***Технологическая карта урока химии в 9 классе.***

***Тема урока:* Алюминий и его соединения.**

***Тип урока:* Изучение нового материала**

**Цели и задачи урока:**

***-образовательная*** рассмотреть положение алюминия в Периодической системе элементов, изучить нахождение алюминия в природе, способы получения и химические свойства, сформировать понятие «пассивная поверхность», отметить практическую значимость алюминия и его соединений;

***-воспитательная*** воспитывать наблюдательность, самостоятельность, трудолюбие, добросовестность, коллективизм, аккуратность;

***-развивающая*** развивать умение сравнивать, обобщать, выделять главное, делать выводы, развивать адекватность самооценки, развивать навыки практической деятельности

**Планируемые результаты:**

***предметные***

умение описывать алюминий на основе положения в Периодической системе строения электронной оболочки атома; раскрывать физические свойства алюминия; записывать уравнения химических реакций, характеризующих его химические свойства, свойства оксида и гидроксида, уравнения качественной реакции на ионы алюминия; характеризовать нахождение алюминия в природе, способы его получения, области практического применения и его соединений; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами и применением веществ.

**метапредметные**

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; характеризовать объекты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов.

ЛИЧНОСТНЫЕ УУД: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль соей деятельности в процессе достижения результата; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД: умение осуществлять контроль, самоконтроль, взаимоконтроль, взаимопомощь.

КОММУКАТИВНЫЫЕ УУД: умение вступать в речевое общение; аргументировать свою точку зрения; адекватно воспринимать иные мнения и идеи.

**личностные**

готовность к решению творческих задач; способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, проектная, кружковая).

**Используемое оборудование, реактивы и материалы**

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделлева, компьютер, проектор,образцы алюминия, изделий из алюминия, растворы хлорида алюминия, гидроксида натрия, штатив с пробирками.

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **учащихся** | **Формируемые УУД** | | | |
|  |  | **познавательные** | **регулятивные** | **коммуникативные** | **личностные** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **I. Этап «Мотивирование и актуализация знаний и постановка цели урока»** | | | | | |
| *1.На демонстрационном столе коллекция «Алюминий и его соединения» и на экране слайд «Применение алюминия».*  *Вопрос к учащимся: «О каком металле мы сегодня будем говорить?»*  *Организует деятельность по актуализации умения характеризовать химический элемент и его соединения на основе положения в ПС.*  Предлагает ответить на вопросы:  - Какова валентность и высшая степень окисления алюминия в соединениях?  - С точки зрения строения атома предположите кислотно-основные свойства алюминия? | Отвечают  Слушают вопросы учителя, во фронтальном режиме отвечают на вопросы учителя, контролируют правильность ответов учащихся | Давать определение понятиям, обобщать понятия; осуществлять сравнение и классификацию; строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.  Осознанно и произвольно строить речевые высказывания  Анализировать сходство атома и иона по электронному строению. | Слушать в соответствии с целевой установкой; дополнять, уточнять ответы одноклассников по существу поставленного задания | Воспринимать на слух вопросы учителя и ответы учащихся, строить понятные для собеседника речевые высказывания | Понимать единство естественнонаучной картины мира |
| *2. Организует работу по проверке творческого задания,*  - предлагает самостоятельно выполнить задание стр.189 вопрос 1;  - контролирует процесс выполнения задания | Один обучающийся делает сообщение из истории открытия алюминия (использует презентацию), остальные делают записи в рабочих тетрадях.  Выполняют задание в тетрадях | Понимать и интерпретировать информацию, полученную из ПСХЭ | Осуществлять самоконтроль процесса и результата выполнения задания | Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. | Понимать единство естественнонаучной картины мира и значимость естественнонаучных знаний в практической жизни |
| **II. Этап «Изучение нового материала»** | | | | | |
| *1. Организует работу в группах по выполнению задания, работая с учебником «Химия 9 класс» И.И.Новошинский) и дополнительной литературой*  *1 группа нахождение в природе*  *2 группа получение алюминия*  *3 группа физические свойства алюминия:*  - предлагает самостоятельно выполнить задание;  - контролирует процесс выполнения задания | Выполняют задание в тетрадях | Понимать и интерпретировать информацию, полученную из текста | Осуществлять самоконтроль процесса и результата выполнения задания | Воспринимать на слух вопросы учителя и ответы учащихся, строить понятные для собеседника речевые высказывания | Понимать единство естественнонаучной картины мира и значимость естественнонаучных знаний в практической жизни |
| *2. Организует работу по анализу выполнения задания «Охарактеризовать химические свойства алюминия на основе положения в ряду активности металлов»*  - предлагает осуществить самооценку;  - предлагает озвучить правильный ответ;  - предлагает сравнить свой ответ с озвученным правильным ответом;  - предлагает учащимся, допустившим ошибки, установить их причины | Отвечают на вопросы учителя | Анализировать объекты, осознанно и произвольно строить речевые высказывания | Осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения задания | Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Понимать границы собственного знания и «незнания» |
| *3. Организует наблюдение реакции получение гидроксида алюминия и исследование его кислотно-основных свойств и выполнение обучающимися лабораторного опыта 14.*  Предлагает обсудить вопрос:  - Что наблюдаете?  - Напишите сокращенное ионно-молекулярное уравнение.  (слайд стих об амфотерности алюминия) | Наблюдают за ходом демонстрационного эксперимента.  Обсуждают результаты эксперимента.  Один или несколько учащихся по выбору учителя проговаривают, что наблюдают по ходу эксперимента.  Самостоятельно записывают в тетрадь реакцию в молекулярном и ионно-молекулярном виде.  Делают вывод о качественной реакции на ион Al+3и его амфотерности | Проводить наблюдение; устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, объяснять наблюдаемые явления | Принимать и сохранять учебную задачу | Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Строить монологическое высказывание, адекватно использовать устную и письменную речь.  Слушать собеседника, при необходимости вступать с ним диалог |  |
| **III. Этап «Рефлексия учебной деятельности на уроке»** | | | | | |
| *Организует контроль усвоения новых понятий:*  - предлагает выполнить задание 2,3(§ 41 с.189 учебник «Химия 9 класс» И.И. Новошинский) | Выполняют задание в тетрадях и обсуждение. | Создавать обобщения, устанавливать аналогии. | Принимать и сохранять учебную задачу. Обнаруживать отклонения и отличия от эталона | Адекватно использовать устную и письменную речь, строить монологическое высказывание, уметь слушать собеседника | Понимать значимость химических знаний в практической жизни |
| **IV. Этап «Домашнее задание»** | | | | | |
| Подводит итог урока, отмечает наиболее активных обучающихся, выставляет отметки по результатам работы на уроке.  Организует объяснение выполнения домашнего задания: 4,5. § 46учебника.  2. Выполнить задания 5 или 6 (по выбору учащегося)  3. сообщения на тему «области применения алюминия», «Токсичность алюминия и его соединений» | Слушают учителя.  Записывают домашнее задание |  | Адекватно воспринимать оценку учителя |  |  |