

Урок химии в 9 классе.

Дата проведения: 17.11.2017г.

Окружной научно-методический семинар «Организация образовательной деятельности в общеобразовательной школе на основе компетентностно-контекстной модели обучения и воспитания».

Учитель: Быкова Валентина Алексеевна.

Тема урока: Металлы.

УМК: О.С. Габриелян.

Тип урока: открытие нового знания и первичного закрепления материала, путем фронтального эксперимента.

Формы организации познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Место проведения: ГБОУ СОШ с.Георгиевка, кабинет химии.

Продолжительность: 40 минут.

Цель: формирование знаний обучающихся об особенностях строения атомов металлов, их физических, химических свойствах и применении.

Планируемые результаты:

Предметные: знать особенности строения атомов металлов главных и побочных подгрупп, их физические и химические свойства, применение. Закрепить навыки сравнения и обобщения химической активности металлов по положению их в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и в электрохимическом ряду напряжений металлов.

Личностные: развивать дисциплинированность, трудолюбие, упорство в достижении поставленных целей; уметь оказывать помощь своим сверстникам; формировать адекватное понимание успешности/неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Познавательные: анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать и делать выводы; стремиться к освоению новых знаний и умений, поиску необходимой информации.

Коммуникативные: оформлять свою мысль в устной речи, сотрудничать, общаться со сверстниками, формулировать и высказывать собственное мнение, вести диалог, распределять функции и роли в процессе выполнения групповой работы.

Регулятивные: определять цели деятельности, планировать, контролировать и оценивать результаты собственной учебной деятельности и деятельности других, рационально строить самостоятельную работу и работу в группе.

Методы: частично – поисковый, исследовательский.

Средства обучения: Периодическая система химических элементов, электрохимический ряд напряжения металлов, дидактические материалы.

Оборудование урока: набор реактивов: медь, цинк, кальций, железо, вода, сульфат меди (II), раствор соляной кислоты, коллекция металлов, спиртовка, пробиркодержатель, спички.

Технологическая карта учебного занятия.

Этап урока	Содержание	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД
1. Организация учебного пространства (включение обучающихся в деятельность на личностно-значимом уровне)		Приветствует учащихся. Создает позитивный настрой. Предлагает проверить готовность рабочих мест	Приветствуют преподавателя, настраиваются на работу, проверяют рабочее место, Делятся на 3 группы.		Умение организовать рабочее место Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками.
2. Целеполагание (постановка учебной задачи) и мотивация познавательной деятельности.	- Почему металлы заняли такое важное место в нашей жизни, в нашей истории, в нашей культуре? - Какими удивительными свойствами они обладают? - Почему они нашли такое широкое применение? Металлы это не просто материалы для машин и механизмов, мостов и железных дорог. Металлы – это часть нашей духовной культуры. Кто не знает такие	Озвучивает тему урока, помогает сформулировать цели, задачи урока. Предлагает учащимся ответить на вопросы.	Осознают тему и вместе с учителем формулируют задачи урока с использованием нового понятия. Слушают, осознают, отвечают на вопросы, приводят примеры и озвучивают важность	Знать свойства металлов и их применение	Регулятивные: Умение принимать цели и задачи учебной деятельности. Коммуникативные: Умение слушать и слышать преподавателя, товарищей, уважительно относиться к другой точке зрения. Умение аргументировать свою точку зрения.

	<p>замечательные творения скульпторов, как памятник Минину и Пожарскому, Медный всадник, Эйфелеву башню, Статую свободы. Вспомним великолепные произведения мастеров литейного искусства – Царь – пушку Московского Кремля, отлитую из бронзы А.Чоховым, Царь – колокол, отлитый отцом и сыном Моториными, знаменитый узор решётки Летнего сада Санкт – Петербурга. Металлам мы обязаны волшебным звоном колоколов. Церкви в России строились на самом видном месте. Венчал строение позолоченный купол. Сегодня на уроке мы с вами должны понять какую важную роль играют металлы в современном мире</p>		изучаемой темы		
3. Формирование новых знаний (групповая исследовательская деятельность обучающихся)	<p>- Выполнить задания в группах с использованием дополнительной литературы: Задания для 1 группы “Химические элементы металлы”: 1. Положение металлов в</p>	<p>Подводит учащихся к открытию новых знаний. Предлагает выполнить задания в группах по</p>	<p>Выполняют в группах предложенные задания по поиску необходимой информации по</p>	<p>знать особенности строения атомов металлов главных и побочных</p>	<p>Познавательные: Постановка и решение проблемы, самостоятельное создание способов решения проблемы поискового характера.</p>

