**Технологическая карта урока**

**Урок №**15

**Тема: Классификация химических реакций**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет: химия** | | | | | |
| **класс 11** | | | | | |
| **1.Тема урока***:*Классификация химических реакций | | | | | |
| **2.Цель***:*формирование представлений о классификации химических реакций в органической и неорганической химии | | | | | |
| **Задачи:**рассмотреть классификацию химических реакций, . | | | | | |
| **3.Тип урока:**по дидактической цели – изучение нового материала, по способу организации – комбинированный. | | | | | |
| **4.Ресурсы***:*дидактические ресурсы МЭО | | | | | |
| **5.Учебные материалы**: Рудзитес. Химия 11 класс (базовый уровень), ресурсы урока платформы МЭО | | | | | |
| **6.Методы:**словесные (беседа, объяснение), практические (решение расчетных задач, выполнение упражнений и тренажера), метод проблемного изложения (создание единичной проблемной ситуации). | | | | | |
| **7. Планируемые результаты:**  **Предметные результаты:**классифицировать уравнения химических реакций,прогнозировать возможность их протекания,  **Метапредметные результаты:**  **Регулятивные УУД:**   * самостоятельно определять цели образовательной деятельности при изучении химии,; * ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности; * планировать решение поставленных задач; * сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.   **Познавательные УУД:**   * критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; * использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений при изучении химии; * находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; * менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.   **Коммуникативные УУД:**   * осуществлять учебную и деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми; * выполнять работу в условиях реального взаимодействия; * развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; * выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.   **Личностные результаты:**   * формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, * заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; понимание места химии в системе естественных наук; * формирование способности аргументированно отстаивать свою позицию. | | | | | |
|  | | | | | |
| **Виртуальная площадка : МЭО** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Этап занятия, время мин** | **Деятельность педагога** | **Деятельность обучающегося** | **Формируемые образовательные компетенции** | **Задание, ссылки на цифровые ресурсы** | **Формы**  **оценивания** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | |
| Организационный момент |  |  |  |  |  | |
| Актуализация опорных знаний | 1.Учитель предлагает обучающимся вспомнить, что изучает химия.  2.просит ответить на вопрос: “Чем отличаются физические явления от химических?” | Слушают вопрос учителя.  Отвечают на вопросы учителя.  Анализируют и дополняют ответы одноклассников. | *Познавательные.*Давать определения физическим и химическим явлениям.  *Регулятивные*. Слушать в соответствии с целевой установкой. Дополнять, уточнять ответы одноклассников.  *Коммуникативные.* Воспринимать на слух вопросы учителя и ответы одноклассников, строить понятные речевые высказывания.  *Личностные.*Понимать единство естественно-научной картины мира. |  |  | |
| Постановка познавательной задачи | Учитель предлагает рассмотреть ключевой вопрос урока и определить его задачи (занятие 4, урок № 1) | Формулируют задачи урока | *Регулятивные*. Слушать в соответствии с целевой установкой. Дополнять, уточнять ответы одноклассников.  *Коммуникативные.* Строить понятные речевые высказывания.  *Личностные.*Понимать границы собственного знания и незнания. | Основным предметом изучения химика являются химические реакции. Приведите пример реакции, которую можно охарактеризовать по шести основным признакам. В каком технологическом процессе используется эта реакция? Опишите технику безопасности в лаборатории или на предприятии при работе с реагирующими веществами. |  | |
