|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Урок-проект по химии, 9-й класс. "Мир металлов"****Тип урока:** ознакомления с новым материалом**Цели:**1. Создать условия способствующие восприятию материала темы, конкретизации имеющихся знаний о нахождении металлов в природе, положения их в периодической системе и особенностях строения их атомов, а также осознанного понимания биологической роли металлов в жизнедеятельности человека.
2. Способствовать на уроке развитию умений: анализировать, сравнивать, логически мыслить, обоснованно высказывать свою точку зрения, а также формированию навыков работы с различными информационными источниками: таблицами, схемами, опорными конспектами, тетрадями на печатной основе.
3. Обеспечить условия для формирования коммуникативных способностей: умений слушать и слышать своих товарищей; волевых качеств – ответственности, толерантности.

**Оборудование:*** коллекции металлов,
* периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева,
* предметы, изготовленные из металлов,
* опорные конспекты: “Биологическая роль металлов в организме человека”, “Металлы в продуктах питания”,
* макет торса человека,
* карточки с символами металлов,
* физическая карта Урала.

**Структура урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Методическое обоснование** |
| Организационный момент | 1. Приветствие2. Читает загадку, написанную на доске:Я твердый, ковкий и пластичный,Блестящий, нужный всем, практичный.Я вам уже подсказку дал,Так кто же я такой…? и предлагает записать отгадку в тетрадь в виде темы урока?Выслушивает ответы учащихся.?: Как вы догадались (по каким признакам), что речь идет о металлах.После ответов уточняет тему урока, прописывает ее на доске. | 1. Подготовка рабочего места2. Отгадывают загадку, отвечают на вопросы учителя, записывают тему урока в тетрадь. | Создание положительного эмоционального и внутреннего настроя на работу всех учащихся.Акцентирование внимания на теме урока.Развитие умения обосновывать свою точку зрения |
| Актуализация знаний. | 1. ?: Какие Ме вам известны?Учитель фиксирует ответы школьников на доске.2. Организует игровую ситуацию:- Создайте рекламу любому Ме, используя шаблон (на доске):Я…….(металл),Я самый …….(какой),Потому что …...Фиксирует свойства металлов на доске, без комментариев.3. Предлагает обратиться к историческим сведениям и заслушать краткие (1-2 мин.) сообщения товарищей (было дано перспективное задание по параграфу 4 и дополнительной литературе) и выстроить схему смены эпох, связанную с историей открытия Ме и их сплавов. | Отвечают с местаПрезентация рекламы, запись формулировки в тетрадь.Заслушивают сообщения.Докладчики выстраивают схему[(Приложение 1)](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril1.doc) на доске, используя таблички, остальные учащиеся фиксируют в тетрадь.Рассматривают предметы выставки из Ме соответствующих веков, рисунки в учебнике. | Актуализация знаний.Создание ситуации успеха для слабых уч-ся.Выявление субъектного опыта уч-ся.“Проживание роли”Расширение кругозора.Реализация межпредметных связей (история)Развитие коммуникативных умений: слушать и слышать. |
| Целеполагание. | 1. Предлагает создать кластер по теме “Металлы” (обязательные компоненты кластера прописаны на доске [(Приложение 2)](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril2.doc) и закрыты белыми листами) и на основе имеющихся знаний уч-ся предлагают, что бы они хотели узнать о Ме.2. Открывает обязательные компоненты кластера на доске и добавляет в пустые ячейки компоненты, названные детьми (т.е. то, что будет изучено сверх темы).3. Предлагает провести ранжирование кластера, и т.о. определить порядок изучение всей темы.4. Проговаривает, уточняет задачи и объем материала данного урока. | Обсуждают в парах и предлагают компоненты кластера, что они хотели бы узнать о металлах.Записывают в тетрадь.Предлагают варианты и нумеруют компоненты кластера совместно с учителем.Делают вывод о последовательности изучения тем, в связи с этим определяют основную задачу, на данном и последующих уроках: “Продолжить изучение темы “Металлы” по составленному плану”. | Конкретизация субъектного опыта учащихсяОбеспечение понимания уч-ся личностной значимости темы, а также порядка и способов ее познания.Развитие логического, критического мышления |
| “Открытие детьми новых знаний” | 1. Организует групповую работу с коллекциями Ме и физической картой Урала.Задание: Рассмотрите образцы Ме и проанализируйте физическую карту Урала. Определите месторождения, каких Ме и где находятся на территории Урала? Ответ зафиксируйте в тетради.2. Обращает внимание ребят на кластер и просит ответить на вопросы: На каком этапе изучения темы они находятся? Что особенное, необычное, полезное они уже узнали о металлах? И, чем мы будем заниматься сейчас?3. Имитационная ситуация “Снегопад”Организует работу в группах с использованием дидактического материала[(Приложение 3).](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril3.doc)Задание: Расписать электронное строение атома и карточки с символами Ме прикрепить на доску рядом с электронной формулой элемента.