***Конструкт урока***

**Предмет:** химия

**Класс:** 9

**Тема:** «Реакции ионного обмена »

**Технология:** личностно-ориентированная

**Тип урока**: урок открытия новых знаний

**УМК**: 1. Рудзитис Г.Е. Фельдман Ф.Г. Учебник химии 9 класс. 12-е переработанное, изд. М. «Просвещение», 2010г.

2. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия 8-9 класс., изд. М. «Просвещение», 2010г.

3. Князева М.В. Поурочные планы для преподавателей. Химия 9 класс. По учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., изд. «Учитель» г.Волгоград 2013г.

4.Рабочая программа для 9 класса.

**Цель:** познакомить с понятием реакции ионного обмена, с условиями, при которых они протекают, формировать навыки составления полных и сокращенных ионных уравнений.

**Ресурсы**: учебник, таблица растворимости, карточки-инструкции по правилам техники безопасности и к лабораторной работе, компьютер, слайды, химические оборудование и реактивы .

**Задачи урока:**

1. Образовательные:

-научить учащихся составлению реакций ионного обмена в молекулярном, полном ионном и сокращенных видах;

-выявить условия реакций ионного обмена, при которых они протекают до конца.

1. Развивающие:

-совершенствовать умения и навыки учащихся работы с лабораторным

оборудованием и химическими реактивами;

-обеспечить развитие всех видов мышления;

-формировать культуру организации умственного труда;

-развивать у школьников умение оценивать работу одноклассников

3. Воспитательные:

- формировать познавательный интерес к химии;

-способствовать формированию научного мировоззрения;

-выполнение лабораторных опытов с соблюдением правил техники безопасности;

-экономное расходование химических реактивов;

-аккуратное заполнение в рабочих тетрадях учащихся результатов опытов.

На уроке используются следующие методы:

-фронтальная беседа;

-исследовательский;

-объяснительно-иллюстративный;