	<p>периодической системе</p> <p>2. Строение атомов металлов</p> <p>3. Прогнозируемые свойства металлов</p> <p>Задания для 2 группы “Металлическая связь”</p> <p>1. Как атомы металлов взаимно удерживаются друг возле друга?</p> <p>2. Что такое металлическая связь?</p> <p>3. Чем металлическая связь похожа на ионную и ковалентную?</p> <p>4. Прогноз о прочности металлической связи</p> <p>Задания для 3 группы “Физические свойства металлов”:</p> <p>1. Определить причины, обуславливающие физические свойства металлов</p> <p>2. Перечислить физические свойства металлов</p> <p>3. Перечислить области применения металлов, основанные на физических свойствах</p>	<p>поиску необходимой информации по новой теме с помощью дополнительной литературы.</p> <p>Предлагает выступить представителю от группы с результатами.</p> <p>Проверяет правильность выполнения задания, помогает сделать вывод по изученным вопросам.</p>	<p>новой теме.</p> <p>Выступают со своими результатами, записывают основную мысль в тетрадь</p>	<p>подгрупп, их физические и химические свойства, применение.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p>Умение оформлять свою мысль в устной речи, слушать и понимать речь других.</p> <p>Умение распределять роли в процессе групповой работы</p> <p>Умение осуществлять поиск необходимой информации, выделять главное и делать выводы</p>
--	---	---	---	---	---

	<p>- Назвать правила техники безопасности при проведении химических опытов</p> <p>- Доказать экспериментальным путем химические свойства металлов, записать уравнения соответствующих химических реакций и свои наблюдения в таблицу (Приложение 1)</p>	<p>Предлагает учащимся каждой группы разбиться на пары для проведения эксперимента по новой теме, прокомментировать выполненные шаги и обосновать их. Контролирует выполнение задания и предлагает выступить учащимся с результатами опытов. Выступает в роли консультанта.</p>	<p>Работа в парах. Выполняют задание- эксперимент в парах, при этом проговаривают вслух выполненные шаги и их обоснование.</p>		<p>Познавательные: Умение наблюдать, сравнивать, обобщать информацию и делать выводы</p> <p>Регулятивные: Умение планировать свою деятельность, проводить эксперимент</p>
<p>4. Первичная проверка понимания. Закрепление.</p>	<p>- Выполнить задания самостоятельно, отмечая верное утверждение - "+", неверное – "-":</p> <p>1.Электропроводность металлов при нагревании увеличивается</p> <p>2.Металлами являются все элементы главных подгрупп</p> <p>3.Одно из физических свойств металлов – "хрупкость"</p> <p>4.Золото, медь, серебро –</p>	<p>Предлагает задание для самостоятельной работы по новому материалу с самопроверкой по эталону преподавателя</p>	<p>Выполняют задание самостоятельно, осуществляют самопроверку по эталону, находят ошибки, исправляют их</p>	<p>Закрепить навыки сравнения и обобщения химической активности металлов по положению их в Периодической системе химических элементов</p>	<p>Умеют осуществлять, контролировать, оценивать и корректировать результаты собственной учебной деятельности и деятельности других</p>

	<p>благородные металлы</p> <p>5.Литий лучше хранить в вазелине, чем в керосине</p> <p>6.Большинство элементов периодической системы – металлы</p> <p>7.Хлорид железа (III) можно получить взаимодействием Fe_2O_3 и Cl_2</p> <p>8.Все металлы взаимодействуют с водой</p>			<p>Д.И.Менделеев а и в электро-химическом ряду напряжений металлов.</p>	
<p>5. Этап применения новых знаний</p>	<p>- Выполнить описание различных образцов металлов, заполнить таблицу (Приложение2)</p>	<p>Предлагает выполнить задание в группах по новому изученному материалу (выдает каждой группе образцы металлов и предлагает описать их по изученным вопросам)</p> <p>Контролирует выполнение задания.</p> <p>Предлагает выступить с результатами</p>	<p>Выполняют задание по новому изученному материалу и выступают с результатами задания</p>	<p>Знать особенности строения атомов металлов главных и побочных подгрупп, их физические и химические свойства, применение</p>	<p>Умеют выбирать действия в соответствии с поставленными задачами и описывать металлы по различным свойствам</p>
<p>6.Итог урока. Рефлексия.</p>	<p>- Заполнить лист самооценки (Приложение 3)</p>	<p>Организует самооценку и рефлексию учебной деятельности</p>	<p>Соотносят цель и результаты своей учебной деятельности,</p>		<p>Умеют оценивать результаты своей учебной деятельности на занятии</p>

		<p>учащихся на занятии. Предлагает заполнить лист самооценки</p>	<p>фиксируют степень их соответствия и заполняют лист самооценки</p>		
7. Домашнее задание.	<p>- Подготовить сообщения: 1 вариант. Способы защиты металлов от коррозии 2 вариант. Сплавы</p>	<p>Предлагает выполнить домашнее задание по вариантам</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>		

Химические свойства металлов	Уравнение химической реакции	Наблюдение
1. Взаимодействие металлов с неметаллами (нагревание меди в пламени спиртовки)		
2. Взаимодействие металлов (кальций) с водой		
3. Взаимодействие металлов (цинк, медь) с разбавленными кислотами		
4. Взаимодействие металлов (железо) с солями (сульфат меди (II))		

Приложение 2

Металл	Положение металла в Периодической системе	Физические свойства металла	Химические свойства металла	Применение металла

Лист самооценки учащегося

Умения	Уровень достижения		
	Умею	Не все понятно	Требуется помощь
1. Умею описывать положение металла в периодической системе			
2. Могу описывать физические свойства металлов			
3. Умею писать уравнения химических реакций взаимодействия металлов			
4. Могу составлять описание металла по плану			