

Технологическая карта урока по химии 27.02.2018г

Учитель, должность, место работы	Солкина Татьяна Дмитриевна. Учитель химии МБОУ ООШ г.Спасска Пензенской области
Предмет	ХИМИЯ
Класс	9Б
Тип урока	Формирование новых знаний, проведение лабораторной работы, комбинированный.
Технология построения урока	Системно-деятельностный подход
Тема	«Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов».
Педагогическая цель	расширить и углубить знания учащихся об общих свойствах металлов, исходя из положения их в периодической системе и строения атома на основе металлической связи и металлической кристаллической решетки.
Формы и методы обучения	Формы: фронтальная, групповая Методы: словесные(беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками, схемами), практические (выполнение лабораторной работы, составление таблицы); дедуктивные (анализ, применение знаний, обобщение)
Основные термины, понятия	Восстановители, металлическая химическая связь, металлическая кристаллическая решетка, физические свойства металлов(металлический блеск, тепло- и электропроводность, пластичность, ковкость, плотность, твердость, температура плавления).

Планируемый результат

<p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научатся давать характеристику металлам по ПСХЭ Д, И. Менделеева; -характеризовать следующие понятия: <i>восстановители, металлическая химическая связь, металлическая кристаллическая решетка, физические свойства металлов(металлический блеск, тепло- и электропроводность, пластичность, ковкость, плотность, твердость, температура плавления);</i> - знать и соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы, используя лабораторное оборудование, делать выводы по результатам работы. 	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявляют любознательность и интерес к изучению данной темы; - формируют социальные нормы и навыки поведения в классе, на уроке, умение работать в парах; - формируют коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителем в процессе учебной деятельности. - умеют проводить безопасный эксперимент. -применяют знания и умения в повседневной жизни. <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</p> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать приемы работы с информацией;
---	--

- осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации;
- выполнять постановку и формулирование проблемы;
- отвечать на вопросы учителя.

Коммуникативные УУД:

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- строить понятное монологическое высказывание;
- обмениваться мнениями в паре;
- активно слушать одноклассников и понимать их позицию;
- находить ответы на вопросы и формулировать их.

Регулятивные УУД:

- отвечают на поставленные вопросы;
- оценивают свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников;
- принимают учебную задачу;
- адекватно воспринимают информацию учителя.

Этап урока	Время, мин	Содержание учебного материала	Методы и приёмы работы	ФОУД (формы организации учебной деятельности)	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	ФУУД (формирование универсальных учебных действий)
1. Организационный момент	1-2 мин	Проверка готовности класса к изучению темы урока	Приветствуют друг друга и садятся за парты	Дежурный ученик докладывает о готовности класса к уроку.	Выслушивает рапорт ученика	Слушают товарища стоя и садятся за парты по требованию учителя Ребята! У вас у каждого на столах лента настроения. Рассмотрите её и зарисуйте на полях в тетради свое настроение на начало урока.	Ориентация на самодисциплину
2. Актуализация опорных знаний урока.	3 мин.	Где ЕГО только нет! Он в горячем для ракет! В самолетах и судах! В черепице! В проводах! В микрочипах! В трубах! В лодках! В кирпиче и в сковородках! Отгадали, о чем идет речь? Да, это о металлах. 1. Давайте сформулируем тему нашего урока: У кого какие мнения? 2. Какие цели мы должны	Вводная беседа	Думают, отвечают, дополняют товарищей Формулируют тему и цель	Читает стихотворение с пропуском слова «МЕТАЛЛЫ», Дает ученикам возможность самим вставить это слово, чтобы сформулировать тему урока. ТЕМА: «Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов». ЦЕЛЬ: расширить и	Слушают стихотворение, и дают ответ на поставленный вопрос учителя. Формулируют тему урока.	Отвечают на вопросы учителя

