## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИО педагога, ОО** | **Захарова Елена Юрьевна МАОУ СОШ №31 г. Екатеринбург** | | |
| **Предмет** | **химия** | | |
| **Класс** | **8** | | |
| **Тема урока** | **Классификация химических реакций** | | |
| **Образовательная цель на урок (цель ученика)** | Закрепление химических знаний о классификации типов химических реакций. Научиться выделять существенные признаки, которые могут быть положены в основу классификации типов химических реакций. Формировать практические умения по проведению эксперимента. | | |
| **Педагогическая цель на урок (цель учителя)** | Научить учащихся применять полученные знания о типах химических реакций на практике – определять типы химических реакций и характеризовать химические реакции на основе их классификации. | | |
| **Личностно значимая проблема** | Понимание классификаций химических реакций для реализации полученного опыта в распознавании химических реакций, которые постоянно происходят в природе, осуществляются человеком. | | |
| **Необходимое оборудование** | штатив для пробирок, пробирки, лучинка, спички, салфетки. Цинк, карбонат натрия (тв.), оксид марганца (IV), растворы: пероксид водорода, соляная кислота, гидроксид натрия, сульфат меди (II). | | |
| **Учебно-методическое оснащение** | учебник, рабочая тетрадь.  Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.  Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.  Презентация к уроку. | | |
| **методы и формы обучения** | Словесный: рассказ, беседа, обмен мнениями, опрос.  Частично-поисковый метод: работа с учебником, таблицами, инструкцией.  Практические методы: практическая работа. | | |
| **Основные понятия** | Реакции соединения, разложения, замещения и обмена | | |
| **Планируемые результаты освоения содержания урока** | Личностные  получать эмоциональное удовлетворение от продуктивности собственной деятельности;  готовность и способность учащегося к саморазвитию;  уважительно относиться к иному мнению;  развивать самостоятельность и личную ответственность;  уметь проводить взаимооценку (самооценка) на основе критерия успешности учебной деятельности. | Метапредметные  **Надпредметные:**  уметь: формулировать учебные задачи на основании полученного задания; составлять план, алгоритм действий, понимать инструкции; освещать результаты деятельности, в частности, уметь описывать наблюдения; представлять результаты проведенного эксперимента в письменном виде (отчет); делать выводы.  **Межпредметные:**  уметь: устанавливать причинно-следственные связи; видеть информацию в единстве многообразных свойств и отношений, связывать предметные знания химии, физики.  **Универсальные учебные действия (общеучебные умения):**  Регулятивные:  уметь: организовать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале;  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;  осуществлять контроль по результату действия; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;  Познавательные:  уметь: проводить классификацию, наблюдение, сравнение, анализ как самостоятельно, так и в группе и под руководством учителя;  ориентироваться в своей системе знаний и отличать новое от уже известного; объяснять явления и их признаки, процессы, выявляемые в ходе процесса обучения.  Коммуникативные:  уметь: работать в микро группе — устанавливать рабочие отношения в общении и в сотрудничестве со сверстниками; учитывать разные мнения и стремиться к в сотрудничеству;  слушать и понимать речь других; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества;  оформлять свои мысли в письменной и устной форме; осуществлять контроль, коррекцию, оценку и взаимооценку (самооценку). | Предметные  знать типы химических реакций на основе признаков: число исходных и образующихся веществ; участие катализатора; по тепловому эффекту реакции.  характеризовать признаки химических реакций на основе проведенных экспериментов;  уметь составлять уравнения химических реакций и расставлять коэффициенты;  уметь правильно использовать химические реактивы и соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКА** | | | |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Используемые приёмы** | **Оборудование, материалы** |
