**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**«Кремний»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | Такова Диана Хабаровна |
|  | ***Место работы*** | МБОУ СОШ №6 г.п. Нальчик |
|  | ***Должность*** | Учитель химии |
|  | ***Предмет*** | химия |
|  | ***Класс*** | 9 |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** |  Неметаллы. Кремний № 56  |
|  | ***Базовый учебник*** | Габриелян О.С.  |

1. ***Цель урока:*** создать условия для формирования знаний о соединениях кремния, осознания и осмысления блока новой учебной информации и способов её получения средствами технологии модульного обучения и ЭОР.

**9. *Задачи:***

* ***обучающие:*** познакомить учащихся с кремнием и его оксидом, их строением, природными соединениями, физическими и химическими свойствами, применением с помощью электронных образовательных ресурсов (ЭОР);
* **-*развивающие*:** способствовать формированию умения самостоятельно работать с текстом (поиск и выделение необходимой информации, выделение главного, структурирование материала, систематизирование знаний, формулирование выводов, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности); закрепить полученные знания с помощью ЭОР, развивать навыки самоконтроля, развитие логического мышления школьников через установление причинно – следственных связей;
* **-*воспитательные:*** формирование чувства бережного отношения к родной природе и ее полезным ископаемым, неразрывной связи природы и человека с помощью ЭОР.
1. ***Тип урока:*** Изучение нового материала.
2. ***Формы работы учащихся:*** фронтальная, парная, индивидуальная.
3. ***Необходимое техническое оборудование:*** компьютеры (один на двоих) подключенные к сети Интернет.

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

***Таблица 1.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР*(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)*** | **Деятельность учителя*(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)*** | **Деятельность ученика** | **Время*(в мин.)*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Орг. момент |  | Приветствует учеников и проверяет присутствующих | Выполняют требования учителя | 1 |
|  | Мотивация  |  | Поясняет значимость знаний о природных соединениях кремния, взаимосвязи их строения со свойствами, задаёт вопросы: -Почему кристаллы поваренной соли не являются драгоценными камнями, а кристаллы горного хрусталя – являются?-Почему драгоценные и полудрагоценные камни являются лучшими друзьями девушек? | Слушают учителя, отвечают на вопросы | 1 |
|  | Актуализация | Значение соединений кремния (См. таблицу 2 [[ЭОР-1]](#Назначение программирования)) | Пока загружается модуль, используя таблицу Менделеева, изобразите электронную и графическую формулы атома кремния, а затем сравните с данными модуля. Демонстрирует на компьютере модуль о строении кремния, его аллотропии и природных соединениях  | Пока загружается модуль, используя таблицу Менделеева, изображают электронную и графическую формулы атома кремния, а затем сравнивают с данными модуля. Знакомятся с аллотропными видоизменениями кремния и егоПриродными соединениями, используемыми человеком. | 5 |
|  | Целеполагание  |  | Вместе с учениками формулируют цели и задачи урока. | Вместе с учителем формулируют цели и задачи. | 1 |
|  | Теоретическая часть | Соединения кремния (См. таблицу 2 [[ЭОР-2]](#Этапы разработки программы ее структура)) | Демонстрирует информационный модуль о соединениях кремния, поясняет порядок работы при выполнении заданий модуля. | Знакомятся с информационным модулем, записывают в тетрадях свойства оксида кремния | 15 |
|  | Практическая часть | Химические свойства соединений кремния (См. таблицу 2 [[ЭОР-3]](#Постановки задачи математического моделирования)) | Формулирует задание практической работы:-Необходимо записать уравнения химических реакций, при затруднении найти ответ в подсказке. | Выполняют практическое задание на компьютере или в тетради (на компьютере выполняет задание один ученик, а другой выполняет это же задание в тетради) | 10 |
|  | Предметная рефлексия | Проверка уровня знаний по соединениям кремния (См. таблицу 2 [[ЭОР-4])](#Проверка уровня знаний) | Предлагает выполнить тест на усвоение темы.На доске записывает взаимосвязь оценки с числом правильных ответов. | Выполняют тест. Самостоятельно оценивают выполнение тестовой работы. | 10 |
|  | Д/з | Кремний и его соединения(См. таблицу 2 [[ЭОР-5])](#Проверка уровня знаний) | Формулирует домашнее задание, на повторение изученного материала, размещенное на ЭОР | Копируют домашнее задание со своего компьютера или с ЭОР на накопители  | 1 |
|  | Рефлексия |  | Обращает внимание учащихся на цель урока, составленную на основе проблемных вопросов, предлагает сделать выводы по изученному материалу и оценить уровень своих достижений (качественный прирост). Задает вопросы: «Какие способы получения новой информации вы можете назвать после сегодняшнего урока? Сможете ли вы воспользоваться данными способами при выполнении заданий по другим предметам?» | Оценивают свою деятельность на уроке. | 1 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ПЛАНУ-КОНСПЕКТУ УРОКА**

**КРЕМНИЙ.**

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса**  | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
|  | Кремний. Строение, аллотропия. Природные соединения | Информационный | Информационный модуль по теме | <http://fcior.edu.ru/card/9878/kremniy-stroenie-allotropiya.html>  |
|  | Оксид кремния, свойства, нахождение в природе. | Информационный | Информационный модуль предназначен для получения знаний по свойствам оксида кремния, его природных соединений  |  <http://fcior.edu.ru/card/1337/oksid-kremniya-iv-svoystva-nahozhdenie-v-prirode.html> |
|  | Тренажер. Превращения кремния и его соединений | Практический | Модуль предназначен для формирования умений практического применения знаний по свойствам соединений кремния. | <http://fcior.edu.ru/card/14186/trenazher-prevrasheniya-kremniya-i-ego-soedineniy.html> |
|  | Тест. Кремний, свойства. Применение. | Контрольный | Контрольный модуль предназначен для проверки уровня знаний по свойствам и применению кремния и его соединений. | <http://fcior.edu.ru/card/3195/testy-po-teme-kremniy-svoystva-primenenie.html>  |
|  | Домашнее задание | Контрольный | Текст предназначен для закрепления знаний по соединениям кремния. | http://fcior.edu.ru/card/11525/testy-po-teme-oksid-kremniya-iv-kremnievye-kisloty-i-silikaty.html |