

ФИО (полностью)	Денисова Нина Васильевна
Место работы	Муниципальное общеобразовательное учреждение СОШ №2 поселок Спирово
Должность	Учитель
Предмет	Химия
Класс	8класс
Тема и номер урока в теме	Генетическая связь между классами веществ. урок № 14 в теме №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»
Базовый учебник	Учебник «Химия», 8 класс, автор О.С. Gabriелян, М.: Дрофа 2020

1. Цели урока:

- закрепить понятия генетической связи и генетическом ряде;
- развивать внимание, память, мышление, умение сравнивать, сопоставлять;
- воспитывать у учащихся коллективизм, взаимовыручку;

2. Задачи:

- **обучающие** совершенствовать учебные умения школьников при составлении химических уравнений; способствовать развитию умений сравнивать и обобщать; развивать аналитические способности мышления.

- **развивающие** - развивать, умения сравнивать и обобщать, развивать навыки экспериментировать проводить наблюдения, делать выводы, формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей.

- **воспитательные** - воспитывать интерес к знаниям, учению, воспитывать аккуратность, интерес к самостоятельному приобретению знаний, подготовка личности «информационного общества».

3. **Тип урока** – повторение и закрепления знаний.

4. **Формы работы учащихся:** фронтальная беседа, информационная, учебное исследование под руководством учителя, индивидуальная самостоятельная работа.

5. Оборудование: магнитная доска, карточки с формулами веществ разных классов на магнитах карточках с формулами веществ разных классов для учащихся.

6. Методы:

- Словесно-наглядно-практический;
- исследовательский.

7. Средства:

- предметные (лабораторное оборудование, реактивы);
- интеллектуальные (сравнение, обобщение, систематизация);
- практические (заполнение таблицы, выполнение лабораторных опытов).

8. Формы;

Фронтальная, парная.

9. Ожидаемый результат

По содержанию;

Характеризовать генетическую связь;

Составлять УХР по генетической цепочке, характеризуя их сущность.

По способу работы;

Самостоятельно применять знания по прогнозированию химических свойств и составление уравнений по цепочке между классами веществ.

КЛЮЧИ ОТ ФОРТА ГСМКВ

Урок-игра по теме:

«Генетическая связь между классами веществ»

Цели урока:

- закрепить понятия генетической связи и генетическом ряде;
- развивать внимание, память, мышление, умение сравнивать, сопоставлять;
- воспитывать у учащихся коллективизм, взаимовыручку;

Оборудование: магнитная доска, карточки с формулами веществ разных классов на магнитах карточках с формулами веществ разных классов для учащихся.

Предварительная подготовка. За неделю до проведения игры учащиеся знакомятся с формой проведения урока, готовят дома ответы на вопросы, вывешиваемые в кабинете.

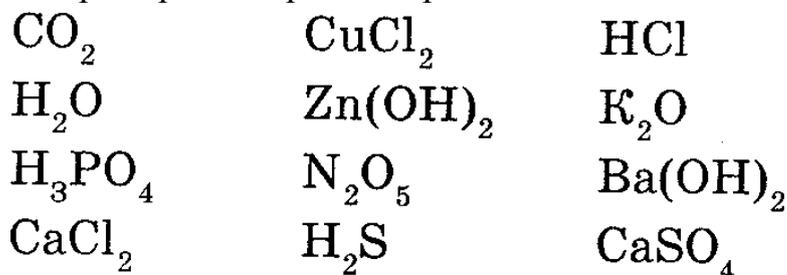
Ход урока

Класс представляет собой команду, которой за урок необходимо расшифровать название форта. Для того чтобы это сделать, учащимся необходимо пройти комнаты с заданиями, получить шесть ключей. Собрав все ключи вместе и используя подсказки, можно получить название форта. Ключ сделан из картона, с одной стороны магнит, с другой стороны слово. Не все слова приведены в натуральном виде, многие из них необходимо расшифровать с помощью подсказок-ребусов. Урок-игра — это подведение итогов путешествия в мир неорганических соединений. Они живут в удивительном форте, название которого предстоит узнать.

Сначала нужно распределить «визитные» карточки жителей первой комнаты по семействам. Какие классы неорганических соединений известны?

(Оксиды, основания, кислоты, соли.)

Задание. Распределите вещества-карточки по классам (к доске выходят три слабоуспевающих ученика). Вещества задают вам вопрос: «Родственники ли мы?». Примерный вариант карточек:



Когда ученики справятся с первым заданием, они получают первый ключ, на котором написано слово **РЕНЕТ**.

Игра «Найти родственников»

Все вещества, живущие в этом форте, связаны между собой по происхождению (происхождение — от греческого «генезис»). К доске приглашаются три ученика.

1-е задание. Необходимо распределить вещества по классам.

$\text{Ca}, \text{CuO}, \text{S}, \text{CaO}, \text{SO}_2, \text{Cu(OH)}_2, \text{H}_2\text{SO}_3, \text{Cu}, \text{Ca(OH)}_2, \text{Na}_2\text{SO}_3, \text{CuCl}_2, \text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3, \text{CaCO}_3$

2-е задание. Составить схему генетической связи между веществами.

3-е задание. Написать уравнения возможных реакций.

Когда ученики у доски правильно выполняют задание, они получают второй ключ, на котором написано **МИФИЧЕСКАЯ**.

