А. А. Курильчик (ГУО «Средняя школа № 15 г. Могилева)

ОБОБЩЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА ПО ТЕМЕ:

«ОКСИДЫ. КИСЛОТЫ. ОСНОВАНИЯ. СОЛИ»

Формируемые метапредметные компетенции:

1. познавательные — выполнение логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий;

2. регулятивные — управление своей деятельностью, контроль, коррекция, самостоятельность;

3. коммуникативные — речевая деятельность, навыки сотрудничества.

*Форма урока: урок – путешествие*

Такая форма обобщения позволяет проверить знания всех учащихся за одно занятие, организовать активную работу каждого ученика на уроке, рационально использовать рабочее время урока, выяснить пробелы в знаниях учащихся и наметить пути их ликвидации, включив выявленные «пробелы» в знаниях в индивидуальную часть домашнего задания. Это также способствует снятию эффекта «эмоционального выгорания» и способствует созданию доброжелательной атмосферы на уроке.

*Цель урока:* формирование у учащихся способностей к обобщению, структурированию и систематизации изученного материала.

*Задачи урока:*

1. проверить глубину и прочность знаний учащихся по теме;

2. продолжить развитие навыков и умений анализировать, сопоставлять, делать выводы, работать самостоятельно;

3. развитие познавательного интереса к предмету.

*Методы и методические приемы:* наглядный метод (презентация), беседа с учащимися, индивидуальная работа по составлению химических уравнений, игровые приемы.

*Оборудование —* карточки с заданием (билеты) для учащихся, карточки с формулами неорганических веществ (для физкультминутки), звездочки разной величины (для рефлексии); презентация, компьютер, медиапроектор.

Ход урока:

В урок включаются разноуровневые и разнохарактерные задания, что позволяет реализовать личностно-ориентированный подход к учащимся. Такой урок проводится в конце изучения темы перед итоговым контролем.

1. Организационный момент. В начале занятия уделить внимание созданию доброжелательной обстановки, сопутствующей полной реализации способностей учащихся. Самым главным на таком занятии является самооценка на основе самоанализа выполнения заданий.

2. Сообщение темы и определение цели урока.

На доске пишется девиз урока *«Знание без применения – тучи без дождя»*

*Восточная мудрость*

3. Систематизация знаний по основным классам неорганических соединений.

Урок проводится в форме урока – путешествия. Все учащиеся сначала являются провожающими. А учитель – проводник (консультант). Далее провожающие покупают билеты в вагоны 1, 2 и 3-го классов. Для этого им необходимо выполнить задания с шуточным названием: «Третий лишний».

*Среди трех веществ два принадлежат к одному классу неорганических соединений, а третье («лишнее») – другому. Подчеркните это вещество и дайте ему название*:

CaO, NaCl, SO2

K2CO3, KOH, H2SO4

Na2SO4, HNO3, BaCl2

NaOH, CO2, Ca(OH)2

Билет в вагон 1-го класса получают те, кто выполнил задание без ошибок. Учащиеся, допустившие ошибки, занимают места в вагонах соответственно 2-го и 3-го классов. Не справившиеся с заданием пока остаются провожающими, а после выполнения его они смогут занять место в вагоне. Таким образом, осуществляется дифференцированный подход к учащимся в процессе обучения.

После объяснения задачи учащимся, учитель объявляет: «Отправляемся в путешествие по станциям «Оксидная», «Кислотная», «Основания», «Соли».

В ходе путешествия пассажиры могут быть переведены в вагоны других классов. Оценки выставляются следующим образом: максимальная оценка за правильное выполнение задания в вагоне 1-го класса – 10, 2-го – 8, 3-го – 6.

Первая станция «Оксидная». Перед выполнением заданий необходимо вспомнить, что такое оксиды.

**Билеты на станции «Оксидная»**

*Задания для пассажиров вагона 1-го класса:*

С какими из перечисленных веществ будет реагировать оксид кальция: HCl, NaOH, H2O, H2SO4, KCl. Запишите уравнения реакций.

