**Автор:**

 Абакумова Любовь Игоревна

**Место работы, должность:**

 МБОУ СОШ №55 г. Воронеж

Учитель химии

**Регион:**

 Город Воронеж

**Стаж работы:**

1 год

**Аннотация** к уроку: «Углерод и его соединения», который является шестнадцатым уроком в теме «Неметаллы» курса химии 9 класса, УМК Габриеляна О.С.

Тема урока интересна для детей и учителя, она обширна и многогранна. В данном уроке можно закрепить пройденный ранее материал: аллотропия, кристаллическая решетка, показать связь химии и других наук.

Данный урок позволяет обучающимся самостоятельно находить, изучать и анализировать материал по теме «Углерод и его соединения», закреплять полученные знания при заполнении рабочей тетради, которая состоит из пяти модулей согласно поставленным целям в начале урока. При этом происходит развитие аналитико-синтезирующего мышления (умение классифицировать факты, делать обобщающие выводы), умений учебного труда (умений работать в должном темпе: читать, писать, конспектировать, заполнять таблицы), действовать самостоятельно.

**Основная часть.**

**Предмет** Химия

**Класс**  9

**Автор УМК** О. С. Габриелян «Химия. 9 класс»

**Тема урока** «Углерод и его соединения»

**Тип урока** Урок изучения нового учебного материала

**Вид урока** Смешанный

**Цель урока:**

обеспечить усвоение учащимися на уровне восприятия, осмысления и первичного запоминания состава, строения, свойств, применения углерода и его соединений; продолжить формирование информационной компетентностей.

**Задачи для учащихся:**

1. знать характеристику химического элемента и простого вещества углерода;

2)      уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода и его соединений;

3)      уметь находить информацию, обрабатывать и преподносить.

4) Иметь представление о поражающем действии угарного газа, причинах его образования и мерах оказания первой медицинской помощи при травлениях.

**Оборудование и материалы**: компьютерный класс, компьютеры, сеть интернет, мультимедийный проектор, ЦОР, УМК «Навигатор» 9 класс.

**Используемые ЦОР:**

Интерактив "характеристика углерода по положению. в ПСЭ Д. И. Менделеева"

"Демонстрация интерактивной модели ядра атома углерода"

Иллюстрация. Атомные орбитали внешнего уровня атома углерода"

 Демонстрация слайд-шоу, позволяющего ознакомиться с образцами углерода, встречающимися в природе», «Сообщение сведений об образовании каменного угля в природе», «Модель 3D. Модель кристаллической решетки алмаза», «Модель 3D. Модель кристаллической решетки графита», «Иллюстрация. Графит», «Иллюстрация. Бриллиант», «Демонстрация слайд-шоу, рассказывающего об аллотропных формах углерода

Тушение пламени углекислым газом», «Горение магния в углекислом газе»

**Реактивы:** Раствор соляной кислоты HCl, сода пищевая NAHCO3, Сода техническая Na2CO3, мел CaCO3

Урок рассчитан на 45 минут.

Урок имеет межпредметные связи с ОБЖ, биологией, физикой.

**Технологическая карта урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ход урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Познавательная** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
| 1 | *Организационный момент, постановка цели и задач урока*Организация работы за компьютерами, организация фронтального опросаПриветствие, мобилизациявнимания детей.Вопрос: как справились с домашним заданием?В чем были затруднения? | Слушают учителя, настраиваются на восприятие нового материала. Задают вопросы по домашнему заданию. |
| 2 | *Актуализация опорных знаний:*Актуализация изучаемой темыФормирование вопросов для изученияТест на повторение предыдущей темы («Фосфор и его соединения»)Фронтальная и индивидуальная беседа:- Строение и свойства фосфоракак простое вещество - Химические свойства фосфора- Аллотропные модификации | Изучение иллюстраций. Запись темы урока в тетради .Фронтальная, индивидуальная работа.Каждый ученик выполняет тест к пар. 29(«Фосфор и его соединения») (УМК Навигатор)Затем отвечают на вопросы учителя устно, используя схемы и рисунки из УМК «Навигатор. Химия . 9класс.» |
| осознанное построение речевого высказывания, подведение под понятие. | выражение своих мыслей, аргументация своего мнения | фиксация индивидуального затруднения |
| 3 | *Изучение нового материала*Консультация обучающихся на основе презентаций, организация обсужденияВопросы на пониманиеОбсуждаемые темы:1.Оксид углерода (II). Токсичность. Помощь при отравлениях. Свойства.2.Оксид углерода (IV). Токсичность. Свойства. Получение(видеоэксперимент и демонстрация реального эксперимента). Вопрос: Как и где можно применять CO2?3.Угольная кислота. Свойства. Получение.4. Качественные реакции на соли угольной кислоты (видеоэксперимент) | Фиксация основных понятий в тетради. Ответы на закрепление части материала. Проводят виртуальные опыты(УМК «Навигатор»). По картинке выстраивают сообщение о применении Оксид углерода (IV). Исходя из лабораторного опыта, записывают уравнения реакций. |
| проблема выбора эффективного способа решения, умение применять знания для практических задач.выполнение действий по алгоритму. подведение под понятие, рефлексия способов действий | выражение своих мыслей , аргументация своего мнения. | саморегуляция в ситуации затруднения |
| 4 | *Обобщение и закрепление материала*Организует контроль качества усвоения знанийПодведение итоговОбобщающая беседа по основным понятиям.Информация о домашнем задании | Выполнение интерактива по параграфу 31 на персональных компьютерах.Фронтальная беседаЗаписывают домашнее задание, задают вопросы. |
| рефлексия способов и условий действия, адекватное понимание причин успеха и неудач, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | умение выражать свои мысли, аргументация | саморегуляция в ситуации затруднения |

**Список использованных источников**

1)      Габриелян О.С. Химия 9 класс М. Издательский дом «Дрофа» 2007.

2) УМК-Навигатор «Химия . 9класс»    Габриелян О.С Издательский дом «Дрофа»

3) Интернет-ресурсы: [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

4)Информационно-образовательный портал [**www.drofa.ru**](http://www.drofa.ru/)

5)Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [**http://fcior.edu.ru/**](http://fcior.edu.ru/)

6)Единая коллекция [**http://school-collection.edu.ru/**](http://school-collection.edu.ru/)

7) Hot Potatoes[**http://hotpot.uvic.ca/**](http://hotpot.uvic.ca/)

8) Издательский дом «1 Сентября» [**http://1сентября.рф**](http://1сентября.рф) [**http://nsc.1september.ru/urok/**](http://nsc.1september.ru/urok/)

9) Виртуальные лаборатории онлайн [**http://www.virtulab.net/**](http://www.virtulab.net/)

[**http://vkh2012.jimdo.com/**](http://vkh2012.jimdo.com/)