**«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 селена  5. 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 BaCl2   1. 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.*** |