		<i>перед собой поставить, что узнать, чему научиться, на сегодняшнем уроке?</i>		урока и записывают в тетрадь.	углубить знания учащихся об общих свойствах металлов, исходя из положения их в периодической системе и строения атома на основе металлической связи и металлической кристаллической решетки.		
3. Проверка опорных знаний учащихся	5мин.	<p>Давайте вспомним, 8 класс, что нам известно о металлах.</p> <p>1. Исходя из вашего жизненного опыта, ответьте на вопрос:</p> <p>А) Какие вы знаете металлы, и где с ними встречались? (в быту: посуда, электропроводка, кровля и тд.)</p> <p>Б) С какими физическими свойствами металлов в жизни вы сталкивались? (теплопроводность, электропроводность, твердость, легкость)</p> <p>В) Как называют положительно заряженные ионы? (катионы)</p> <p>Г) Что такое кристаллическая решетка? (пространственный каркас, который получается при</p>	Фронтальная беседа по вопросам	Участвуют во фронтальной беседе, слушают товарищей, дополняют.	Учитель подтверждает слова учеников.	Ученики отвечают: Неметаллы расположены в правой части Пер.Таблицы наверху.	<p>Отвечают на вопросы, связывают материал прошлых уроков с настоящим уроком</p> <p>Кратко излагают материал</p> <p>Анализируют, сравнивают ответы, корректируют, исправляют ошибки. Оценивают.</p>

		<p><i>мысленном соединении правильно расположенных частиц в строго определенных точках пространства)</i></p> <p>Д) Какие типы кристаллических решеток вам известны? (<i>ионные, атомные, молекулярные и металлическая</i>).</p> <p>Из предложенных образцов на демонстрационном столе выбрать ту, которая относится к металлам. (<i>кристаллическая решетка меди</i>)</p>					Учатся формулировать вывод, выражать свои мысли Работают с наглядным пособием.
<p>3. Усвоение новых знаний и способов действий. Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний, выявления учащимися новых знаний. Развитие умения находить ответы на проблемные вопросы.</p>	15 мин	<p>Проблемный вопрос: Какое место в ПСХЭ Д. И. Менделеева занимают металлы?</p> <p>Прежде, чем ответить на данный вопрос, давайте вспомним, а <i>где расположены неметаллы?</i></p> <p>Если провести диагональ в ПСХЭ от бериллия к астату, то справа вверх от диагонали будут находиться элементы-неметаллы (исключая элементы побочных подгрупп); а слева внизу - элементы- металлы (к ним же относятся элементы побочных подгрупп). Элементы, расположенные вблизи диагонали (Be,Al, Ti, Ge, Nb, Sb др.),</p>	Работают с периодической системой химических элементов.	Работа с учебником и тетрадью. Материал под	Учитель задает вопрос и спрашивает у ребят, кто из вас знает ответ? Если ребята отвечают не полно, тогда учитель дополняет и направляет учеников.	Слушают учителя. Записывают в	

	<p>обладают двойственным характером. Руководствуясь делением элементов на семейства и строение атома, можно сказать, что к элементам-металлам относятся – s-элементы I и II групп, все d и f –элементы, а также p-элементы главных подгрупп: III (кроме бора), IV(Ge, Sn, Pb) V (Sb, Bi) VI (Po). Вывод. Как видим, наиболее типичные элементы-металлы расположены в начале периодов (начиная со второго). <i>Из 114 элементов 85 являются металлами.</i> Давайте вспомним: какие атомные радиусы имеют атомы металлов? И как радиус атома влияет на свойства металлов? <i>(Большой радиус атома металлов, приводит к тому, что они легко теряют свои валентные электроны , то есть являются восстановителями).</i> И вновь у меня к вам проблемный вопрос: Что такое металлическая связь и оказывает ли она влияние на свойства металлов? Для этого обратимся к</p>		запись.		тетрадь за ним с доски.	
					Знакомятся с текстом учебника и выдержкой из книги	