| Создание проблемной ситуации | Просит ответить на вопрос: “Какие признаки характеризуют химическую реакцию? Какие из них положены в классификацию химических реакций?” | Отвечают на вопросы учителя.  Анализируют и дополняют ответы одноклассников. | *Познавательные.*Анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков.  *Регулятивные*. Слушать в соответствии с целевой установкой. Дополнять, уточнять ответы одноклассников.  *Коммуникативные.* Воспринимать на слух вопросы учителя и ответы одноклассников, строить понятные речевые высказывания.  *Личностные.*Понимать границы собственного знания и незнания. |  |  | |
| Открытие нового знания | 1.Организует работу с ресурсами МЭО (занятие 4, урок № 1): “Классификация химических реакций”, заданием “Типы химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции”.  2.Организует работу с ресурсом МЭО (занятие 4, урок № 1)  : “Классификация химических реакций по тепловому эффекту” | Изучают классификацию химических реакций.  Отвечают на проблемный вопрос.  Изучают материал ресурса, приводят примеры реакций.  Обсуждают варианты ответа  Изучают схему, отвечают на вопрос:” Может ли одна и та же реакция протекать с выделением и поглощением тепла? | *Познавательные.*Анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков.  *Регулятивные*. Принимать и сохранять учебную задачу. Слушать в соответствии с целевой установкой. Дополнять, уточнять ответы одноклассников.  Осуществлять самоконтроль процесса выполнения задания.  *Коммуникативные.* Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми, строить понятные речевые высказывания.  *Личностные.*Понимать единство естественно-научной картины мира. |  | Самопроверка выполнения задания в устной форме. | |
| Первичная проверка понимания | Организует работу с  Тренажером (занятие 4, урок № 1)  . | Классифицируют приведенные в тренажере уравнения химических реакций | *Познавательные.*Осуществлять идентификацию химических реакций с выделением необходимых признаков.  *Регулятивные*. Принимать и сохранять учебную задачу.  Осуществлять самоконтроль процесса выполнения задания.  *Коммуникативные.* Строить продуктивное взаимодействие с учителем и сверстниками.  *Личностные.*Формировать готовность к саморазвитию и самообразованию. |  | Самопроверка выполнения задания | |
| Включение нового знания в систему | Организует изучение алгоритма решения задач на тепловой эффект реакции (занятие 4, урок № 1) | Слушают объяснение учителя | *Познавательные.*Понимать и интерпретировать информацию, представленную в алгоритме (аспект смыслового чтения).  *Регулятивные*. Слушать в соответствии с целевой установкой. *Коммуникативные.* Уметь строить продуктивное взаимодействие со взрослыми.  *Личностные.*Формировать ответственное отношение к учебе, готовность и способность к саморазвитию. |  |  | |
| Проверка понимания. | Предлагает решить задачи на тепловой эффект реакции (занятие 4, урок № 1).  Предлагает осуществить взаимопроверку выполненного задания. | Решают назначенные задачи. | *Познавательные.*Использовать знаково-символические средства для решения задач. Производить вычисления по термохимическому уравнению реакции.  *Регулятивные*. Выполнять учебные действия в материализованной форме.  Осуществлять само и взаимоконтроль процесса. *Коммуникативные.* Понимать и адекватно воспринимать замечания учителя.  *Личностные.*Управлять своей познавательной деятельностью. |  | Взаимопроверка результатов по образцу. | |
| Подведение итогов. Оценивание | Предлагает ответить на ключевой вопрос урока.  Подводит итоги урока. | Отвечают на ключевой вопрос урока | *Познавательные.*Доказывать, аргументировать свою точку зрения.  *Регулятивные*. Дополнять, уточнять высказывания по существу полученного задания. *Коммуникативные.* Продуктивно взаимодействовать с учителем и одноклассниками.  *Личностные.*Формировать ответственное отношение к учебе, готовность и способность к саморазвитию. |  |  | |
| Рефлексия | Предлагает осуществить рефлексию с использованием приема "Три М". | Обучающиеся называют три момента, которые у них получились хорошо в процессе урока, и предлагают одно действие, которое улучшит их работу на следующем уроке. | *Коммуникативные.* Осознанно строить речевые высказывания, адекватно использовать устную речь.  *Личностные.*Формировать ответственное отношение к учебе, готовность и способность к саморазвитию. |  |  | |
| Домашнее задание | п.13-14, упр 1-6 стр 126. |  |  |  |  | |