**Конспект урока на тему: «Ионная химическая связь»**

Данные об учителе:

Предмет: Химия Класс 8 Учебник: Под. Редакцией О.С. Габриеляна, М., изд-во Дрофа.

Тема урока: Ионная химическая связь. Тип урока: Изучение нового материала

Оборудование: презентация к уроку, раздаточный материал с заданием, доска.

Цель урока: Дать первоначальные сведения об ионной связи.

Цели урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень их достижения:

Предметные УД:

* Учащиеся должны знать определение понятий: химическая связь, ион, ионная связь
* Учащиеся должны уметь определять тип химической связи (ионная) в соединениях

УУД

Личностные:

* Принятие социальной роли обучающегося
* Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях
* Осуществлять рефлексию своего отношения к содержанию темы

Регулятивные:

* Умение планировать и регулировать свою деятельность
* Умение самостоятельно планировать пути достижения цели
* Владение основами самоконтроля и самооценки

Познавательные:

* Умение определять понятия, устанавливать аналогии, строить логичные рассуждения и делать выводы.
* Смысловое чтение

Коммуникативные:

* Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства
* Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами

Основные понятия: химическая связь, ионы, ионная химическая связь

Оборудование: Периодическая Система Химических Элементов Д.И.Менделеева, раздаточный материал, мультимедиа презентация

**План урока**

1. Организационный момент       (2 минуты)

Приветствие

 Проверка отсутствующих

2. Проверка домашнего задания, самостоятельная работа (7 мин.)

3. Изучения нового материала      (15-20 минут)

Фронтальный опрос по изученной теме

Определения химической связи, причины образования химической связи

4. Закрепление изученного материала             (10-12 минут)

Общеклассная работа

Индивидуальная работа у доски

Обсуждения выполненной работы

Подведение итогов

Рефлексия

5. Домашнее задание      (1 минута)

**Ход урока**

1. Организационный момент

Здравствуйте! Садитесь. Кто сегодня отсутствует?

Уч-к: Все присутствуют

Спасибо

2. Проверка домашнего задания

Уч-ль: Тема прошлого урока: изменение числа электронов на внешнем ЭУ атомов хим-ких элементов. Эта тема нам пригодится для изучения сегодняшнего урока, поэтому нам необходимо провести проверку домашнего задания в виде самостоятельной работы. Для начала ответьте на вопрос: Как изменяются металлические свойства элемента в пределах одного периода с увеличением порядкового номера?

Уч-к: уменьшаются

Уч-ль: правильно

Уч-ль: А неметаллические?

Уч-к: увеличиваются

Уч-ль: молодцы!

А теперь возьмите свои листочки, подпишись Ф.И., класс и выполните задание №1.

Закончили работу, меняемся листочками, проверяем работу своего соседа по парте – правильные ответы на доске. Выставляем оценки.

Уч-ки меняются тетрадями и выполняют взаимопроверку (сверяются с ответами на доске). Выставляют оценки.

Уч-ль: Возвращаем листочки. У кого 4 и 5 поднимите руки. Молодцы! Кто получил невысокий балл, у того есть возможность сегодня на уроке восполнить свои знания.

3. Изучение нового материала

И так, мы приступаем к изучению нового материала:

Тема нашего урока: «Ионная химическая связь»

Скажите, пожалуйста, исходя из темы нашего урока: «Ионная химическая связь» какая цель стоит перед нами?

Уч-к: Узнать что такое ионная химическая связь и механизм ее образования.

Следовательно, наши задачи на урок:

1. дать определение ионная хим. связь
2. рассмотреть механизм ее образования
3. написать примеры соединений с ионной хим. связью.

Уч-ль: Итак, давайте вспомним какая электронная конфигурация атомов считается наиболее устойчивой, стабильной?

Уч-к : Где все электронные слои завершены.

Уч-ль: Верно.

 В периодической системе химических элементов есть такие элементы?

Уч-к: Да. Это 8 группа- благородные газы –инертные.

Уч-ль: Правильно.  А что делать другим атомам химических элементов, чтобы достигнуть 8 заветных электронов завершить свой внешний уровень и стать устойчивым?

Уч-к: Взять у другого атома или отдать свои электроны.

