Подписан: Тепаев В.С.
DN: C=RU, O="ГБОУ СОШ №5 ""ОЦ ""Лидер""", CN=Тепаев В.С., E=lider_school_knl@samara.edu.ru
Местоположение: 00 8f dc 98 12 49 30 4c 08
Дата: 2022.12.02 13:19:03+03'00'

**ГБОУ СОШ №5 «ОЦ «Лидер» г.о. Кинель**

**Технологическая карта**
**открытого урока по химии в 7 классе**

**Учитель: Попова Н.Н.**
**Класс: 7а**
**Дата проведения открытого урока: 15.09.2020**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема | Химические знаки и формулы. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева | | |
| Цель темы | Сформировать интерес к изучению нового курса, сформировать знания обучающихся о периодической системе химических элементов, пользуясь интерактивными средствами обучения, научить записывать символы химических элементов | | |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Химический символ, знак, периоды, группы, подгруппы, периоды большие и малые, периодическая система химических элементов | | |
| Планируемый результат | Предметные | Метапредметные | Личностные |
| | Умения определять понятия<br><br>«химический знак, или символ»;<br>описывать табличную форму Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;<br>описывать положение элемента в таблице Д.И.Менделеева | Умения создавать обобщения, классифицировать, использовать знаковое моделирование;<br>структурировать информацию и преобразовывать ее из одной формы в другую | Понимание единства и целостности естественнонаучной картины мира |

Организация пространства

| Межпредметные связи | Формы работы | Ресурсы |
|---|---|---|
| Русский язык, история, география | Фронтальная, в малых группах, в парах, индивидуальная | Учебник Химия. Вводный курс.,7 класс: учебник/О.С.Габриелян, И.Г.остроумов. А К.Ахлебинин – М.: Дрофа, 2018<br>Наглядный и раздаточный материал<br>Проектор<br>Компьютер<br>Интерактивная доска<br>Мел<br>Доска |