*Задания для пассажиров вагона 2-го класса:*

Докажите, что оксид бария – основной оксид, а оксид углерода – кислотный оксид. Запишите уравнения реакций.

*Задания для пассажиров вагона 3-го класса:*

CaO + HCl → CO2 + H2O →

Na2O + H2O → CO2 + NaOH →

Вторая станция «Кислотная». Но она не объявляется. Учащиеся, отгадав загадку, должны сами назвать станцию.

*Она жжется и кусается, если к нам на руки проливается, дырки в брюках оставляет и бумагу прожигает. Вот такая вот она – это наша…!*

**Билеты на станции «Кислотная»**

*Задания для пассажиров вагона 1-го класса:*

С какими из веществ будет реагировать соляная кислота: Na2CO3, SO2, CaO, KOH, H2SO4, Ca. Составьте уравнения возможных реакций.

*Задания для пассажиров вагона 2-го класса:*

Привести уравнения реакций, характеризующих химические свойства азотной кислоты.

*Задания для пассажиров вагона 3-го класса:*

Ca + HCl → Mg(OH)2 + HNO3 →

Na2O + H2SO4 →

Следующая станция **«Зарядная».** В кабинете на стенах прикреплены химические формулы веществ. Учитель называет вещество, а учащиеся должны найти соответствующую формулу этого вещества.

Мы работали, старались,

Все немного напрягались,

А сейчас для расслабления

Мы приступим к повторению.

Вещества припомни, ты,

И глазами их найди:

Водород и его оксид,

Натрий и его хлорид,

Газ угарный, СО2

И угольная кислота.

Головою покрути,

Гидроксид кальция найди.

При глубоком вдохе в кровь

Попадает кислород,

А при выдохе сейчас

Мы получим углекислый газ.

Мы расслабились немного

К химии вернемся снова.

Четвертая станция «Основания». Перед выполнением заданий необходимо вспомнить, что такое основание.

**Билеты на станции «Основания»**

*Задания для пассажиров вагона 1-го класса:*

С какими из веществ будет реагировать гидроксид натрия: HCl, CaO, SO3, KOH, CuSO4, Zn(OH)2. Составьте уравнения возможных реакций.

*Задания для пассажиров вагона 2-го класса:*

Докажите, что гидроксид цинка является амфотерным основанием. Напишите уравнения реакций.

*Задания для пассажиров вагона 3-го класса:*

NaOH + HCl → NaOH + CuSO4 →

NaOH + SO3 →

Конечный пункт нашего путешествия «Соли». Но он не объявляется. Учащиеся должны сами угадать.

*Что за вещества, состоящие из атомов металлов и кислотных остатков?*

**Билеты на станции «Соли»**

*Задания для пассажиров вагона 1-го класса:*

С какими из веществ будет реагировать нитрат меди (II): CaO, KOH, Na2СO3, Zn(OH)2 , Fe. Составьте уравнения возможных реакций.

*Задания для пассажиров вагона 2-го класса:*

Привести уравнения реакций, характеризующих химические свойства солей.

*Задания для пассажиров вагона 3-го класса:*

Na2СO3 + HCl → FeSO4 +KOH →

AgNO3+NaCI **→**

4. Подведение итогов работы и выставление оценок за урок.

5. Рефлексия.

Учащимся раздаются 4 звездочки разной величины. Предлагается вписать тот класс неорганических веществ, который больше всего запомнился, «в звезду» соответствующей величины; то, что меньше – соответственно, меньшей величины.

6. Домашнее задание (дифференцированное): подготовка к итоговому контролю + индивидуальная часть на основе самоанализа.

Список использованных источников

1. Маркина, И. В. Современный урок химии. Технологии, приемы, разработки учебных занятий / И. В. Маркина; худож. А. А. Селиванов. - Ярославль: Академия развития, 2008. - 288 с.: ил. - (В помощь учителю).