**Мастер – класс**

***Тема: «Основные классы неорганических соединений»***

***Класс:8***

**Цель и задачи мастер – класса:**

* ознакомить (обзорно) коллег с основными принципами системы развивающего обучения.
* продемонстрировать на примере урока в 8 классе «Обобщение классы неорганических веществ», эффективность технологии развивающего обучения.
* показать практическое применение методов и приемов, форм организации учебной деятельности, которые наиболее эффективно обеспечивают развитие учащихся.

Как добиться, чтобы дети включились в деятельность, а не ждали, пока учитель сам все расскажет? Для меня ответ найден: использовать **Технологию развивающего обучения**, которая рассматривает учебную деятельность как основную форму активности учащихся

***Цель:***- оптимальное общее развитие каждого ребенка;

* ***задачи обучения*** - представить учащимся целостную широкую картину мира средствами науки, литературы, искусства;
* ***дидактические принципы:***

1) обучение на высоком уровне трудности с соблюдением меры трудности,

2) ведущая роль теоретических знаний,

3) осознание процесса учения,

4) быстрый темп прохождения учебного материала,

5) работа над развитием каждого ребенка, в том числе слабого

В своей практической деятельности отдаю предпочтение интерактивным методам обучения (поисковый, частично-поисковый, исследовательский), активно использую приемы, активизирующие мыслительную деятельность (сравнение, обобщение, установление причинно – следственных связей, вывод закономерностей), формирую рациональные приемы учебной деятельности (составление опорных схем, таблиц, технологических карт), организую работу учащихся в парах, группах.

Я хочу продемонстрировать Вам пример конструирования урока в системе развивающего обучения. По ходу мастер – класса я буду комментировать выбор методов, приемов, форм организации учебной деятельности учащихся.

***Слайд1.***

***Тема: Повторительно-обобщающий урок по теме***

***«Основные классы неорганических соединений»***

**ЦЕЛЬ:** обобщить и систематизировать знания учащихся о классификации неорганических веществ, закрепить знания и умения составлять формулы, развивать логическое мышление в процессе определения веществ, находить общее у веществ разных классов.

 Воспитывать аккуратность, прививать культуру работы во время эксперимента, соблюдать технику безопасности.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** знать важнейшие классы неорганических соединений, уметь их отыскать среди предложенных веществ.

**ОБОРУДОВАНИЕ и РЕАКТИВЫ:** периодическая система химических элементов Д.И Менделеева, мультимедийный проектор, компьютер, набор веществ, индикаторы, NaOH, HCl.

**Формы работы:** фронтальная беседа, составление опорных схем, самостоятельная работа, работа в парах, группах, использование мультимедийных средств.

**Этапы занятия.**

1. Мотивация. Создание проблемной ситуации.
2. Проблемный химический эксперимент.
3. Выбор задачи и нахождения оптимального ее решения (работа в группах).
4. Обмен информацией. Представления результатов своей работы.
5. Обработка информации и выбор из предложенных оптимального пути решения.
6. Подведение итогов.
7. Рефлексия.

ХОД УРОКА

1. **Организация класса. (**Приветствие, деление класса на группы):

-с помощью конфет.

**Цель:** Создать оптимальные условия для активной мыслительной деятельности обучающихся ученика.

**Метод:**

Словесный.

**Форма:** общеклассная

1. **Мотивация учебной деятельности. *(Слайд, карточка) Название своих групп вы продемонстрируете после задания.***

1.Назовите вещества, которые получаются при горении веществ в кислороде (оксиды).

2.Вещество, которое легко разлагается на углекислый газ и воду, относятся к классу …? (кислот)

3. К какому классу относится вещество, которое окрашивает фенолфталеин в малиновый цвет? (основания).

4.К какому классу относятся твердые кристаллические вещества, иногда окрашенные в разные цвета. И лишь одно из них имеет соленый вкус? (соли).

**Учитель:** Какие у вас получились ответы? (неорганические вещества)

Сегодня на уроке я приглашаю вас в мир неорганических веществ.