# Организационная структура урока

| Этап урока, цель | Методический прием | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | | Текущий контроль |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Осуществляемые действия** | **Формируемые умения** | |
| **II.Актуализа-ция опорных знаний урока.** Проверка опорных знаний, необходимых обучающимся для изучения | | Активизирует знания, необходимые обучающимся для изучения нового материала. Осуществляет фронтальный контроль. Предлагает обучающимся выполнить задание в тетрадях по теме «Физические и химические явления» и обменяться тетрадями для взаимопроверки результатов задания. Для варианта 1 — карточка № 1, для варианта 2 — карточка № 2. (См. Ресурсный материал к уроку.) Организует коллективную проверку выполнения заданий | Слушают вопросы учителя. Отвечают на вопросы учителя. Слушают мнение одноклассников. | Осуществляют анализ ответов одноклассников. Сравнивают. Строят высказывания, понятные для одноклассников и учителя. | Вопросы учителя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| нового материала | | | | | |
| **III. Мотивация к изучению нового материала. Формулирование темы и целей урока.** Обеспечение мотивации и принятия обучающимися цели учебно-познавательной деятельности. | | *Мотивирует обучающихся к определению темы и к постановке познавательной цели урока:*<br><br>— На уроках русского языка в начальной школе вы изучали сначала буквы, потом учились читать по слогам. Предложения состоят из слов, слова — из букв.<br><br>*Указывает на записанную заранее химическую реакцию.*<br><br>— Для того чтобы записывать уравнения химических реакций, необходимо уметь записывать химические формулы.<br><br>*Подводит обучающихся к раскрытию темы урока, формулировке целей. Уточняет понимание обучающимися поставленных целей урока. Выдвигает проблему:*<br><br>— Какой выход можно предложить для того, чтобы ученые-химики понимали друг друга? | Отвечают на вопросы учителя. Выдвигают предположения. Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока. Слушают мнения одноклассников. | Наблюдают. Осуществляют анализ объекта. Понимают на слух рассказ учителя. Осуществляют взаимоконтроль. Сравнивают. Строят высказывания, понятные для одноклассников и учителя. | Вопросы учителя, устные ответы |
| **IV. Усвоение новых знаний и способов действий.** Обеспечени | Вводная беседа.<br><br>Записи в рабочей тетради. | *Объясняет новый материал, используя ЭОР и учебник. Формулирует задание:*<br>- Каждый химический элемент обозначают собственным **химическим знаком**, или **символом**, который наряду с названием химического элемента записан в таблице Д. И. Менделеева. В качестве символов по предложению шведского химика Й. | Воспринимают информацию, сообщаемую учителем; работают с материалами ЭОР, учебником; фиксируют в | Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;<br>Ищут и | Фронтальный опрос совместно с рассказом учителя. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| е восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний , выявление обучающимися новых знаний. Развитие умения находить ответы на проблемные вопросы. Подведение обучающихся к самостоятельному выводу способа действия с информацией. | Работа по учебнику. | Берцелиуса были приняты в большинстве случаев начальные или начальные и одна из последующих букв латинского названия данного элемента. Водород (Hydrogenium)) обозначают буквой Н (читают «аш»), кислород (Oxygenium) — буквой О (читают «о»), углерод (Carboneum) — буквой С (читают «цэ»). Чтобы различить кальций, медь и кобальт Й. Берцелиус предложил к начальной букве латинского названия добавлять еще одну из последующих букв названия - Са, Си, Со. Обратите внимание, как обозначаются химические элементы калий и кальций. В латинском языке, если буква «С» стоит вначале слова, то она читается как «К». Многие делают ошибки в написании символов этих химических элементов.<br>— Как вы думаете, что может быть отражено в названии химических элементов?<br>— В названиях одних химических элементов отражены важнейшие свойства элементов, например, водород — рождающий воду, кислород — рождающий кислоты, фосфор - несущий свет. Название «фосфор» в переводе с греческого означает «светоносец».<br>— Какие химические элементы названы в честь планет?<br>- В честь небесных тел или планет Солнечной системы названы: селен (Луна); теллур (Земля); уран (Уран) ит. д.<br>— Попробуйте найти те химические элементы, названия которых взяты из мифологии?<br><br>— Тантал. Тантал — любимый сын Зевса. Элемент прометий назван в честь мифического героя Прометея, похитившего у Зевса огонь и передавшего его людям. | тетрадях новые термины и понятия. Участвуют в коллективной беседе.<br><br>Выдвигают предположения.<br><br>Предлагают свои варианты, работая с таблицей Менделеева. | отбирают источники необходимой информации, систематизируют информацию. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | — Какие химические элементы названы в честь государств? (Рутений — в честь России; германий - в честь Германии; полоний в честь Польши.)<br>— Какие химические элементы названы в честь гороодов?<br>— В честь городов названы элементы: дубний (город Дубна в России); лютеций (Париж); берклий (город Беркли в США) и т. д.<br>— Какие химические элементы названы в честь частей света? (Европий, америций, скандий (в честь Скандинавии).) — Найдите химические элементы, названные в честь великих ученых. *(Кюрий, фермий, эйнштейний, менделевий, лоуренсий.) Подводит обучающихся к выводу о необходимости знаний химических формул.*<br>— Подобно тому, как 33 буквы русского алфавита образуют десятки тысяч слов, так и эти химические элементы в различных сочетаниях создают более 20 миллионов различных веществ. Для того чтобы научится составлять химические формулы, нужно выучить эти буквы — символы химических элементов. А после этого перед вами откроется мир веществ, мир химии. — **Таблица Д. И. Менделеева** представляет собой «дом», в котором живут все химические элементы. Каждый элемент имеет номер (порядковый), который можно сравнить с номером квартиры. «Квартира» расположена на определенном этаже (то есть периоде) и в определенном подъезде (то есть группе). Группы бывают главные и побочные. Все элементы 2-го периода относятся к главной подгруппе. И если остальные элементы стоят на той же стороне своего места, то они также относятся к главной подгруппе. Соответственно, элементы, смещенные на | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | другую сторону, относятся к побочной подгруппе. (А - это главная подгруппа, В или Б - это побочная подгруппа). Пример: Mg имеет порядковый номер 12, расположен в третьем периоде, в главной подгруппе, второй группы. | | | |
| **V. Первичное закрепление изученного материала.** Освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности. | Выполнение закрепляющих заданий | • *Устанавливает осознанность восприятия , первичное обобщение, побуждает обучающихся к высказыванию своего мнения.*<br>- Определите положение и порядковый номер элементов: кальция,цинка, серы, кислорода.<br><br>*Контролирует выполнение работы. Организует коллективную проверку по уточнению и конкретизации оценочных высказываний обучающихся. Обеспечивает положительную реакцию обучающихся на творчество одноклассников:*<br><br>— **Кальций** имеет порядковый номер 20, расположен в четвертом периоде; в главной подгруппе 2-й группы.<br><br>— **Цинк** имеет порядковый номер 30, расположен в четвертом периоде; в побочной подгруппе 2-й группы.<br><br>— **Сера** имеет порядковый номер 16, расположена в третьем периоде; в главной подгруппе 6-й группы.<br><br>— **Кислород** имеет порядковый номер 8, расположен во втором периоде; в главной подгруппе 6-й группы.<br><br>**При наличии свободного времени проводит игру: называет координаты химического элемента (период, группа), ученик, который ответил, называет координаты следующего химического элемента и т.** | Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух<br><br>Участвуют в игре | Выполняют задания в соответствии с поставленной целью | Наблюдение |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **д.** | | | |
| **VI.Рефлексия учебной деятельности.** | Фронтальная работа | А*кцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке:*<br><br>— Что нового и интересного вы узнали на уроке?<br>— Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?<br>— Что до сих пор остается непонятным? | Осуществляют самоанализ деятельности | Воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами | Устные ответы |
| **VII.Подведение итогов.** Выявление качества и уровня овладения знаниями, обеспечение их коррекции. | Закрепляющая беседа | Оценивает работу обучающихся во время урока, комментирует оценки. Отмечает степень вовлеченности обучающихся в работу на уроке | Слушают учителя | Формулируют выводы на основе наблюдений, высказывают свое мнение и позицию. | Устные ответы |
| | Домашнее задание | Дает комментарии к домашнему заданию: &5, задания по рабочей тетради. | Записывают задание | Читают задание. Задают уточняющие вопросы. | Наблюдение |