріледі.

Оқушылар жарты реакция теңдеуінің дұрыс жауабын жазып, теңестіріп қандай реакция типіне жататынын айту керек.

1. Al + Cl2 = AlCl3
2. NaHCO3 = Na2CO3 + H2O + CO2
3. Mg + H2SO4 = MgSO4 + H2

CaO + HCl= CaCl2 + H2O

**ҮІІ. Үйге тапсырма**

§19 оқу, 49-53 беттер

№6,7,9 тапсырмалар, 53 бетте.

**ҮШ. Бағалау.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |