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 № 3СЛАЙД №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 способоввзаимодействия) |
| ***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 № 6СЛАЙД № 7,8СЛАЙД №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 какхимическому элементу и как простому веществу, изучить его физические,химические свойства, применение.Тема: Алюминий и его свойства. | **Личностные**(смыслообразование)**Познавательные**(постановка и решениепроблемы, логическиеуниверсальные действия)**Коммуникативные**(сотрудничество в поиске и сбореинформации)**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 № 10СЛАЙД №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.* Рассмотритеположение алюминия в периодической системе химических элементов и строение его атома по предложенному плану. Объясните,почему алюминий проявляет переходные свойства?*Группа 3.* Рассмотритеалюминий как простое вещество и докажите его физические свойства информацией из учебника. Объясните, почему алюминий имеет такое широкое применение внашей жизни? Почему из алюминияизготовляют посуду?*Группа 4.* Изучите химические свойства алюминия и составьте схему, отражающую общие химические свойства алюминия как металла. Объясните, почему алюминий в электрохимическом рядунапряжения металлов стоит сразу же после активных щелочных и щелочноземельных металлов*Группа 5.* Изучите способ получения алюминия в промышленности иобъясните, 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**(общеучебныеуниверсальные действии,логическиеуниверсальные 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 №14СЛАЙД №15 СЛАЙД №16 СЛАЙД №17СЛАЙД №18 СЛАЙД № 19СЛАЙД №20СЛАЙД №21 СЛАЙД №22 СЛАЙД №23  | **Учитель.**Какое количество алюминия содержится в земной коре?Основние минералы содержащие алюминий.**Учитель.**Каковы же особенности металлаалюминия?Какое строение имеет атом алюминия?**Учитель.**Что собой представляет алюминий как простое вещество и где применяется алюминий?**Учитель.** *Задание классу:* проверьтеправильность 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 иодноклассниками. (приложение 2) **Спасибо за урок.** | Для проведения рефлексии учащимсяраздаются карточки, в которых предлагается ответить на вопросы**.** | **Регулятивные** (оценка,Саморегуляция) |