| **ЭТАП АКТИВНОГО ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ** | | | |
| Приветствие учащихся.  Организационный момент.  Проверка готовности к урок. Слайд:  ***Эти явления знаете вы***  ***В природе и в быту встречаются они,***  ***А отличают эти явления – взаимные превращения,***  ***Образуются всегда – новые вещества***.  Слайд. Опрос:  1. Укажите типы химических реакций по числу исходных и образующихся веществ.    2. Укажите типы химических реакций по тепловому эффекту реакции.    3. Укажите типы химических реакций по участию катализатора.    4.Укажите признаки химических реакций.    5. Укажите условия возникновения реакций  Выполнить задание в терадях.  Подчеркните зелёным маркером признаки химических реакций, желтым – условия возникновения химических реакций  Определите тему нашего урока(Тема на слайде после ответов)  Запишите тему урока «Классификация химических реакций»  Проведение инструктажа по технике безопасности при работе: с кислотами, щелочами, солями  Слайд  Не спеши хватать пробирку,  А инструкцию читай.  Убедись, что ты все понял,  Вот тогда и начинай.  Это, друг, хим кабинет,  Для еды условий нет.  Пусть в пробирке пахнет воблой,  В колбе — будто мармелад.  Вещества на вкус не пробуй!  Сладко пахнет даже яд. | Приветствие учителя. Готовность к уроку  Отвечают на вопрос.  Ответ: Химические реакции.  Ответы учащихся:1. разложение,  соединение, замещение, обмен  2. экзотермические , эндотермические  3. каталитические, некаталитические  4.выпадение осадка, выделение газа  ,появление запаха, изменение цвета,  выделение света и тепла  5.соприкосновение веществ,  Нагревание,  действие электрического тока  Ответы учащихся:  -Повторение – типы реакций.  -Проведение опытов.  -Изучение типов химических реакций опытным путем.  Повторение правил техники безопасности при работе: с кислотами, щелочами, солями; со стеклянной посудой. | Учащиеся распределены по микро группам (парам). Словесный  Словесный: беседа, обмен мнениями | На рабочих столах учащегося: тетрадь к уроку, учебник «Химия-8», Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, таблицы растворимости кислот, оснований и солей, принадлежности для письма, лабораторное оборудование.  Презентация.  Тетрадь для урока.  Презентация. |
| **ЭТАП ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | | | |
| Опыт 1. Инструкция  Прилейте в пробирку 2 мл пероксида водорода. Возьмите с помощью ложечки небольшое количество оксида марганца (IV).  Зажгите лучинку и потушите до тлеющего состояния.  Внесите в пробирку оксид марганца (IV) и поднесите тлеющую лучинку к горлышку пробирки.  Какую роль играет оксид марганца (IV)?  Коснитесь дна пробирки. Опишите наблюдения (признаки).   Составьте уравнения двух проведенных химических реакций.  Укажите классификацию реакций.   Опыт 2. Инструкция  Возьмите пробирку и с помощью ложечки внесите небольшое количество цинка (1-2 гранулы). Прилейте в пробирку 1-2 мл соляной кислоты.  Опишите наблюдения (признаки).    Составьте уравнение химической реакции. Укажите тип реакции по признаку: число исходных и образующихся веществ.  Опыт 3. Инструкция  Прилейте в пробирку 1-2 мл сульфата меди (II), добавьте к раствору несколько капель раствора гидроксида натрия.  Опишите наблюдения (признаки).   Составьте уравнение химической реакции.  Укажите тип реакции по признаку: число исходных и образующихся веществ.  Опыт 4. Инструкция  Внесите небольшое количество твёрдого карбоната натрия с помощью ложечки для набора твердых веществ, прилейте в пробирку 1-2мл раствора соляной кислоты.  Опишите наблюдения (признаки).    Составьте уравнение химической реакции.  Укажите тип реакции по признаку: число  исходных и образующихся веществ. | Проведение эксперимента.  Ответы учащихся: оксид марганца – катализатор.    Характеристика признаков реакций.    Составление уравнений проведенных реакций. Определение классификации.  Оформление отчета по проведенным экспериментам.  