Игра «Придумай»

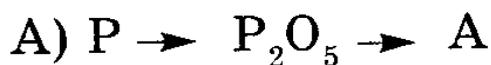
Пока ученики работают у доски, класс играет в игру «Придумай» (составить схему генетического ряда в общем виде). Учащиеся работают самостоятельно в тетрадях, первый, поднявший руку, записывает схему на доске.

Металл ->- основной оксид ->- основание ->- соль

Неметалл -> кислотный оксид ->- кислота ->- соль

Ученик, правильно записавший схему на доске, тоже получает третий ключ: **КНЯЗЬ**.

Пока ученики получали первые три ключа, пришла **телеграмма**: «Пропало вещество, вместо него появилось неизвестное с наименованием С». Определите пропавшее вещество (письменно, в тетрадях).



Каждый из учеников стремится заработать хотя бы один ключ, поэтому целесообразнее принимать и неполные ответы, с тем, чтобы дать возможность слабоуспевающим ученикам почувствовать свою причастность к игре.

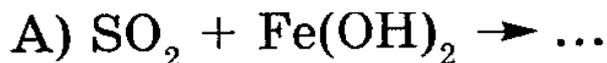
Ученики получили еще один ключ, на котором написано **ПОСЕРЕДИНЕ**.

Конкурс «Кто быстрее угадает?»

Класс работает по вариантам.

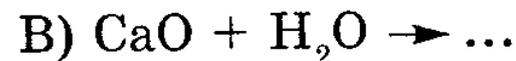
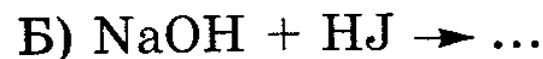
1-й вариант

В результате, какого взаимодействия получится сульфат железа (II)?



2-й вариант

В результате какого взаимодействия получится вода?



Ученики получают еще один ключ со словом **КЛАСС Конкурс «Химический хоккей»**

Учитель — нападающий, ученики — защитники (бросок-вопрос, отражение атаки — ответ). Какие пары веществ взаимодействуют?

- А) CO_2 и H_2O
- Б) MgO и HCl
- В) SO_3 и CO_2
- Г) K_2SO_4 и HCl
- Д) SiO_2 и H_2O
- Ж) NaOH и HCl
- З) Cu и HCl

Ученики получают последний ключ, на котором написано слово — **ВЕЩЕСТВО**.

Ученики, у которых в руках ключи, выходят по порядку к магнитной доске и прикрепляют поочередно свой ключ лицом вверх, затем садятся на места. На доске получилось: **РЕНЕТ МИФИЧЕСКАЯ КНЯЗЬ ПОСЕРЕДИНЕ КЛАСС ВЕЩЕСТВО**. Чтобы расшифровать название форта, надо ответить на вопросы учителя.

Каждый правильный ответ — одна подсказка. Работает весь класс. Кто знает ответ, поднимает руку, отвечает с места, если нужно записать уравнение — выходит к доске, если ответ правильный, учащийся получает подсказку в виде свернутого в трубочку листа бумаги. Если подсказка помогла — учащийся записывает полученное слово на доске цветным мелом.

В форте превращений
 Смотрели вы явления!
 Пусть эти превращения
 Дадут вам уравнения.
 Красный фосфор я сжигаю,
 К дымку воду приливаю.
 Проверяю лакмусом,
 Станет сразу красным он!
 Добавили натрия гидроксид —
 Цвет фиолетовый в колбе возник.

И на доске превращения эти
 Вы запишите, милые дети!
 $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4$

Назовите вещества, получившиеся в результате всех реакций.

По мере прочтения стихотворения учащиеся выходят к доске и записывают цепочку превращений (можно писать уравнения реакций). В случае правильного ответа учащийся получает подсказку. Как только учащиеся догадываются, как называется форт, задание считается выполненным.

Подсказки:

- 1) Замените первую букву слова «рнет» четвертой буквой алфавита.
(Генет.)
- 2) Уберите синоним слова «легенда»: (миф)ическая.
- 3) Замените первые две буквы слова князь на 19-ю и 3-ю буквы алфавита.
(Связь.)
- 4) Подберите синоним этому слову «посередине». (Между.)
- 5) Поставьте слово в творительный падеж множественного числа:
КЛАССАМИ.
- 6) Убрать окончание слова «вещество». (Веществ.) Получили название форта: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ КЛАССАМИ ВЕЩЕСТВ.
Наградой за это будут хорошие и отличные оценки за работу.
Оценивается работа каждого учащегося.
Данная игра может быть использована при изучении любой темы, с соответствующим подбором заданий и названием форта. С учетом того, что игра проводится по аналогии с телевизионной и все учащиеся хотя бы раз видели ее, она вызывает наибольшую заинтересованность у ребят.

Литература

1. Учебник «Химия», 8 класс, автор О.С. Габриелян, М.: Дрофа 2020
2. Аникеева Н.П. Воспитание игрой. – М., 1987
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди. – М., 1988
4. Газман О.С. и др. В школу с игрой. – М., 1991
5. Занько С.Ф. и др. Игра и ученье. – М., 1992
6. Самоукина Н.В. Организационно-обучающие игры в образовании. – М.: Народное образование, 1996.
7. Спиваковский А.С. Игра – это серьезно. – М., 1981
8. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся.