1. **Автор урока:** Меренкова Татьяна Николаевна, учитель химии, Кадетская школа Липецкой области, г.Липецк Липецкой области.
2. **УМК:** Химия. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. 9 кл.
3. **Тема урока:** Алюминий и его свойства.
4. **Тип урока:** Урок открытия нового знания.
5. **Оборудование:** интерактивная доска, проектор, компьютер, выход в Интернет; программное обеспечение: компьютерная презентация к уроку; раздаточные материалы, карточки; л*абораторное оборудование* (штативы с пробирками, спиртовка, спички, держатель для пробирок, стакан с водой; бенгальский огонь, растворы соляной кислоты и гидроксида натрия, гранулы алюминия).
6. **Используемые источники:**
7. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ И. И. Новошинский , Н.С. Новошинская. – 6-е изд. – М.: ООО“Русское слово - учебник”, 2011. – 256 с.: ил.
8. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян. – 15-изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2009. – 270с.:ил.
9. Химия.Настольная книга учителя. 9 класс:методическое пособие/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 3-е изд., перераб. – М. : Дрофа, 2007. 350с.
10. Мастер-класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ. 8 – 11 классы. Методическое пособие. – М.: Планета, 2010. – 272 с.
11. CD-диск “Виртуальная лаборатория”.
12. CD-диск “Химия. Базовый курс. 8-9 класс”.
13. **Конспект урока:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Визуальный ряд** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| ***1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.*** | Создание условий для возникновения внутренней потребности выполнения требований учебной деятельности. | СЛАЙД №1 | Учитель проверяет готовность учащихся к работе на уроке, их рабочее место. Приветствуя учеников, создает ситуацию успеха. | Приветствуют учителя. Готовятся к уроку. | **Личностные**  Смыслообразование  **Коммуникативные** Планирование учебного сотрудничества |
| ***2. Актуализация знаний.*** | Воспроизведение и фиксация знаний, умений и навыков, достаточных для построения нового способа действий;  активизиция мыслительных и познавательных процессов. | СЛАЙД №2  СЛАЙД № 3  СЛАЙД №4  СЛАЙД №5 | Организует деятельность учащихся, за каждый правильный ответ дается балл.  Фронтальный опрос, составление уравнений. | Учащиеся выполняют задание, затем  проверяют выполненное задание с верными ответами**,**  оценивают себя. | **Личностные**  (самоопределение)  **Регулятивные** (оценка,  саморегуляция)  **Коммуникативные**  (определение способов  взаимодействия) |
| ***3. Этап фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии выявления места и причины затруднения.*** | Самостоятельное выполнение индивидуального задания на применение нового знания;  фиксация затруднения;  анализ причин затруднения.  Формулировка цели будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения; предложение темы урока. | СЛАЙД № 6  СЛАЙД № 7,8  СЛАЙД №9 | Вам предложены факты. Прочитайте их и ответьте, о каком металле ведётся речь?  Отрывок из работы Д.И. Менделеева «Основы химии»  Вставьте пропущенные слова.  Вам предложены вопросы, попробуйте ответить на них.  Что вы знаете об алюминии?  Почему алюминий, которого так много в природе, был в XIX веке очень дорогим металлом, а в XX веке стал повседневным?  Что ещё нужно узнать об алюминии? Подведение к формулировке цели и теме урока. | Ученики высказывают свои предположения,  формулируют цели и тему урока.  Цель: дать характеристику алюминию как  химическому элементу и как простому веществу, изучить его физические,  химические свойства, применение.  Тема: Алюминий и его свойства. | **Личностные**  (смыслообразование)  **Познавательные**  (постановка и решение  проблемы, логические  универсальные действия)  **Коммуникативные**  (сотрудничество в поиске и сборе  информации)  **Регулятивные**  (прогнозирование,оценка, саморегуляция) |
