**Практическое занятие №2**

**«Проект урока с использованием интерактивного оборудования и Интернет-ресурсов»**

**Проект урока химии в 8 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Типы химической связи. Ионная связь** |
| **Цель** | Дать первоначальные представления об ионной связи. |
| **Основное содержание темы, термины и понятия** | Содержание темы предполагает изучение химической связи, энергетических уровней, электронов. |

**Планируемые результаты (образовательный продукт)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные**   * Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы * Мотивация на решение проблемы | **Метапредметные**   * Познавательные: проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения(моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку * Регулятивные: планируют собственную деятельность; осуществляют контроль и оценку своих знаний; преобразуют практическую задачу в познавательную; * Коммуникативные: умение формулировать высказывание; умение адекватно использовать речевые средства и символы для представления результата; планировать свою деятельность; сравнивать, анализировать; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных решений | **Предметные**   * Учащиеся должны отработать умения определять типы химических связей; Расширить понятие об ионах * Продолжить формирование умений применять ранее полученную информацию в новых ситуациях; * Воспитывать у учащихся навыки самостоятельной работы, культуру взаимоотношений; * Продолжить формирование убеждения учащихся в необходимости привлечения средств химии к пониманию и описанию процессов, происходящих в окружающем мире; * Развивать навыки работы с компьютером, алгоритмами, интерактивными заданиями |

**Организация образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Межпредметные связи** | **Ресурсы** | **Форма работы** |
| Физика 7 класс | Персональный компьютер для каждого ученика или пары обучающихся, выход в ресурсы сети Интернет | Фронтальная, работа в парах |

**Структура и ход урока.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Этапы урока. | Время | Название ЭОР,  содержание. | Деятельность учителя. | Деятельность  учащихся |
| 1. | Орг.момент. | 2 мин. |  |  |  |
| 2. | Проверка изученного материала. | 10 мин | 1. . [Планетарная модель атома Э. Резерфорда](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a02f-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31)   Анимация ,демонстрирующая планетарную модель атома.  Повторение изученного материала. | Вопрос:  1.Каким образом Э.Резерфорд доказал состоятельность  своей модели атома и в чём она заключалась? | Просматривают анимацию.  Отвечают на вопрос учителя |
| 2.[Число электронов на внешнем энергетическом уровне](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a032-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31)  Интерактивное задание позволяющее проверить навыки заполнения элетронных уровней | 1.По какой формуле рассчитывают завершённый энергетический уровень.  2.Проверьте свои умения по определению числа электронов . | С помощью интерактивного задания проверяют свои знания по определению числа электронов на внешнем уровне |
| 3.[Максимальное число электронов на энергетическом уровне](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a031-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31)  Интерактивное задание. | С помощью модуля заполните 4 энергетических УРОВНЯ | Заполняют интерактивную таблицу |
|  | Актуализация | 5 мин. | 4. [Электронные схемы строения атомов](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a033-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31)  Анимация. | Запишите электронное строение трёх первых элементов.  Проверьте себя с помощью анимации. | Составляют и проверяют. |
| 3. | Изучение нового материала. | 15 мин. | 1. . [Понятие о химической связи в веществе](http://fcior.edu.ru/card/6761/ponyatie-o-himicheskoy-svyazi-v-veshestve.html)   Модуль состоит из трёх кадров, на которых представлен текст, схема образования химической связи в молекуле, интерактивная схема, описывающая типы химической связи. | 1.изучите первый слайд модуля.  2.Запишите определение химической связи в тетрадь.  3. Рассмотрите схему на 3м сладе и найдите ионную связь.  4.Запишите в тетрадь схему химических связей. | 1.Изучают.  2.Записывают в тетрадь.  1.Изучают схему ,записывают в тетрадь. |
| 2. [Типы ионов](http://fcior.edu.ru/card/10044/tipy-ionov.html)  Модуль состоит из 3х кадров ,состоящий из двух информационных и одного анимационного .  Работа с 1 кадром. | 1.А что произойдёт с атомом ,если он потеряет или приобретёт электроны?  Свои предположения проверьте ,изучив первый слайд модуля. | 1.Работают в тетрадях над гипотезой.  2.Проверяют по слайду.  3.Делают выводы.  4.Записывают определение ионов в тетрадь. |
| Работа со 2 кадром. | 1.В каком направлении будут двигаться ионы в зависимости от их заряда, если их поместить в электрическое поле?  2. Сделайте своё предположение? 3.Проверьте его, просмотрев второй кадр модуля. | 1.Высказывают предположения.  2.Находят правильный ответ.  3.Делают выводы и записывают в тетрадь. |
| Работа с 3 кадром. | 1.Изучите классификацию ионов и запишите её в тетрадь. | 1.Изучают и записывают. |
| 3.[Ионы и ионная химическая связь](http://fcior.edu.ru/card/5048/iony-i-ionnaya-himicheskaya-svyaz.html)  Анимация из 2х кадров.  Фрагмент видео  [**http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociaciyab/ionnaya-svyaz**](http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociaciyab/ionnaya-svyaz) | 1.Изучите анимацию об образовании ионов и образовании ионной химической связи.  2.Запишите в тетрадь схему образования химической связи. | 1.Изучают.  2.Записывают в тетрадь схему. |
| 4. | Закрепление. | 10 мин. | 1. [Конструктор анимаций "Схема образования ионной химической связи"](http://fcior.edu.ru/card/13781/konstruktor-animaciy-shema-obrazovaniya-ionnoy-himicheskoy-svyazi.html) | 1.изучите интерфейс контролирующего модуля.  2.Сконструируйте пошаговую анимацию образования ионной связи.  3.Контролирет правильность выполнения задания. | 1.Изучают.  2.Задают вопросы.  3.Конструируют. |
| 1. [Тренажер "Типы химических связей"](http://fcior.edu.ru/card/11579/trenazher-tipy-himicheskih-svyazey.html)   Модуль содержит формулы некоторых веществ и ячейки с названиями типов связей. Ученику предлагается проверить свои знания о типах химических связей в предлагаемых веществах путем переноса формул в соответствующие ячейки. | 1.Найдите в перечне веществ вещества с ионной связью. | 1.Работа на тренажёре. |
| 4. | Домашнее задание. | 3 мин. | 1. [Тесты по теме "Типы химических связей"](http://fcior.edu.ru/card/4456/testy-po-teme-tipy-himicheskih-svyazey.html)   Модуль включает 11 тестовых вопросов. В том числе ученику предлагается распределить приведённые вещества на группы, определяя тип химической связи, путем перемещения вариантов ответов на соответствующие позиции  2.[Тренажер "Типы ионов"](http://fcior.edu.ru/card/11294/trenazher-tipy-ionov.html)  Модуль содержит формулы ионов и ячейки с названием типов ионов. Ученику предлагается заполнить ячейки таблицы набором ионов, соответствующих тому или иному типу путем переноса формул ионов в соответствующую ячейку. | 1.Ответиь на вопросы модуля. | 1.Работа с тестами. |
| 1. Ученику предлагается заполнить ячейки таблицы набором ионов, соответствующих тому или иному типу путем переноса формул ионов в соответствующую ячейку. | 1.Работа с тренажёром. |

