**Технологическая карта урока ХИМИИ основного общего образования**

**Дата 31 января. Учитель Новокрещенов Д.А.**

**Класс 9**

**Тема урока:** «Качественные реакции на ионы в растворе».

**Цель урока:** расширить и углубить представления учащихся об ионных реакциях, научить распознавать наличие определенных ионов в растворе, отработать навыки экспериментальной работы, соблюдая правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

**Планируемые результаты освоения основной образовательной программы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;  - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания. | - развивать умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов: формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | - расширить и углубить знания учащихся об ионах и их свойствах, научить осуществлять качественные реакции для распознавания веществ организовать СПД учащихся для закрепления умений и навыков проводить реакции ионного обмена и качественного анализа состава вещества. |

**Планируемое формирование и развитие универсальных учебных действий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные** (обеспечивают формирование готовности к личностному самоопределению) | **Регулятивные (**обеспечивают готовность обучающихся к организации своей учебной деятельности). | **Познавательные** (обеспечиваютразвитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью; овладение методологией познания, стратегиями и способами познания и учения; развитие репрезентативного, символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, произвольных памяти и внимания, рефлексия). | **Коммуникативные** (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей). |
| - установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов;  - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. | - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;  - оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;  - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. | **А. Общеучебные универсальные действия:**  - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  - структурирование знаний;  - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;  - смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;  - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  **Б. Логические универсальные действия:**  - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);  - подведение под понятие, выведение следствий;  - установление причинно-следственных связей;  - построение логической цепи рассуждений;  - доказательство;  - выдвижение гипотез и их обоснование.  **В. Постановка и решение проблемы:**  - формулирование проблемы;  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. | - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  - постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;  - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |

**Тип:** урок - практикум.

**Методы и методические приемы:** экспериментальный, деятельностный, продуктивный.

**Оборудование:** интерактивная доска, проектор; растворы хлорида, нитрата, сульфида натрия, хлорида аммония, бария, калия, сульфата калия и гидроксида калия, нитрата серебра, сульфата меди (II), карбоната калия, пробирки, набор мини лаборатория.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **УУД** |
| Организационный этап | Добрый день, ребята! Я рад вас видеть и очень хочу начать работу с вами! Хорошего вам настроения! | Приветствуют учителя. Готовятся к уроку, фантазируют. | *Личностные:* смыслообразование |
| Этап проверки выполнения домашнего задания | Вам было дано задание на дом. Таблица 1. Качественные реакции на неорганические ионы. Доронькин В.Н.  Какие трудности, вопросы возникли при выполнении задания?  Проверим (работа у доски с ионами).  Ионы: хлорид, карбонат, аммония, сульфат, сульфид, фосфат, меди, иодид, бромид, водорода, гидроксид.  HI + H2SO4 = I2 + H2S + H2O  Работа по вопросам:  - Сравнить понятия атом и ион.  - Катионы и анионы. | Два человека работают у доски, а все остальные работают с ОВР.  Ученики сравнивают понятия. Указывают признаки сходства и отличия. | *Личностные:* самоопределение  *Регулятивные:* оценка, саморегуляция  *Коммуникативные:* определение способов взаимодействия |
| Подготовка учащихся к работе на основном этапе | 2.Проблемный вопрос:  Представьте себе, что вы лаборант и вам завтра необходимо проводить эксперимент, а вы обнаружили, что не на всех бутылочках с реактивами есть этикетки, ваши действия?  Вопросы:  - Как называются реакции, с помощью которых можно распознать вещества?  - По каким признакам можно определить, что произошла химическая реакция?  Качественными называют реакции, которые позволяют отличить одни вещества от других, узнать качественный состав неизвестных веществ.  Качественные реакции - это легко выполнимые, характерные химические реакции, при которых наблюдается появление или исчезновение окрашивания, выделение или растворение осадка, образование газа и др.  Для определения катионов и анионов есть таблицы, качественные реакции на многие ионы из этой таблицы мы уже знаем, с некоторыми нам еще предстоит познакомиться.  Основные качественные реакции на катионы и анионы представлены в таблице 1. | Предлагают варианты.Выделяют проблему, планируют свою работу, отвечают на вопросы. | *Личностные:* формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов  *Познавательные: у*мение самостоятельно формулировать учебную проблему, познавательную цель, составлять план решения проблем включая знаково-символические и логические действия  *Регулятивные: у*мение постановки учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно. |
| Этап усвоения новых знаний и способов действий | Разбор задания 18 из демонстрационного варианта КИМ для проведения ОГЭ по химии в 2017 году.  Физминутка!!! | Ученики смотрят правильность выполнения заданий, делают выводы (слайд). | *Коммуникативные:*  умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  *Познавательные:* умение анализировать результаты, ориентироваться в своей системе знаний, осознано строить речевое высказывание в устной и письменной форме |
| Этап первичной проверки понимания изученного | *«Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции».*  *(М.В. Ломоносов)*  Задание (на слайде).  ? Как распознать растворы веществ. Подберите реактивы и заполните таблицу.  Определяемый ион  Реактив на ион  Признак реакции  Уравнение реакции   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | Работа в группах выполняется на листах А4. Ученики заполняют таблицу, делают выводы (слайд). | *Коммуникативные:* умение работать в группах, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  *Познавательные:* умение анализировать, сравнивать, преобразовывать информацию  из одного вида в другой.  *Регулятивные:* умение сравнивать полученный результат с заданным эталоном и обнаружения отклонений и отличий от эталона. |
| Этап закрепления новых знаний и способов действий | Организует работу обучающихся в парах для проведения эксперимента и проговаривания материала. Проводит инструктаж по ТБ.  При проведении химического эксперимента необходимо помнить о правилах безопасности при работе с кислотами, щелочами, солями. Если произошёл разлив реактива, необходимо сообщить учителю. Если щёлочь или кислота попадают на кожу, необходимо смыть с кожи под струёй воды и промыть нейтрализующими растворами, которые имеются у нас в [кабинете](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/182.php).  Выполнение эксперимента. Сопоставление данных таблицы с результатами опытов. | Прослушивают инструктаж по ТБ, расписываются в журнале ТБ. Выполняют задание, делают необходимые записи на листах, анализируют записи, отвечают на вопросы.  Проговаривают материал. | *Регулятивные:* умение проговаривания последовательности действий на уроке, выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению  *Познавательные:* умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  *Коммуникативные: у*мение слушать и понимать речь других (обучение в сотрудничестве). |
| Этап применения знаний и способов действий | Тест (приложение). | Проверяют материал по эталону. Выполняют задания на листах. | *Познавательные:* умение анализировать, сравнивать, преобразовывать информацию  из одного вида в другой.  *Регулятивные:* умение сравнивать полученный результат с заданным эталоном и обнаружения отклонений и отличий от эталона. |
| Информация о домашнем задании | Подготовить теорию по теме: «Химическая связь». В.Н. Доронькин вопрос 3. | Записывают домашнее задание в дневник. | *Познавательные:* переработка изученной информации и ее преобразование, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. |