**Конспект урока по теме:** « План характеристики химического элемента-металла на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева»

**Класс:** 9.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации полученных знаний.

**Метод:** метод проектов.

**Форма работы:** групповая.

**Продолжительность урока:** 90 минут.

**Место проведения урока:** ноутбук-класс.

**Цель урока:** разработка плана (опорной схемы) характеристики химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

**Задачи урока:**

*Образовательные:*

* Повторить:
  + основные положения атомно-молекулярного учения;
  + Периодический закон и Периодическую систему Д.И. Менделеева;
  + классификацию неорганических веществ: простых и сложных;
  + закономерности изменения свойств простых и сложных веществ согласно Периодическому закону;
  + признаки и условия протекания химических, типы химических реакций, свойства неорганических веществ в свете ТЭД, окислительно-восстановительные реакции.

*Развивающие:*

* Развивать:
  + умения для поиска взаимосвязи между изученным ранее и новым материалом;
  + умения устанавливать причинно-следственные связи;
  + умения поиска решения поставленных проблем;
  + логическое мышление (умения сравнивать, наблюдать, обобщать, делать выводы);
  + коммуникативные навыки при работе в группах;
* Формировать навыки “сворачивания” изученной информации и представления ее в виде наглядных схем и рисунков;
* Продолжать формировать навыки работы со справочной литературой;
* Продолжать формировать умение оценивать свою деятельность и деятельность других участников процесса.

*Воспитательные:*

* Воспитывать самостоятельность, терпимость и уважение к своим партнерам, чувство ответственности, уверенность в себе.

**Средства обучения и оборудование:**

* план характеристики химического элемента на основании его положения в ПС по учебнику О.С. Габриеляна (параграф 1, с. 3-4);
* инструктивные карточки.
* таблицы по химии: ПСХЭ Д.И. Менделеева, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжений металлов, ряд активности неметаллов;
* справочники, авторские учебники по химии;
* модели кристаллических решеток;
* персональные компьютеры, ноутбуки;
* медиапроектор.

Формируются 3 группы учащихся по 2 человека.

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Дидактическая задача | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Показатель результатов решения задачи |
| I. Орг. Момент |  |  |  |  |
| II. Актуализация знаний | Подготовка учащихся к работе на уроке, организация действий школьников, направленных на решение проблем и достижение целей урока. Актуализация знаний по теме. | Объявляет тему урока, формулирует цели, задачи.  Определяет место темы в курсе неорганической химии (в соответствии с программой).  Акцентирует внимание на взаимосвязи ранее изученного материала с разрабатываемой проблемой. Разъясняет этапы предстоящей работы учащихся, проводит инструктаж, указывает форму записи и представления изученного материала. | Принимают, уточняют, цели и задачи. Работают с программой. Осмысливают и конкретизируют этапы работы. Уточняют в случае недопонимания. |  |
| III. Основная часть |  |  |  |  |
| 1 этап. | Организация деятельности в группах, погружение в проект. | Группам выделяются инструктивные карты – задания и необходимый дополнительный материал (справочники, таблицы). Проводит необходимый инструктаж для каждой группы в отдельности. | Получают задания – инструкции, знакомятся с их содержанием, осмысливают, уточняют группе или у учителя. Распределяют роли в группах. Планируют работу. | Эмоциональное состояние школьников, ответы на вопросы, активное включение в работу. |
| 2 этап | Организация поиска решения. | Не участвует, но при необходимости консультирует учащихся. Оказывает дифференцированную помощь. Ненавязчиво контролирует работу проектных групп. | Активно работают в группах (каждый в соответствии со своей ролью и сообща). При необходимости консультируются. Продумывают форму презентации своего мини-проекта. | Активная учебная деятельность. |
| 3 этап | оформление мини-проектов. | Организует деятельность учащихся по воспроизведению ими новых знаний; организует умственную деятельность по применению полученных знаний. | Оформляют работу в текстовом редакторе, обсуждают текст выступления. | Готовы к презентации. |
| 4 этап | оформление мини-проектов. | Раздает листы оценок в группы. Организует выступления проектных групп. Побуждает учащихся других групп участвовать в обсуждении вопросов. Задает вопросы. Создает ситуацию успеха. | Осуществляют презентацию своей деятельности. Отвечают на вопросы. Слушают выступающих, дополняют, поправляют в случае необходимости. Задают вопросы докладчикам. Ставят им оценки. | Представляют свои работы. |
| 5 этап | объединение мини-проектов, оформление проекта. | Помогает вносить коррективы. | Корректируют и дополняют свои работы, объединяют их в один большой документ. | Готовый продукт. |
| IV. Рефлексия | мобилизация учащихся на рефлексию. | Обобщает и резюмирует полученные результаты. Дает оценку деятельности групп. Предлагает оценить работу групп учащимся (в том числе дать оценку работы своей группы). Собирает оценочные листы. Делает краткое обобщение по теме. Отвечает на вопросы учащихся. | Анализируют и оценивают свою работу и работу других групп. Оформляют и сдают оценочные листы. Слушают сообщение учителя и задают в случае необходимости вопросы. | Записи в тетради, комментарии к выступлениям. |
| V. Задания на дом |  | При необходимости дает задания на дом. |  |  |

**Инструктивная карта №1**

Разработайте план характеристики химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева по следующей схеме:

* 1. Положение элемента в ПС.
  2. Строение его атома.
  3. Состав атома.
  4. Свойства атома.
  5. Сравнение свойств элемента с соседними по периоду и подгруппе элементами.

Работу оформите в виде текстового документа Word.

**Инструктивная карта №2**

Разработайте план характеристики простого вещества по следующей схеме:

1. Формула
2. Характер простого вещества
3. Строение
4. Сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, соседних по периоду, по подгруппе.
5. Химические свойства
6. Применение

**Инструктивная карта №3**

Разработайте план характеристики высшего оксида по следующей схеме:

1. Формула, название
2. Его характер
3. Строение
4. Сравнение свойств оксидов элементов, соседних по периоду, по подгруппе.
5. Химические свойства
6. Применение

**Инструктивная карта №4**

Разработайте план характеристики высшего гидроксида по следующей схеме:

1. Формула, название.
2. Его характер
3. Строение
4. Сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, соседних по периоду, по подгруппе.
5. Химические свойства
6. Применение

**Инструктивная карта №5**

Разработайте план характеристики летучего водородного соединения по следующей схеме:

1. Формула, название
2. Характер
3. Строение
4. Сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, соседних по периоду, по подгруппе.
5. Химические свойства
6. Применение