Проведение эксперимента.  Характеристика признаков реакций.  Составление уравнений проведенных реакций. Определение классификации. Оформление отчета по проведенному эксперименту.  Проведение эксперимента. Характеристика признаков реакции.    Составление уравнений проведенных реакций. Определение классификации.  Оформление отчета по проведенному эксперименту.  Проведение эксперимента      Характеристика признаков реакции.     Составление уравнений проведенных реакций. Определение классификации.  Оформление отчета по проведенному эксперименту. | Частично-поисковый метод: работа с учебником, таблицами, инструкцией. Наглядные и практические приемы  Наблюдение, анализ, оценка  Частично-поисковый метод: работа с учебником, таблицами, инструкцией. Наглядные и практические приемы  Наблюдение, анализ, оценка  Частично-поисковый метод: работа с учебником, таблицами, инструкцией. Наглядные и практические приемы  Наблюдение, анализ, оценка  Частично-поисковый метод: работа с учебником, таблицами, инструкцией. Наглядные и практические приемы  Наблюдение, анализ, оценка | Тетрадь для урока.  Инструкция по выполнению эксперимента:  Оборудование: раствор пероксида водорода, оксид марганца (IV), спички, лучинка, ложечка для твердых веществ, пробирка.  Тетрадь для урока.  Инструкция по выполнению эксперимента:  Оборудование: цинк, ложечка для набора твердых веществ, пробирка, раствор соляной кислоты.  Тетрадь для урока.  Инструкция по выполнению эксперимента:  Оборудование: растворы сульфата меди (II) и гидроксида натрия, пробирка.  Тетрадь для урока.  Инструкция по выполнению эксперимента:  Оборудование: раствор соляной кислоты, карбонат натрия (тв.), ложечка для твердых веществ, пробирка |
| **ЭТАП КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ** | | | |
| Ребята выполняем Самостоятельную работу по вариантам со следующими заданиями(раздаю карточки с заданиями).  Расставьте коэффициенты, определите тип химической реакции по количеству и составу реагентов и продуктов:  1 вариант: C + Н2 → СН4  Fe(OH)3 →Fe2O3+ Н2О  Al+ HCl→AlCl3 + Н2  2 вариант: HgO→Hg + О2  Fe(OH)2 + O2 +Н2О → Fe(OH)3  Zn+ HCl→ZnCl2 + Н2  Тестовая работа « Классификация химических реакций»  **Вариант 1.**  1. Из перечисленных ниже процессов к химической реакции относится:  а) горение; б) кипение в) возгонка; г) плавление  2. К реакциям соединения относится:  а) горение фосфора  б) реакция между медью и раствором азотной кислоты в) реакция между калием и водой  г) реакция между мелом и соляной кислотой  **Вариант 2.**  1. Из перечисленных ниже процессов к химической реакции не относится:  а) горение магния; б) ржавление железа в) кипение воды; г) разложение карбоната кальция  2. К реакциям разложения относится:  а) горение фосфора  б) реакция между медью и раствором азотной кислоты в) реакция между калием и водой  г) нагревание оксида ртути.  **Критерии, оценки (на слайде)**  **«5»-нет ошибок**  **«4»- одна ошибка**  **«3»-две ошибки**  **Более двух ошибок Вам стоит постараться** | Выполнение теста. Формулировка вывода по итогам выполненных экспериментальных опытов.    Приведение рабочего места в порядок.  Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном. | анализ, оценка, самооценка  . | Карточки с заданием.  Презентация. |
| **ЭТАП РЕФЛЕКСИИ** | | | |
| Ребята, что наиболее запомнилось сегодня на уроке?  Закончите предложения:  - Сегодня на уроке я ...  - Было интересно…  - Было трудно…  - Я выполнял задания…  - У меня получилось…  - Я смог…  - Меня удивило…   Определите уровень своих знаний и умений по итогу урока. | Ответы учащихся.    Самооценка в тетради для урока | анализ, оценка, (самооценка). | Тетрадь для урока.  Презентация. |
| Показываю домашнее задание на слайде  Параграф 13,упр 9на выбор любой столбик под буквами стр49  Выполнить творческий проект по любой теме: Химические реакции в природе, Химические реакции в быту. Форма предоставления проекта:  презентация, видео, фотоколлаж (формат А4) | Запись домашнего задания в дневник. |  | Рабочая тетрадь для домашних работ учащегося |