**Технологическая карта урока по учебному предмету «Химия» в 8-ом классе на тему «Физические и химические явления. Химические реакции»**

Учитель химии МБОУ «СОШ № 32» муниципального образования города Братска: Вольковская Марина Станиславовна

Учебный предмет: химия

Класс: 8

УМК: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман

Тема урока: Физические и химические явления. Химические реакции.

Место и роль урока в изучаемой теме: шестой урок в теме «Первоначальные химические понятия» (продолжение раскрытия предмета изучения химии)

Тип урока: урок «открытия» нового знания

Методы и приемы: проблемного обучения (проблемный диалог, создание проблемной ситуации), исследовательской деятельности (лабораторный опыт, демонстрация, видеодемонстрация, работа с учебником), ИКТ (работа с электронным приложением к учебнику, презентация)

Цель урока: для учителя – сформировать представления о химической реакции и признаках, отличающих химическую реакцию от физического явления;

для ученика – научиться различать физические и химические явления, определять признаки химических реакций.

Основные понятия: физические явления, химические явления (химические реакции)

Планируемые результаты обучения:

Предметные:

* знать определение химической реакции, признаки и условия протекания химических реакций;
* уметь отличать физические процессы от химических реакций.

Метапредметные:

* формировать умения ставить вопросы, аргументировать собственную позицию, формировать выводы и заключения.

Личностные:

* формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки;
* развивать коммуникативную компетентность, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Формируемые УУД: Р – регулятивные, К – коммуникативные, П – познавательные, Л – личностные (прописаны по этапам урока в таблице)

Основные виды деятельности обучающихся:

* учиться наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой.

Средства обучения: учебник 8 класс Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, электронное приложение к учебнику, демонстрация, лабораторный опыт, презентация.