| ***4. Этап построения проекта выхода из затруднения.*** | Выбор способа и средства для построения нового знания; выдвижение гипотезы для решения задачи, вызвавшей затруднение  (использовать модели, схемы и т.д.). | СЛАЙД № 10  СЛАЙД №11 | Предлагается составить план изучения темы. Работать по плану будем в группах.  На подготовку ответов выделяется 10 минут. Во время работы каждая группа составляет свой опорный конспект. Затем слушаем отчёты групп. (*Во время работы групп*  *учитель оказывает помощь нуждающимся.)*  *Группа 1.*Рассмотрите запасы алюминия в земной коре и нахождение в природе.  *Группа 2.* Рассмотрите  положение алюминия в периодической системе химических элементов и строение его атома по предложенному плану. Объясните,  почему алюминий проявляет переходные свойства?  *Группа 3.* Рассмотрите  алюминий как простое вещество и докажите его физические свойства информацией из учебника. Объясните, почему алюминий имеет такое широкое применение в  нашей жизни? Почему из алюминия  изготовляют посуду?  *Группа 4.* Изучите химические свойства алюминия и составьте схему, отражающую общие химические свойства алюминия как металла. Объясните, почему алюминий в электрохимическом ряду  напряжения металлов стоит сразу же после активных щелочных и щелочноземельных металлов  *Группа 5.* Изучите способ получения алюминия в промышленности и  объясните, почему алюминий, занимающий третье место по распространённости на земле,  в XIX веке стоил так дорого? | Составление плана изучения темы.  Работа в группах.  *Ответы учащиеся записываются на дополнительной доске* | **Коммуникативные:** умение находить варианты решения проблем, сотрудничество с одноклассниками  **Регулятивные:** проявление познавательной инициативы;  составление плана изучения темы, прогнозирование,  коррекция  **Познавательные**  (общеучебные  универсальные действии,  логические  универсальные действия) |
| ***5. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.*** | Решение (фронтально, в группах, в парах) типовых заданий на новый способ действия с проговариванием шагов. | СЛАЙД №12  СЛАЙД №13  СЛАЙД №14  СЛАЙД №15  СЛАЙД №16  СЛАЙД №17  СЛАЙД №18  СЛАЙД № 19  СЛАЙД №20  СЛАЙД №21  СЛАЙД №22  СЛАЙД №23 | **Учитель.**  Какое количество алюминия содержится в земной коре?  Основние минералы содержащие алюминий.  **Учитель.**  Каковы же особенности металла  алюминия?  Какое строение имеет атом алюминия?  **Учитель.**  Что собой представляет алюминий как простое вещество и где применяется алюминий?  **Учитель.** *Задание классу:* проверьте  правильность расставленных коэффициентов | Ответы учащихся по группам с записями на доске и проверка на слайдах.  **Аl + О2 →**  **+ Н2О →**  **+ растворы кислот →**  **+ растворы солей →**  **+оксиды менее активных металлов →** | **Коммуникативные:** умение находить варианты решения проблем, диалог, сотрудничество с одноклассниками отстаивание своего мнения.  **Регулятивные:** познавательная инициативу.  Коррекция, контроль.  **Познавательные**: анализ, сравнение,  моделирование  поиск и анализ информации смысловое чтение, установление причинно-следственных связей.  построение речевого высказывания в устной форме. |
| ***6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.*** | Самостоятельное выполнение и самопроверка типовых заданий на новый способ действия. |  | работа с заданиями на карточках.(приложение 1) | Самостоятельная работа с самопроверкой | **Регулятивные:** контроль и  самоконтроль |
| ***7. Включение в систему знаний и повторение.*** | Выявление и фиксация границы применимости нового знания и  доведение его использования до уровня автоматизированного навыка. | СЛАЙД № 24 | Выявление ошибок при проверке самостоятельной работы и их анализ. Сравнение с общими свойствами металлов.  Оценки, домашнее задание. | Исправление ошибок, выбор домашнего задания | **Личностные**  (самоопределение)  **Регулятивные** (оценка,  саморегуляция) |
| ***8. Рефлексия учебной деятельности на уроке.*** | Рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности на уроке. |  | Учитель инициирует рефлексию учащихся по поводу своего эмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и  одноклассниками. (приложение 2) **Спасибо за урок.** | Для проведения рефлексии учащимся  раздаются карточки, в которых предлагается ответить на вопросы**.** | **Регулятивные** (оценка,  Саморегуляция) |