-частично-поисковый.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты** | |  |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты | Личностные результаты |
| *1.В познавательной сфере*:   * знать условия реакций ионного обмена (РИО); * уметь записывать РИО в молекуляр- ном, полном, сокращенном видах. | *1.Регулятивные УУД:*   * уметь формулировать тему, цели урока и добиваться их достижения; * прогнозировать ситуацию будущих событий (о возможности протекания химической реакции, образовании осадка, газа или воды, как малодиссоциирующего вещества) | * умение управлять своей познавательной деятельностью; * оценивать свои * достижения на уроке; |
| *2.В ценностно-ориентационной сфере:*   * анализировать и оценивать какая реакция будет протекать до конца, а какая реакция практически не пойдет; | *2.Познавательные УУД:*   * осуществлять поиск и анализ информации с помощью различных источников (лабораторных опытов, слайдов, таблицы растворимости, таблиц учебника ); * формулировать и решать познавательные задачи; * устанавливать причинно-следственные связи. | * применять знания в использовании РИО в практике, соблюдая ПТБ. |
| * определять качественные реакции на определенные ионы. | *3.Коммуникативные УУД:*   * умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность в группе; * умение вступать в обсуждение проблемы, аргументировать свою позицию. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **План урока** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| 1.Оргмомент. | Приветствие. Проверка готовности к уроку.  Выявление отсутствующих. | Проверка химического оборудование и инструктивных карт на столах. |  |
| 2.Мотивация к учебной деятельности.  **Цель.**  Включение детей в деятельность на личностно-значимом уровне. | 1)Многие видные ученые того времени не понимали и не признавали ТЭД(1887г.)  С.Аррениуса, за которую и ему в была присуждена Нобелевская премия (1903г.).  Так, например, академик П.Клеве говорил: «Это чистая фантазия! Возможно ли, чтобы калий самостоятельно существовал в растворе? Ведь любой ученик знает, что калий бурно реагирует с водой». В чём заблуждения академика П. Клеве?! | 1)Вспоминают заслуги С. Аррениуса в данной теме, анализируют слова академика П. Клеве. | *Личностные:* смыслообразование,  самоопределение |
| 3.Актуализация знаний.  **Цель.**  Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания» | 1) Проанализируйте слова академика П.Клеве и докажите, что ТЭД- это не фантазия?!  2) Проанализируйте свойства ионов по таблице №3, стр. 14 учебника.  3)Обсудите в парах, где можно использовать знания о химических свойствах ионов? | 1)Изображают электронные формулы атома и иона калия и делают вывод: « Ионы отличаются от атомов по строению и свойствам».  2) По таблице приходят к выводу: « Ионы отличаются по химическим свойствам»  3) Свойства ионов можно использовать для их определения в продуктах, в лекарствах, в ядах  и тд. с помощью качественных реакций. | *Познавательные:* уметь анализировать  табличную информацию, делать выводы.  *Личностные:* осознавать полезную и вредную роль качественных реакций на ионы в жизни. |
| 4.Постановка учебной темы и цели урока.  **Цель.**  Определение темы и цели урока. | 1)Предлагает учащимся проделать 2 опыта по инструктивной карте ( работа в парах), повторив необходимые правила техники безопасности при работе с хим.веществами.  2) Что наблюдали, сделайте выводы.  3) Сформулируйте тему урока.  4) Обсудите проблему РИО и сформулируйте в парах цель урока. | 1) Проговаривают ПТБ при работе с кислотами и щелочами.  2) Проделывают в парах 2 опыта и делают выводы:  - между ионами идут реакции;  - реакции между ионами идут, но не всегда, что можно определить по видимым признакам  ( выпал осадок или нет).  3)Тема: «Реакции ионного обмена (РИО) » (запись в тетради)  4)Цель: « Определить условия протекания реакций ионного обмена» | *Познавательные:* уметь сравнивать, анализировать результаты опытов, определять проблему.  *Регулятивные:* уметь с помощью учителя или самостоятельно формулировать тему, цель урока.  *Коммуникативные:* уметь организовывать работу в парах, определять свои цели, функции, принятия решения. |
| 5.Открытия нового знания.  **Цель.**  Формирования умения писать ионные уравнения и определение всех условий протекания РИО. | 1) Предлагает уч-ся написать молекулярные уравнения (МУ) к проделанным двум опытам.  2) Осуществите взаимопроверку МУ в парах.  3) Учитель включает слайд с правильно написанными МУ.  4) Предлагает сделать вывод, ответив на вопрос в инструктивной карте.    5) Предлагает учащимся написать ещё два уравнения, используя алгоритм написания ионных уравнений (на слайде).  6) Предлагает проверить правильность написания, включив следующий слайд с ионными уравнениями (беседа по затруднениям уч-ся при написании РИО).  7) Какие ещё могут быть условия РИО?!  Это вам предстоит также выяснить, проделав остальные опыты и выполнив все требования по инструкции. | 1) Пишут молекулярные уравнения.  2) Проверяют друг у друга правильность МУ, анализируют ошибки.  3) Самоконтроль написанных МУ.  4) Вывод: РИО идут в том случае, если выпадет осадок ( ВаSО4↓), без видимых признаков РИО не идут.  5) Один ученик на доске, а остальные в тетрадях пишут по алгоритму полное и сокращённое ионные уравнения, используя знания о диссоциации веществ.  6) Осуществляют самоконтроль, выявляя свои ошибки ( вопросы учителю или товарищу по парте).  7) Учащиеся проводят лабораторные опыты, самостоятельно пишут уравнения в трёх видах, осуществляют взаимоконтроль в парах. | *Регулятивные:* уметь осуществлять  самооценку и взаимооценку по предложенным критериям.  *Коммуникативные:* умение общаться, осуществлять контроль.  *Познавательные:* уметь выполнять лабораторный эксперимент, самостоятельно решать познавательные задачи, анализировать полученную информацию, устанавливать причинно- следственную связь. |
| 6. Закрепление изученного материала.  **Цель.**  Закрепить знания о РИО, их условиях протекания.  Подведение результатов  лабораторного эксперимента. | 1)Предлагает ещё раз осуществить самопроверку написанных РИО, используя § 4.  2) Напоминает проблемный вопрос, который является целью урока: при каких условиях идут  РИО? ( стих. для запоминания - творческое дом.задание ).  3) Предлагает проверить результаты лабораторной работы.  4) Предлагает еще раз обобщить: какие вещества не диссоциируют на ионы в РИО? | 1) Осуществляют самоконтроль по написанным уравнениям ионных реакций, используя данные учебника - таблицы № 4.  2) Вывод: РИО протекают до конца, если выполняются *три условия*: **1**. выпадает осадок;  **2**.выделяется газ; **3**.образуется малодиссоциирующее вещество, например, вода (записывают в конспект).  3)Подводят итоги лабораторной работы :  - результат 3 опыта – выделение углекислого газа СО2  и воды Н2О, которые не диссоциируют на ионы;  - результат 4 опыта- образование малодиссоциирующего вещества – воды Н2О;  - результат 5 опыта – признаков химической реакции нет, значит РИО не идёт.  4) Вывод: на ионы не диссоциируют осадки, газы, слабые электролиты (вода) и неэлектролиты (записывают в конспект). | *Познавательные:* уметь находить, сопоставлять нужную информацию,  находить, исправлять свои ошибки выделять главное, обобщать, делать выводы.  *Коммуникативные:* сотрудничество в поиске и сборе нужной информации, умение выражать свои мысли, слушать, вступать в диалог.  *Личностные:* осознавать свой вклад в решении проблемы, цели урока, проявлять доброжелательность, аргументировано оценивать свои и чужие действия, соблюдать ПТБ для сохранения здоровья. |
| 7. Подведение итогов урока. Рефлексия.  **Цель.**  Подвести итог урока.  Самооценка результатов деятельности. | 1)Подводит итог урока и просит проанализиро-  вать и оценить индивидуальную работу на уроке, а также работу в парах.  2)Выставление оценок за урок некоторым учащимся. | Обсуждают проблемные моменты в практической и теоретической частях работы , оценивают свою деятельность. | *Личностные:* способность к личностной саморефлексии, самооценке своих результатов.  *Регулятивные:* контроль и оценка процесса и результатов деятельности (выявление слабо усвоенных моментов, определение целей дальнейшей деятельности). |
| 8.Домашнее задание.  **Цель.**  Дать дифференцированное домашнее задание | 1)Задает и комментирует дифференцированное домашнее задание:  1уровень сложности- написать МУ и ионные уравнения для предложенных веществ;  2уровень сложности – написать МУ и ионные уравнения, используя предложенное сокращенное ионное уравнение.  3 уровень сложности – творческое задание: составить опорную схему, кластер, слайды, стихи и др. по данной теме, например,  *Химик «правила обмена»*  *Не забудет никогда:*  *В результате – непременно*  *Будет газ или вода,*  *Выпадет осадок-*  *Вот тогда порядок!* | 1) Осознанно фиксируют домашнее задание и выбирают уровень сложности. | *Личностные:* мотивация к обучению, необходимости выполнения домашней работы.  *Регулятивные:* определять уровень усвоения нового знания и успешности домашней работы. |