Уч-ль: Правильно. То есть атомы химических элементов должны взаимодействовать между собой и при этом, что может образовываться?

Уч-к: Ионы, хим. связь

Уч-ль: Правильно. А это уже идет образование химической связи. Попробуйте дать определение химической связи?

Уч-к: Химическая связь – связь, которая образуется при взаимодействии атомов между собой.

Уч-ль: Верно. Давайте рассмотрим электронные формулы атомов магния и фтора (запись учителя на доске). Что произойдет с атомами элементов, если они достигнут 8 электронов на внешнем уровне?

Уч-к: изменился заряд частицы

Уч-ль: правильно, в результате отдачи или присоединения получаются заряженные частицы, которые называются ионы. Атомы металлов при отдаче электронов заряжаются положительно, а атомы неметаллов, принимая «чужие» электроны заряжаются отрицательно.

Запись в тетради определения «ионы».

А что происходит между противоположно заряженными частицами?

Уч-к: они притягиваются

Уч-ль правильно. Так возникает ионная химическая связь. Попробуйте дать определение

Уч-к: Это химическая связь между ионами металла и неметалла.

Запись определения в тетрадь.

Уч-ль: Давайте рассмотрим, как идет образование ионной химической связи на примере натрия и хлора. Запись на доске.

- Что происходит с элементом натрия, когда для достижения завершенного слоя он отдает 1 электрон.

Уч-к: превращается в положительно заряженный ион

Уч-ль: верно

- Что происходит с элементом хлором, когда для достижения завершенного слоя он принимает один электрон.

Уч-к:  превращается в отрицательно заряженный ион

Уч-ль: образуется ионное соединение

Итак, натрий это металл, а хлор неметалл между ними возникает химическая связь – ионная.

Уч-ль: Далее рассмотрим алгоритм составления схемы образования ионной связи, например, между атомами кальция и хлора (работа с учебником п. 9, стр 57).

Закрепляем изученный материал работой у доски (ученики у доски разбирают примеры образования ионной химической связи магния и серы, калия и брома, натрием и фтором) с помощью учителя.

У кого возникли трудности?

Теперь переходим к выполнению самостоятельного задания №2 и №3. Обратите внимание, что задание №4\* - повышенного уровня. Приступаем к выполнению.

Возвращаемся к целям урока: Узнать что такое ионная химическая связь и механизм ее образования.

Цели достигнуты.

Запишите, пожалуйста, домашнее задание: п. 9 читать до конца, задание 2.

Вам предложено 6 предложений на выбор. Допишите любые 3 предложения, которые вам понравятся. Не забудьте сдать листочки.

Спасибо за внимание! До свидания.

**Самоанализ урока**

Урок проходил в 8 «и» классе, тема урока «Ионная химическая связь».

К моменту проведения урока учащиеся владеют первичными знаниями о характеристике химического элемента по его расположению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строении атома, электронных оболочках, распределении электронов по энергетическим уровням.

Характеристика класса

В классе 26 учащихся, 6 из них имеют хорошие и отличные оценки по многим предметам. Анализ мониторинга результатов учебной деятельности учащихся 8 «и» класса показывает:

1) достаточный уровень любознательности учащихся к предметам математики, химии, биологии и др.;

2) достаточно сформированными являются навыки мыслительной деятельности;

3) на достаточно высоком уровне у учащихся развито умение работать с учебниками и дополнительной литературой.

Большинство учащихся 8 «и» класса испытывают интерес к учебе в связи с желанием получения знаний, их привлекает общение со сверстниками и учителями. У школьников этого класса развиты такие общеучебные умения, как вести конспект, работать с текстом, готовить реферат, кратко текст излагать, творчески решать задания. Многие ребята являются участниками научно-практических конференций.

Учащихся класса всегда легко сосредоточивают свое внимание на объяснении учителя, не отвлекаются на уроке, ошибок по невнимательности практически не делают.

Тип урока: учебное занятие по изучению нового материала, оценки и коррекции знаний и способов деятельности.

Мотивация – самостоятельное выполнение заданий – самоконтроль-контроль-анализ, оценка-коррекция-рефлексия.

Тип форма и проведения урока были выбраны с учетом целей, задач, места урока в разделе «Атомы химических элементов», особенностями учащихся данной возрастной группы.

