**«Ионная химическая связь»**

**урок химии 8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Ионная химическая связь** |
| **Цель**  | Формирование понятий об ионной химической связи; об ионах, как заряженных частицах, между которыми возникает связь.  |
| **Основное содержание темы, термины и понятия** | Содержание темы предполагает изучение химической связи, ионной связи, механизма образования ионных соединений. Химическая связь, ион, ионная связь. |
| **Планируемые результаты** |
| **Личностные** **-** проявление эмоционально-ценностного отношения к учебной проблеме;- принятие социальной роли обучающегося;- развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях;- проявление творческого отношения к процессу обучения. | **Метапредметные** **Познавательные**:- умение определять понятия, устанавливать аналогии, рассуждать и делать выводы; - умение вести наблюдение;- умение прогнозировать ситуацию.**Регулятивные:**- умение планировать и регулировать свою деятельность; - умение соотносить учебные действия с известными правилами;- владение основами самоконтроля и самооценки.**Коммуникативные:**- отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства; - умение согласовывать позиции и находить общее решение;- использовать информационные ресурсы для поиска информации по теме.  | **Предметные** - знать определение понятий: химическая связь, ион, ионная связь;- умение определять тип химической связи (ионная) в соединении;- умение объяснять механизм образования ионной связи. |
| **Организация образовательного пространства** |
| **Межпредметные связи** | **Ресурсы** | **Формы работы** |
| Физика. 7 класс. Тема «Электростатическое притяжение».  | Персональный компьютер для каждого ученика или пары обучающихся, выход в ресурсы сети Интернет на сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [http://school–collection.edu.ru](http://school–collection.edu.ru/)., мультимедийный проектор (интерактивная доска), химические реактивы и химическая посуда для выполнения демонстрационного опыта. | фронтальная - индивидуальная – в паре -   |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ** |
| **I этап. Самоопределение к деятельности (целеполагание)** |
| **Цели деятельности** | **Ситуативное задание** | **Планируемый результат**  |
|  -актуализировать имеющиеся знания, связанные с понятиями «атом», «электрон», «электронные слои», «электронные формулы»,; - мотивировать обучающихся к изучению темы. | Фронтальный опрос.1.. Что общего у всех электронов?( а) Все они имеют отрицательный заряд. б) непрерывно движутся около ядра с колоссальной скоростью).2. Чем они отличаются? ( Обладают разным запасом энергии)На доске.3. Написать электронные формулы Один ученик (лития) и бериллия, второй ученик – кислорода и фтора.4. Охарактеризовать наружные электронные слои двух металлов и двух неметаллов натрия и кальция, брома и кислорода или мышьяка и селена5. Чем же отличаются наружные электронные слои металлов и неметаллов?6. С какими простыми веществами могут взаимодействовать металлы? (Металлы взаимодействуют с неметаллами).Подтвердим это экспериментально и подумаем, что будет происходить с наружным электронным слоем у металлов и неметаллов.**Опыт**. Взаимодействие натрия и хлора проводит учитель.На доске ученица записывает электронные формулы этих элементов.Делается вывод учащимися о результатах эксперимента.Один из учащихся записывает уравнение реакции на доске.Ответ: Натрий и хлор удерживаются силами электростатического притяжения (связь с физикой).**Самостоятельная работа****Задание 1. Определите количество электронов на внешнем уровне в атомах.** В вариант 1. Cl – 7; K – 1. Вар вариант 2. Ca – 2; S – 6.**Задание 2. Электронные формулы элементов. Интерактив.** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bb14a038-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/ch08_08_11.swf>**Задание 3.Достижение атомами завершенного энергетического уровня. Интерактив.**<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bb14c732-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/ch08_09_02.swf> | ***Личностный***:- проявление интереса к поставленной проблеме***Предметный:***- умение характеризовать электронные слои; составлять электронные формулы;***Коммуникативный:***-умение работать с информацией на опережение. |