**Цель:** активизировать в сознании учащихся знания о классификации неорганических веществ, подготовить их к установлению причинно - следственных связей между классами неорганических соединений

**Методы**:

1. Рассуждение

2. Метод стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности

**Форма:** 1.Общеклассная

2. Беседа

1. **Сообщение темы, цели.**

**Учитель**. Цель сегодняшнего урока - выяснить, насколько хорошо мы усвоили понятия темы, это важно для дальнейшего изучения химии.

Перед вами «Инструктивные карточки» ***(экран- слайд, карточки)***

Команды получают опорный план ответа, по которому производится полный рассказ о своем классе неорганических веществ.

* **Здравствуйте**

**Опорный план ответа « Класс неорганических веществ».**

* 1. Название и определение класса.
	2. Общая формула класса веществ.
	3. Правила составления формул на примерах веществ, имеющих значение в жизни и хозяйственной деятельности человека.(3-4 примера)
	4. Правила называния веществ данного класса.
	5. Назвать записанные вещества. Рассказать о них.

**Методы:**

1.Фронтальный.

2.Репродуктивный

3.Беседа.

4.Самостоятельная работа

5. Метод закрепления знаний.

6. Рассуждение.

7. Наглядный.

* **«Узнай меня» *(слайд, карточка)***

На карточке ученикам предложены формулы веществ различных классов неорганических веществ. Участник от команды выписывает вещества своего класса, комментирует свой ответ. Ошибочные варианты исправляются любым учащимся. Команды также получают карточки с формулами и работают, распределяя по классам все вещества.

4 карточки с формулами: HCL, Fe(OH)3 .HNO3, Cu(OH)2, K2CO3, H2SO4, P2O5, FeСL2, CuSO4, NaNO3, K2O, NaOH, CuO, КОН, Al2O3, H3PO4.

* **« Шифровщик»**

1 карточка.(о)Определить формулы веществ

40; 12; 16. 3; CaCO3 – известняк

12;8;1;2

11;17; - поваренная соль

2 карточка.(к) Определить формулы веществ

64. 2; 12. 1;1. 2; 16. 5 Cu2CHO5-малахит

13;2;8;3;

19;8;1;

3 карточка.(ос) Определить формулы веществ

56; 32 FeS- сульфид железа(II)

1;7;8;3

6;8;2

4 карточка.(с) Определить формулы веществ.

1;17;

15;2;8;5

30;8;1;2

* **« Крестики и нолики»**

На интерактивной доске появляются заготовки для игры. Команды должны узнать, на каком из полей вещества их класса образуют выигрышный путь.

* **«Королевство формул»**

Составляем (формулы на интерактивной доске)

H H2 Al Al2 O O2 O3 Cl Cl3 SO4

Группа, составившая наибольшее число формул на интерактивной доске, выносит их на классную доску, определить степени окисления веществ.

**Цель:** Показать взаимосвязь между классами неорганических соединений.

**Задачи:**

1. Развитие умений устанавливать причинно-следственные связи, развивать умения осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль;

2. Воспитывать интерес к учению, личностные качества, обеспечивающие успешность в творческой деятельности (активность, сообразительность, любознательность).

3. Выявить условия протекания химических реакций.

**Форма:** 1.Общеклассная

2. Беседа

3. Индивидуальная

* **« Химики - аналитики»**

На столах групп находятся пробирки с веществами под номерами 1,2,3,4. В пробирках вода, кислота, щелочь, соль. Для определения неорганических веществ индикаторная бумага**. Необходимо определить № пробирки для каждого вещества.** Перед выполнением задания повторяются правила безопасного обращения с химическими веществами.

**Рефлексия.**

Обсуждение итогов урока. Высказывание представителей групп о работе на уроке.

**Доп. вопросы**

Составить формулы следующих веществ: ортофосфата кальция, силиката натрия, хлорида натрия, нитрата кальция.

Определите степень окисления элементов в следующих солях: Ca3(PO4)2, Fe(NО3)3, AlPО4, MgSO3, CaSO4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **тур** | **основные баллы** | **дополнительные баллы** |
|  1.Здравствуйте. |  |  |
|  2.узнай меня. |  |  |
|  3. Шифровщик |  |  |
|  4.Крестики - нолики |  |  |
|  5. Химики- аналитики. |  |  |
|  6. |  |  |
| итог |  |  |

• Мотивация

• Актуализация

• Гипотеза или постановка проблемы

• Исследование

• Обобщение

• Рефлексия

