План – конспект урока.

**Общая характеристика щелочных металлов.**

Корякина Наталья Сергеевна

Место работы: МБОУ СОШ №19 г. Белово

Должность: учитель

Предмет: химия

9 класс. Урок № 7 в теме «Металлы».

Учебник: О. С. Габриелян «Химия 9 класс», «Дрофа», М. 2010

Цель: изучение щелочных металлов, их положения в таблице Д. И. Менделеева, строения атомов, физических и химических свойств щелочных металлов, их влияние на живой организм.

Задачи:

*- образовательные*

рассмотреть положение щелочных металлов в таблице Д. И. Менделеева, выяснить особенности строения атомов щелочных металлов и их степени окисления, изучить физические и химические свойства щелочных металлов - простых веществ, определить условия их хранения, выявить их влияние на организм человека;

- *развивающие*

продолжить формирование умений характеризовать химические элементы по положению в таблице Д. И. Менделеева, записывать химические формулы веществ, уравнения химических реакций, развивать память, внимание, мышление, интерес, умение работать самостоятельно с источниками информации, сопоставлять факты, анализировать их, делать выводы, аргументировать свои ответы.

- *воспитательные*

формировать мировоззрение, понимание взаимосвязей в природе, осознание того, что человек является частью природы.

Тип урока: Урок – изложение нового материала.

Формы работы учащихся: фронтальная, индивидуальная.

Необходимое техническое оборудование: 1 компьютер, проектор, интерактивная доска.

Структура и ход урока

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Название используемых ЭОР | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Время |
| 1 | Организационная часть |  | Озвучивает тему, цели, задачи урока. | Записывают в тетрадях тему урока. | 2 мин |
| 2 | Актуализация знаний и умений учащихся | Тесты по теме «Общая характеристика металлов»  № 1 | Предлагает ученикам тест на повторение пройденных вопросов в теме «Металлы», который демонстрируется на экране. После того, как ученики ответят, проходит этот тест еще раз, но уже с ответами (предлагаемые вопросы в тесте и их количество подбираются на усмотрение учителя, чтобы не затягивать этот этап урока). | Самостоятельная работа. Ученики выполняют тест, после чего обмениваются листочками и делают взаимопроверку с учителем. | 7 мин  ЭОР-  6 мин |
| 3 | Сообщение нового материала | «Строение атомов элементов главной подгруппы I группы и изменение свойств атомов с увеличением порядкового номера элемента»  № 2  «Щелочные и щелочноземельные металлы, свойства, получение»  № 3  «Биологическое значение щелочных и щелочноземельных металлов»  № 4 | Ставит вопрос: почему натрий, литий, калий в природе нельзя встретить в самородном виде как золото, серебро?  (Данный вопрос на экране под темой)  Ставит следующий проблемный вопрос (запись вопроса выводит на экран):  почему они активные? С чем связана их высокая химическая активность?  Затем проводит беседу, обращаясь к таблице Д. И. Менделеева. Сообщает ученикам, что щелочные металлы находятся в I A группе и просит дать характеристику строению атомов этих металлов, а также назвать их степени окисления. Одного ученика просит на интерактивной доске изобразить строение атомов лития, натрия, калия.  Следующим этапом просит учеников найти в тексте учебника описание физических свойств щелочных металлов, обращая внимание на изменение этих свойств в подгруппе.  Далее разбираются химические свойства щелочных металлов с демонстрацией слайдов ЭУМ, делает пояснения.    Задает вопрос: могут ли щелочные металлы находиться в организме человека? Если да, то в какой форме? Какое значение их в организме, на какие процессы в организме они влияют?  Следует демонстрация ЭОР с последующей беседой. | Обращаются к ряду напряжений металлов и сообщают, что литий, натрий и калий стоят слева этого ряда (они уже знают, что эти металлы в свободном виде встретить невозможно). Они могут сказать так же об их высокой активности.  Ученики четко на этот вопрос ответить не могут.  Все ученики работают, используя периодическую систему Д. И. Менделеева, фронтально, один ученик у интерактивной доски выполняет интерактивное задание. Затем проверяют записи на доске и на следующем кадре в тестовом режиме вместе рассматривают изменение свойств атомов этих элементов.  Один из учеников отвечает на поставленный вопрос: описывает физические свойства.  Рассматривают и заслушивают видеофрагменты рисунки, схемы и записывают уравнения химических реакций, представленные в ЭУМ.  Учащиеся затрудняются ответить на поставленный вопрос.  Далее идет просмотр и прослушивание ЭУМ, после чего ученики уже смогут ответить на эти вопросы. | 23 мин  ЭОР-  15 мин |
| 4 | Закрепление изученного материала, подведение итогов | «Уравнение реакций щелочных металлов с водой»  № 5 | Направляет детей к вопросу, поставленному в начале изучения темы: почему щелочные металлы нельзя встретить в самородном виде как золото или серебро, а только в виде соединений? Просит аргументировать свой ответ. Корректирует ответы.  Учитель просит выполнить интерактивное задание: рассмотреть реакцию щелочных металлов с водой с точки зрения ОВР. Корректирует его выполнение.  Учитель продолжает беседу: если эти металлы обладают такой высокой химической активностью, как их тогда возможно хранить в лаборатории? | Должны проанализировать пройденный на уроке материал и сделать вывод о том, что щелочные металлы обладают высокой восстановительной активностью, что это связано со строением атома (как именно?), из-за этого они легко вступят в реакции с компонентами окружающей среды (кислородом, азотом, водой).  Один из учеников выполняет задание на интерактивной доске, а все остальные в тетрадях.  Ученики вспоминают, что хранят эти металлы под слоем керосина. | 10 мин  с ЭОР-  4 мин |
| 5 | Домашнее задания | «Щелочные и щелочноземельные металлы»  № 6 | Задает параграф на дом и просит рассмотреть тесты по теме «Щелочные и щелочноземельные металлы» из ЭОР и записать в тетрадь все уравнения реакций, которые они выполнят в тестах. | Записывают задание на дом, слушают, слушают пояснения, задают вопросы. | 3мин |