Формы работы: фронтальная, парная, индивидуальная.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя, приемы** | **Деятельность обучающихся** | **Формируемые УУД** |
| Организационный момент. | Приветствует обучающихся, проверяет их готовность к уроку, отмечает отсутствующих, настраивает на работу, обращая внимание на доску, где написан эпиграф «Незнающие пусть научатся, а знающие вспомнят еще раз». | Приветствуют учителя, демонстрируют готовность к учебной деятельности. | Р: волевая саморегуляция |
| Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся. | Организует подводящий к теме диалог. Прием: проблемный диалог.   * Какие явления вы изучаете на уроках географии? * На уроках биологии? * На уроках физики? * Вспомните, что является предметом изучения химии? * Как вы думаете, с веществами могут происходить различные явления? * Испарение воды – это явление? * При этом явлении происходит образование нового вещества? * Появление ржавчины на гвозде – это явление? * Образуется ли при этом новое вещество?   Давайте будем разбираться в этих вопросах более подробно. Итак, что мы должны сегодня узнать на уроке?  Попробуйте сформулировать тему урока, поставить цели и задачи.  Корректирует ответы обучающихся, предлагает записать тему урока в тетрадь. | Участвуют в диалоге.  Возможные ответы обучающихся:  - природные, например, муссон, цунами и др.  - тоже природные, происходящие с живыми организмами, например, пора цветения растений.  - явления, происходящие с телами и веществами, например, движение тел, диффузия.  - вещества.  - да.  - да.  - скорее всего, нет.  - да.  - скорее всего, да.  - какие явления происходят с веществами и как их отличать друг от друга.  - тема: явления, происходящие с веществами; цель: узнать, какие явления происходят с веществами и их отличия; задачи: с помощью лабораторного опыта узнать какие бывают явления, научиться распознавать явления.  Записывают тему «Физические и химические явления. Химические реакции». | Р: волевая саморегуляция в ситуации затруднения, учатся формулировать тему, определять цель и задачи урока с помощью учителя.  К: умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, умение слушать и понимать речь других, учитывать разные мнения.  П: умение ставить и формулировать проблему с помощью учителя. |
| Открытие нового знания. | Проводит инструктаж по ТБ с записью в журнале.  Приемы исследовательской деятельности, ИКТ.  Предлагает обучающимся:   1. Провести несложные лабораторные опыты; 2. Посмотреть видеодемонстрацию в электронном приложении к учебнику; 3. Понаблюдать за демонстрацией учителя; 4. Прокомментировать изменения, происходящие с веществами в опытах и демонстрациях (в помощь – глоссарий на доске); 5. Определить признаки протекания химических реакций.   Лабораторные опыты:  1) плавление парафина (изменяется агрегатное состояние вещества – физ. явл.);  2) накаливание медной проволоки (изменение цвета, образование нового вещества – хим. реакция).  Видеодемонстрация:   1. горение свечи (выделение тепла – хим. реакция); 2. взаимодействие соды с кислотой (выделение газа - хим. реакция); 3. взаимодействие гидроксида меди (II) с кислотой (изменение цвета - хим. реакция); 4. взаимодействие соли свинца с сульфидом натрия (выпадение осадка - хим. реакция)   Демонстрация учителя:   1. разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца (IV) (выделение газа - хим. реакция); 2. окисление спирта оксидом меди (II) (появление запаха - хим. реакция)   Глоссарий: агрегатное состояние, физическое явление, химическая реакция, признак, осадок, газ, цвет, запах, тепло.  Предлагает с помощью учебника узнать условия возникновения и течения химических реакций, устно объяснить значение явлений, происходящих с веществами. | Прослушивают инструктаж по ТБ, ставят подписи в журнале.  Под руководством учителя выполняют лабораторные опыты, затем просматривают видеодемонстрацию и демонстрацию учителя и, используя глоссарий на доске, делают выводы о том, что в одних случаях у веществ изменяется только их агрегатное состояние, а в других происходят иные процессы, сопровождающиеся: изменением цвета, выделением газа, выпадением осадка, появлением запаха, выделением теплоты.  В тетрадях формулируют определения понятий физические явления, химические реакции, перечисляют признаки химических реакций.  Работают с учебником, выписывают условия возникновения и течения химических реакций.  Устно объясняют значение физических и химических явлений. | Р: формирование познавательной инициативы.  П: умение проводить несложные лабораторные опыты, соблюдая правила ТБ; умение делать предположения и обосновывать их.  К: умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, умение слушать и понимать речь других, учитывать разные мнения.  Л: умение осознавать ответственность при работе в паре; умение следовать в поведении моральным нормам и этическим требованиям. |
| Первичное закрепление знаний. | Организует самостоятельную работу обучающихся.  Прием: создание проблемной ситуации, использование ИКТ.  Концентрирует внимание обучающихся на слайде презентации, где перечислены различные физические и химические явления.  Задание: распределить предложенные явления на две группы – физические и химические, используя знания полученные на уроке, а также факты из жизни.   1. Скисание молока 2. Гниение растительных остатков 3. Замерзание воды 4. Горение древесины 5. Плавление сливочного масла при нагревании 6. Образование тумана 7. Почернение серебряных изделий 8. Фотосинтез 9. Испарение жидкой ртути 10. Подгорание пищи на перегретой сковороде   Проводит беседу, определяет успешность выполнения задания, комментирует устные ответы обучающихся. | Выполняют самостоятельную работу. Проводят взаимопроверку (обмен тетрадями), сравнивают ответы с эталоном, на полях выставляют отметку (все правильно или допущена одна ошибка – «5», две-три ошибки – «4», четыре-пять ошибок – «3»).   1. Хим. 2. Хим. 3. Физ. 4. Хим. 5. Физ. 6. Физ. 7. Хим. 8. Хим. 9. Физ. 10. Хим.   После проверки устно аргументируют свои ответы, для химических реакций называют признаки. | Р: оценка, контроль, коррекция |
| Итоги урока. Рефлексия. | Предлагает обучающимся вернуться к цели и задачам, поставленным вначале урока, и проанализировать их достижение.  В заключении обучающиеся находят свое место на лестнице успеха: после урока я  Нужно еще повторить  В основном уверен  Уверен в своих знаниях  Нуждаюсь в помощи | Возвращаются к цели и задачам и делают выводы об их достижении.  Работают с «лестницей успеха». | Л: умение оценивать себя на основе критерия успешности.  П: умение контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.  К: умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, умение слушать и понимать речь других. |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | §6, стр. 24 (?) 2 (п)  Благодарит детей за урок. | Записывают домашнее задание. |  |