**Технологическая карта урока по теме «Алюминий»**

**Предмет: химия**

**Класс: 9**

**Автор УМК: Габриелян О. С.**

**Место урока в программе: урок № 10 в разделе «Металлы»**

**Тип урока: открытия новых знаний**

**Цель урока:** создание условий для формирования знаний об алюминии как химическом элементе и простом веществе

**Задачи урока:**

*-*создать условия для проведения исследования, совершенствования умений работать в команде, участвовать в обсуждении содержания материала, учиться формулировать собственное мнение и позицию.

- усвоить правила техники безопасности при проведении лабораторного опыта; использовать знания в повседневной жизни.

- способствовать овладению приёмами анализа, синтеза; умению аргументированно доказывать свою точку зрения; проводить коллективное исследование.

**Оборудование и ресурсы:**

- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева,

- компьютер,

- проектор

- презентация учителя к уроку «Алюминий»,

- для выполнения лабораторной работы: сульфат алюминия, гидроксид натрия, соляная кислота, штатив с пробирками, пипетки

- энциклопедический словарь юного химика

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Виды работы, методы приемы | Содержание педагогического взаимодействия | | Формируемые УУД | Планируемые результаты |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1. Мотивация к учебной деятельности | Словесное приветствие | Приветствует учащихся, определяет готовность к уроку | Приветствуют учителя |  | Организовать учащихся |
| Определение темы урока, постановка целей и задач | Демонстрирует на слайде факты о металле, без указания его наименования.  **Вопрос**: О каком металле идет речь?  **Предполагаемый отве**т: Алюминий  **В**: достаточно ли вам знаний об этом металле с точки зрения химии?  **О**: Нет  Учитель: сформулируйте цель на урок  Учитель: нами определена схема изучения элемента ранее, поставьте задачи на урок в соответствии с этой схемой | Слушают текст, анализируют его, сличают свой бытовой опыт с текстом, делают выводы о названии металла, исходя из его применения и свойств, формулируют тему урока, цель и задачи | Метапредметные: выдвигать предположения и их обоснование, целеполагание, поиск путей достижения цели  Предметные: способность устанавливать название химического элемента, исходя из его свойств и применения  Личностные: делать выбор, уметь формулировать и отстаивать свою точку зрения | Учащиеся определяют тему урока, цель и задачи |
| Формирование проблемной ситуации | Демонстрирует на слайде текст, отражающий информацию об алюминии  В: какое слово в этом тексте вам незнакомо?  О: Амфотерен | Читают текст, анализируют, находят неизвестные понятия, возникает потребность в его расшифровке | Метапредметные:  Умение видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы  Предметные:  Умение читать химический текст, понимать его  Личностные:  Смыслообразование – способность идентифицировать «незнание», потребность знать | Учащиеся сталкиваются с незнакомым понятием, принимают решение найти информацию о нем |
| Открытие новых знаний | Работа со словарем | Предлагает найти понятие «Амфотерность» в словаре юного химика | Работают со словарем, дают понятие «амфотерность» | Метапредметные:  Работа с информацией, анализ информации, ее вербализация  Предметные:  Знакомство с понятием «Амфотерность»  Личностные: умение решать поставленные задачи, смыслообразование – формирование учебной мотивации, путем отклика на проблемную ситуацию | После работы со словарем, обучающие формулируют определение понятия «амфотерность» |
| Лабораторный опыт | Инструктирует о выполнении лабораторного опыта и технике безопасности | Выполняют лабораторный опыт, делают вывод о визуальном эффекте и свойствах соединений алюминия, вносят результаты в интеллект - карту | Метапредметные:  Умение организовать учебное сотрудничество и исследовательскую деятельность со сверстниками, умение читать, понимать инструкцию и следовать ей  Предметные: проверка амфотерности соединений алюминия на опыте, умение работать с реактивами и лабораторным оборудованием  Личностные:  Формирование мотива к обучению, контроль действий | В ходе лабораторного опыта обучающиеся проверяют амфотерность соединений алюминия, результаты вносят в отчетную форму |
|  | Работа с интеллект - картой | Предлагает поработать в группах над содержанием интеллект – карты, консультирует, корректирует | Делятся на группы, распределяют обязанности в группах, согласно инструктивно карты, транслируют результаты своей работы другим участникам группы | Метапредметные:  Умение организовывать сотрудничество со сверстниками, решая учебные задачи, работа с информацией, вербализация полученной информации, перевод информации в графический вид (текст учебника – интеллект- карта), умение читать, понимать инструкцию и следовать ей  Предметные: узнают строение атома, химические и физические свойства, применение алюминия  Личностные: умение брать на себя ответственность за общий групповой результат, способность коммуницировать со сверстниками | Изучение и переработка информации по химическим и физическим свойствам, строению атома и применению алюминия. Разработка интеллект – карты «Алюминий» |
| 3) Осмысление своей деятельности, первичное закрепление и анализ полученных знаний на основе самостоятельной работы и первичной самооценки | Проверка интеллект - карт | Проводит жеребьевку среди групп на момент тем, которые при проверке будет представлять группа, контролирует правильность представленной информации, корректирует совместно с обучающимися, инструктирует обучающихся по заполнению оценочных листов, собирает оценочные листы | Выполняют задания на выбор правильных суждений, демонстрируют классу на доске, корректируют работу других групп, выполняют взаимопроверку и самопроверку, заполняют оценочные листы | Метапредметные: умение выбирать правильные суждения из предложенных, вербализировать информацию, проводить самоконтроль и взаимоконтроль  Предметные:  Синтез и обобщение информации о химическом элементе, представление информации согласно заданной системе, формирование знаний о строении атома алюминия, его физических и химических свойствах, применении  Личностные: осознавать потребность и возможность самообразования, формировать познавательный интерес и мотив | На доске обучающиеся формируют правильный образ интеллект – карты по теме «Алюминий», проводят самопроверку и взаимопроверку |
| Рефлексия | Фронтальная беседа | Задает рефлексивные вопросы, уточняет и комментирует ответы обучающихся, | Отвечая на вопросы проводят анализ урока | Метапредметные: формирование и аргументация своего мнения, контроль и оценка результатов деятельности  Предметные: выделение сложностей в изучении химии элементов  Личностные: формирование внутренней позиции школьника, эмпатия, адекватное понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности | Анализируют собственную деятельность на уроке, выделяют сложности в изучении элемента алюминия, планируют работу по расширению знаний в виде домашнего задания |
| Домашнее задание |  | Выдает инструкцию к выполнению домашнего задания | Предлагают домашнее задание |