Приложение к плану – конспекту урока.

Тема урока: **«Общая характеристика щелочных металлов».**

Перечень используемых на данном уроке ЭОР.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
| 1 | Тесты по теме «Общая характеристика металлов» | Контрольный | Тесты | <http://www.fcior.edu.ru/card/5885/testy-po-teme-obshaya-harakteristika-metallov.html> |
| 2 | «Строение атомов элементов главной подгруппы I группы и изменение свойств атомов с увеличением порядкового номера элемента» № 131745 | Контрольный | Интерактивное задание | <http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/0ab9dbd2-4185-11db-b0de-0800200c9a66/view/> |
| 3 | «Щелочные и щелочноземельные металлы, свойства, получение» | Информационный | Текст, уравнения реакций, интерактивные схемы, видеоролики | <http://www.fcior.edu.ru/card/4328/shelochnye-i-shelochnozemelnye-metally-svoystva-poluchenie.html> |
| 4 | «Биологическое значение щелочных и щелочноземельных металлов» | Информационный | Текст, рисунки, схемы, интерактивные схемы | <http://www.fcior.edu.ru/card/4999/biologicheskoe-znachenie-shelochnyh-i-shelochnozemelnyh-metallov.html> |
| 5 | «Уравнения реакций щелочных металлов с водой» № 131755 | Контрольный | Интерактивное задание | <http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/0ab9dbdc-4185-11db-b0de-0800200c9a66/view/> |
| 6 | Тесты по теме «Щелочные и щелочноземельные металлы» | Контрольный | Тесты | <http://www.fcior.edu.ru/card/2539/testy-po-teme-shelochnye-i-shelochnozemelnye-metally.html> |