| **II этап. Учебно-познавательная деятельность (изучение нового содержания)** |
| **Цели деятельности** | **Учебные задания****и методы работы с информацией** | **Планируемый результат**  |
| научить школьников:***формулировать понятия*:** катион, анион, ионная связь,***составлять:*** схемы образования и электронные формулы ионных соединений, уравнения реакций с обозначением перехода электронов; ***объяснять:*** механизм образования ионной химической связи.  | *Учитель делает вступление к теме:**Химическая связь возникает вследствие изменений, которые происходят с наружными электронными оболочками соединяющихся атомов. Это возможно потому, что наружные электронные слои не завершены у элементов, кроме инертных газов. Записывает на доске ученик электронные формулы инертных газов.**Сегодня мы рассмотрим один из видов связей – ионную связь*. ***Проблема: Что происходит между атомами при отдаче и принятии электронов? Как составлять формульные единицы ионных соединений? Как атомы могут принимать устойчивые электронные конфигурации?******Каковы пути образования связей?*****Задание 4*.*** Рассмотри модель механизма образования ионной связи. [*http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bb14c735-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/ch08\_09\_05.swf*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bb14c735-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/ch08_09_05.swf)**Задание 5.** Самостоятельная формулировка определений, с записью в тетрадях, «катион», «анион», «ионная связь»Форма работы - | ***Познавательный:******Регулятивный -*** умение выполнять учебное задание в соответствии с целью.***Коммуникативный*** - умение работать с полученной информацией. ***Предметный*** - умение давать определение основным понятиям темы, составлять схемы образования и электронные формулы ионных соединений, уравнения реакций с обозначением перехода электронов. |
| **Диагностика качества освоения темы** |
| **Цель –** установить степеньусвоения темы ***«***Ионная химическая связь***».*** | Форма работы - и **Задание 6.** Практическая самостоятельная работа по описанию физических свойств соединения с ионной связью.**Задание 7.** Самостоятельная работа по составлению схем. | **Планируемый результат *Регулятивный* -** умение выполнять задание в соответствии с целью.***Предметный*:** **-** умение описывать свойства соединений с ионной связью. |
| **Цели деятельности**- научить школьников: планировать свои действия в соответствии с учебным заданием**,** представлять результат свой деятельности**.** | **Варианты заданий самостоятельной работы:**на примере BaCl21. Электронно-графическая формула элементов

+56Ba ·) ) ) ) ) ) 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p66s2  2 8 18 18 8 2 +17Cl ·) ) ) самостоятельно ? ? ?  2. Схемы образования ионов+56Ba ·) ) ) ) ) ) - ? е → [+56Ba ·) ) ) ) ) ] ? 2 8 18 18 8 2 2 8 18 18 8 +17Cl ·) ) ) + ?e → [+17Cl ·) ) )]? ? ? ? ? ? ?  3. Схема образования ионной связи Cl Cl?Ba + → Ba? или Ba?Cl?2 Cl Cl?Не забудьте показать электроны точками, а передачу электронов стрелками | **Планируемый результат *Личностный:*** - творческое отношение к процессу выбора и выполнения заданий.***Познавательный:*** - умение использовать методы наблюдения для выполнения задания***Регулятивный:*** **-** умение выполнять учебное действие в соответствии с планом.***Коммуникативный:*** **-** умение адекватно использовать речевые и символьные средства для представления результата. |
| **IV этап. Рефлексивная деятельность** |
| **Цели деятельности** | **Самоанализ и самооценка****ученика** | **Результат деятельности** |
| научитьшкольников:- соотносить полученный результат с поставленной целью; - оценивать результат своей деятельности**;**- оценивать результат учебной деятельности. | **Самоанализ****I. Задание на самоанализ**. Составьте синквейн на тему «Ионная химическая связь».**Самооценка****II. Задание на самооценку.** Закончите предложения:***Я доволен(льна***) тем, что сегодня самостоятельно смог(ла) ………………..***Я не доволен(льна***) тем, что сегодня ………………… | ***\*Заполняется учителем после освоения темы учащимися.*** |