Посредством побудительного и подводящего диалога, подводит детей к выводу об особенностях его строения атомов Ме , их месте в ПС и изменении металлических свойств.4. Предлагает задание на первичное закрепление материала: выполнить задание в тетрадях на печатной основе: Назовите семь чудес света и укажите, какую роль играли металлы в их создании?Обращает внимание на возможность использования учебника как источника непонятой информации.Помогает слабым учащимся.Уточняет: Где металлы расположены в ПС?5. Проблемные вопросы:- Почему бор неметалл, ведь у него 3 электрона на внешнем уровне.- Почему висмут и полоний – металлы, хотя у них 5 и 6 электронов на внешней электронной оболочке.6. Вновь организует работу с кластером, выясняя, насколько ученики продвинулись в изучении темы урока7. Организует работу с опорными конспектами, макетом в группах.Задание: Используя, дидактические материалы (опорные конспекты [(Приложение 4](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril4.doc) и[Приложение 5](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril5.doc)), макет торса человека[(Приложение 6)](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril6.doc) с прикрепленными на разные органы, карточки с символами металлов), подготовить рассказ о биологической роли металла (по выбору учащихся).Выслушивает ответы учащихся, задает уточняющие вопросы, подводит учащихся к выводу о роли металлов для жизнедеятельности человека.Организует работу для первичного, закрепления изученного материала:Задание: Какую роль в развитии истории человечества сыграли металлы? | 1. Рассматривают коллекции, работают с картой, обсуждают, фиксируют результаты работы.Делают вывод о распространенности Ме на территории Урала.2. Отвечают на вопросы, делают выводы, прогнозы.3. Учащиеся работают с предложенным материалом, обсуждают, делают выводы и обобщения.4. Работают с ПТ, выполняют задания в печатных тетрадях.Слабые находят ответы в учебнике.5. Дают мотивированный ответ, делают вывод о том, что в строении атомов металлов нужно учитывать 2 фактора:- число внешних электронов- радиус атомов.6. Анализируют свою работу на данном этапе,отвечают на вопрос: Что помогло мне хорошо понять этот компонент кластера?7. Работают с предложенным материалом, обсуждают в группах, составляют рассказ, выступают.Делают вывод о роли металлов и их содержании в организме человека.Работают в печатных тетрадях самостоятельно. | 1. Реализация межпредметных связей (география)Реализация принципа вариативности (выбор вида, формы и способа оформления и представления информации)Развитие сенсорной сферыАктивизация мыслительной, познавательной деятельности.Применение знаний в новых условияхРазвитие коммуникативных качеств, также сохранение активной позиции ученика на уроке2. Промежуточная рефлексия позволяет развивать умения анализировать и прогнозировать детьми свою деятельность3. Реализация эвристического подходаРазвитие умений анализировать, сопоставлять, выделять главное и особенное.4. Организация индивидуальной самостоятельной работы, в том числе и с учебникомУчет индивидуального темпа работы, что ведет к усвоению ГОС и осознанию темы даже слабыми уч-сяПервичное закрепление материалаРазвитие интеллектуальных способностей, умений анализировать, сопоставлять, высказывать свою точку зрения и обосновывать ее.Промежуточная рефлексияФормирование навыков работы с различными источниками информации, а также умений работы в группе: общение, распределение роле, взаимоподдержка и взаимопомощь. |
| Рефлексия | Предлагает вернуться к кластеру и выделить те компоненты, которые уже изучены (Что знал и что узнал?)Уточняет, что на последующих уроках продолжится работа с кластером и, возможно, появятся новые компоненты.Предлагает создать синквейн по теме.[(Приложение 7)](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril7.doc)?:1. Что наиболее значимое для меня: Что я сегодня узнал?2. Где эти знания пригодятся мне в жизни?Обращается к учащимся с просьбой оценить свою работу на уроке и поставить оценку себе в тетрадь | Выделяют, проговаривают вслух.Работают самостоятельно в тетрадях, затем представляют синквейн. | Рефлексивный анализ деятельности, осознание плана действий, а возможно и целей, последующих уроков по данной теме.Закрепление материала.Осознание личностной значимости темы для учащихся.Самоанализ своего участия в работе на уроке, самооценка. |
| Домашнее задание. | Обязательная часть:П. 4 – в учебнике;Стр. 32, №3,4 –печатная тетрадьДополнительная часть:1. Обосновать рекламу, созданную металлу на уроке, используя справочную и научную литературу.2. Вспомнить или отыскать в литературных произведениях строки с упоминанием элементов металлов, а также образные выражения, такие как “золотое сердце”, “железная воля” и т.д.[(Приложение 8)](http://festival.1september.ru/articles/513754/pril8.doc) | Записывают задание в тетрадь | Реализация дифференцированного подхода (задания разного уровня)Создание ситуации успеха – ребенок может реализовать себя в том или ином виде деятельности |

  |  |