		<p>учебнику стр. 138 – последний абзац и проработаем его в парах, сравнивая с текстом на ваших столах из дополнительной литературы (Г.П.Хомченко «Химия для поступающих в вузы»)</p> $Me^0 \leftrightarrow Me^{n+} + ne^-$				<p>профессора Г.П. Хомченко. Анализируют и делают выводы. Составляют таблицу.</p>	
<p>Физкультминутка</p>	<p>1 мин</p>	<p>Мы ладонь к глазам приставим, Ноги крепкие расставим. Поворачиваясь вправо, Оглядимся величаво. И налево надо тоже Поглядеть из под ладошек. И – направо! И еще Через левое плечо! Все подняли руки - раз! На носках стоит весь класс, Два - присели, руки вниз, На соседа повернись. Раз! - И вверх, Два! - И вниз, И к соседу повернись. Будем дружно мы вставать, Чтоб ногам работу дать. Раз - присели, Два - поднялись. Кто старался приседать, Может уже отдыхать.</p>	<p>Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями и).</p>	<p>Ребята делают физкульт-минутку.</p>	<p>Учитель наблюдает и читает стихотворные строки о проведении физкультпаузы</p>	<p>Учатся правильно относиться к своему здоровью</p>	<p>Разминают руки, ноги, восстанавливают кровообращение в конечностях.</p>

<p>4. Выполнение лабораторной работы в парах.</p>	<p>10мин</p>	<p>Лабораторная работа: «ФИЗИЧЕСКИЕ свойства металлов» <i>Оборудование.</i> Коллекция «Металлы», магнит. Опыт 1. Изучите физические свойства выданных образцов металлов (цвет, твердость, электропроводность, температуру плавления). Отметьте их общие и особые физические свойства. 2. Расположите исследованные металлы в порядке увеличения их твердости; 3) Расположите исследованные металлы в порядке уменьшения их электропроводности. Опыт 2 1. Для сравнения теплопроводности (железа и меди) возьмем одинаковые проволоки и поместим по кусочку парафина на одном конце, а другой внесем в пламя спиртовки обе проволоки одновременно при помощи тигельных щипцов. Наблюдения зафиксируйте в тетради. 2. Какие свойства металлов обусловлены их кристаллическим строением? (электро- и теплопроводность,</p>			<p>Учитель следит за деятельностью учеников и направляет, если это необходимо.</p> <p>Помогает организовать работу в парах.</p>	<p>Выполняют работу в парах. Делают выводы и фиксируют все в тетради (листочке для лабораторной работы)</p>	<p>Отрабатывают навыки работы с лабораторным оборудованием. Правило работы со спиртовкой.</p>
--	--------------	---	--	--	---	---	---

		<p>ковкость, пластичность) <i>Тверды они все, кроме ртути, Блестящи и твёрды по сути. Беда у них тоже одна - Коррозия ест их до дна.</i></p>			Зачитывает вывод в виде стихотворения.	Слушают вывод учителя и дополняют.	
Закрепление и контроль	2 мин	<p>Опрос в форме тестирования Стр. 141 тестовые задания. 1.1) 2. 4) 3. 3)</p>	Проверка усвоения новых знаний		Просит учеников поработать с учебником и ответить на тестовые вопросы после параграфа.		
5. Рефлексия учебной деятельности	5 мин	<p>1. Что нового узнали на уроке? 2. Какие затруднения возникли в процессе работы на уроке? 3. Что было самым важным на уроке? 4. Где в жизни вы могли бы применить знания, полученные на уроке? 5. О чем бы вы рассказали своим родителям или друзьям из сегодняшнего урока? Зарисуйте на полях свое настроение после урока, используя ленту смайликов!</p>	Фронтальная беседа		Задаёт вопросы и выявляет проблемы урока и удачные моменты.	<p>Отвечают на вопросы, слушают товарищей, дополняют.</p> <p>Используя ленту Смайликов учащиеся рисуют свое настроение.</p>	Учатся корректно вести диалоги и монологи. Адекватно воспринимают оценку своей работы учителем.
6. Подведение итогов.	2мин	<p>Дает комментарий к домашнему заданию: § 39, стр.141 (№4 и5) письменно,</p>	Домашнее Задание			Записывают в дневник	Находят дополнительную информацию в научно – популярной

		- Составить кроссворд: «Металлы в природе».					литературе, справочниках.
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------