**Перечень ЭОР, используемых на данном уроке.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название ресурса** | **Тип ресурса** | **Формы предъявления информации** | **Гиперссылки ЭОР** |
| **1. "Схема образования ионной химической связи"** | **Практический** | **Конструктор анимаций .** | 1. [Конструктор анимаций "Схема образования ионной химической связи"](http://fcior.edu.ru/card/13781/konstruktor-animaciy-shema-obrazovaniya-ionnoy-himicheskoy-svyazi.html) |
| **2. Понятие о химической связи в веществе** | **Информационный** | **Анимация** | 1. [Понятие о химической связи в веществе](http://fcior.edu.ru/card/6761/ponyatie-o-himicheskoy-svyazi-v-veshestve.html) |
| **3. Ионы и ионная химическая связь** | **Информационный** | **Анимация**  **Видео** | 1. [Ионы и ионная химическая связь](http://fcior.edu.ru/card/5048/iony-i-ionnaya-himicheskaya-svyaz.html)   [**http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociaciyab/ionnaya-svyaz**](http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociaciyab/ionnaya-svyaz) |
| **4. "Типы химических связей"** | **Практический** | **Тренажер** | 1. [Тренажер "Типы химических связей"](http://fcior.edu.ru/card/11579/trenazher-tipy-himicheskih-svyazey.html) |
| **5. "Типы химических связей"** | **Контролирующий** | **Тесты** | 1. [Тесты по теме "Типы химических связей"](http://fcior.edu.ru/card/4456/testy-po-teme-tipy-himicheskih-svyazey.html) |
| **6. Типы ионов** | **Практический** | **Интерактивная схема.** | 1. [Типы ионов](http://fcior.edu.ru/card/10044/tipy-ionov.html) |
| **7. "Типы ионов"** | **Практический** | **Тренажер** | 1. [Тренажер "Типы ионов"](http://fcior.edu.ru/card/11294/trenazher-tipy-ionov.html) |
| **8. Число электронов на внешнем энергетическом уровне** | **Контролирующий** | **Интерактивная схема.** | 1. [Число электронов на внешнем энергетическом уровне](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a032-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31) |
| **9. Планетарная модель атома Э. Резерфорда** | **Информационный** | **Интерактивная схема.** | 1. [Планетарная модель атома Э. Резерфорда](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a02f-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31) |
| **10.Максимальное число электронов на энергетическом уровне** | **Контролирующий** | **Интерактивная схема.** | 1. [Максимальное число электронов на энергетическом уровне](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a031-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31) |
| **11.Электронные схемы строения атомов** | **Контролирующий** | **Интерактивная схема.** | 1. [Электронные схемы строения атомов](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb14a033-aae7-11db-abbd-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08&interface=pupil&class=50&subject=31) |