Начало урока максимально доброжелательным, искренним и открытым. Начало урока было организованным. Класс к уроку был подготовлен. Дети в течение всего урока показывали хорошую работоспособность.

На первом этапе урока в ходе беседы вспомнили свойства химических элементов. Это позволило выполнить задание №1 с меньшим числом неправильных ответов.

Для поддержания активности учащихся на протяжении всего урока использовалась смена форм деятельности. Своевременное переключение внимания позволило более полно реализовать поставленные задачи.

Изучение нового материала проходило в форме фронтальной беседы, работой у доски. К рискам можно отнести не совсем точное определение терминов.

Для рационализации повышения и эффективности урока контролировалось время, затраченное на определенный этап работы, планировалась деятельность в соответствии со значимостью темы. Расположение вспомогательных средств (таблицы, наглядные пособия), оформление стендов кабинета позволяет быстро и легко находить нужную информацию и материалы.

Для закрепление изученного материала ученики работали у доски.

Для поддержания положительного эмоционального фона урока использовались приемы одобрения, похвалы, нацеливания на ожидаемый будущий успех обучающегося, положительные характеристики его работы.

У учителя есть варианты заданий различной сложности, которые он использует для того, чтобы обучающиеся с различным уровнем знаний могли добиваться успеха и верили в свои возможности.

 Содержание урока соответствовало требованиям стандарта. Этапы урока были логически связаны, плавно переходили один в другой. На каждом из этапов подводились итоги. Учащиеся совместно с учителем по каждому мини-этапу урока делали выводы.   Начало и конец урока были организованными. Темп ведения урока был оптимальным.

 С целью проверки усвоения знаний проведен  контроль. На этом этапе учащимся была предложена тестовая работа, которую они должны были выполнить. После  проведения контроля знаний учителем   была проведена коррекционная работа. Те вопросы, которые вызвали у учащихся наибольшее затруднение, были рассмотрены еще раз.  В конце урока было сделано возвращение  к целям, которые  рассматривались в начале урока.

После этого был подведен итог урока, рефлексия и ученикам предложено домашнее задание. На мой взгляд, оно было посильно для всех  детей.

**Раздаточный материал**

Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ВАРИАНТ 1

**Задание №1**.

Выпишите символы химических элементов-металлов в порядке уменьшения их металлических свойств: Al, S, Na, P, Mg, Si.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Допишите схемы образования положительных и отрицательных ионов:

а) Mg° – 2 ē

б) S°+ 2 ē

в) Li° – 1 ē

г) N° + 3 ē

**Задание №3.**

Между атомами каких химических элементов образуется химическая связь:

а) кальций и фтор в) натрий и алюминий

б) фосфор и азот г) кальций и кислород

**Задание №4\*.**

Установите соответствие между схемой электронного строения и атомом (ионом):

а) +12; 2 ē, 8ē 1) O ² ̄ 5) S ² ̄

б) +8; 2ē, 6ē 2) Mg ² 6) О º

в) +6; 2ē, 4ē 3) S º

г) +16; 2ē, 8ē, 8ē 4) С º

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а | б | в | г |
|  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ВАРИАНТ 2

**Задание №1.**

Выпишите символы химических элементов-неметаллов в порядке увеличения их неметаллических свойств: Al, S, Na, P, Mg, Si.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Допишите схемы образования положительных и отрицательных ионов:

а) F° + 1 ē

б) Al°- 3 ē

в) P° + 3 ē

г) Ca° – 2 ē

**Задание №3.**

Между атомами каких химических элементов образуется химическая связь:

а) натрий и магний в) магний и фтор

б) калий и кислород г) фосфор и водород

**Задание №4\*.**

Установите соответствие между схемой электронного строения и атомом (ионом):

а) +3; 2 ē, 1ē 1) F º 5) Si ² ̄

б) + 9; 2ē, 8ē 2) К 6) Li º

в) +19; 2ē, 8ē, 8ē 3) Si º

г) +14; 2ē, 8ē, 4ē 4) F ̄

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а | б | в | г |
|  |  |  |  |

**Рефлексия**

Допишите любые 3 предложения:

сегодня я узнал…

было интересно…

было трудно…

теперь я могу…

я научился…

у меня получилось …