*Разработка урока химии.*

***Тема:******«Физические и химические явления»***

***Тип урока:*** урок «открытия» нового знания.

***Цели урока****:*

* ученики будут уметь классифицировать явления на физические и химические, приводить и обосновывать свои примеры, указывать признаки явлений.
* развитие умения  самооценки, взаимооценки своих знаний;
* развитие  коммуникативных, управленческих умений.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийная установка, экран, демонстрационные опыты,  [**презентация «Физические и химические явления».**](http://io.nios.ru/files/040/fizhim.pptx)

**Критерии успеха: я умею классифицировать явления природы**

**Я умею приводить примеры физических явлений, химических явлений**

**Я могу определять признаки явлений по которым классифицирую явления природы.**

**Категория детей:** *учащиеся 8 класса.*

**Ход урока.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Этап урока** | **Цели и задачи этапа** | **Временные сроки** | **Методы и приемы, формы работы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| 1 | Создание психологического настроя. | *Целью* этого упражнения является сплочение класса, настрой на слаженную коллективную работу.  релаксация, снижение мышечного тонуса, настрой на лиричный лад. | 2 мин | Прием : «Австралийский дождь». | Можно сказать участникам о том, что дождик, прошедший в нашей группе, навеял грусть, размышления, спокойствие, неважно, идет ли он за окном, важно, что происходит с нами. (Не стоит увлекаться разговорами о погоде). | Проводится фронтально, по команде учителя ученики создают шум.  *Описание:*  Все участники стоят в кругу. Деление на 4 группы по расчету: 1-2-3-4-5-6-7-8.  Ведущий идет внутри круга, и, когда он дает команду, дети по группам вступают в создание шума.  Ведущий идет по кругу и, заглядывая по очереди в глаза участникам, трет ладошкой о ладошку, на втором круге — щелкает пальцами, на третьем — хлопает ладонями по коленям, на четвертом — неритмично хлопает в ладоши, на пятом — стучит по коленям, на 6-м — хлопает в ладоши, на 7-м — щелкает пальцами, на 8-м — шуршит ладошками. Дождик заканчивается и затихает. |
| 2 | Организационный  *Самоопределение к деятельности( орг. момент)* | **Цель:** мотивация к учебным действиям  **Результат:** настрой ребят на познание нового. | 2 мин | Фронтальная беседа.  Знакомство с порядком и правилами работы на уроке. | *Цель деятельности учителя:*  организация вни­мания и внутренней готовности учащихся создание рабочей атмосферы, настроить ученика на рабочий лад. | *Цель деятельности учащихся:*  Проявляют познавательную инициативу, организовывают рабочее место. |
| 3 | Постановка проблемы( опред. темы урока) | **Цель:** постановка учебной задачи. **Результат:** тема и цель урока. | 2 мин | ***Метод: Установи соответствие*** | **Вступительное слово учителя.**  Что изучает химия?  Для того чтобы выяснить, что мы будем изучать на сегодняшнем уроке, прослушайте стихотворения (см. приложение №1).Выберите предложения в , которых идет речь о физических явлениях, соедините их стрелкой с буквой ф.  Ты знаешь, газ мельчайший, водород,  В соединении с кислородом – это  Июньский дождь от всех своих щедрот,  сентябрьские туманы на рассветах.  Кипит железо, серебро, сурьма  И тёмно – бурые растворы брома.  И кажется Вселенная сама  Одной лабораторией огромной.  Ещё в полях белеет снег,  А воды уж весной шумят –  Бегут и будят сонный брег,  Бегут и блещут и гласят…  Что вы узнали из информации?  О чём же строки, которые нельзя отнести к физическим явлениям?  Какова тема нашего сегодняшнего урока?  Смысл, каких слов вам не понятен?  Как вы думаете, о чем пойдет речь на сегодняшнем уроке?  Молодцы! Тема нашего урока «Физические и химические явления. Химические реакции». Как вы думаете, чему мы должны сегодня научиться, что узнать?  Найдите в информации в учебнике о том , какова роль знаний о физ и хим реакциях. | Вещества и их превращения.  **Задание:** установи соответствие физическому явлению  тает снег  идет дождь ф  появляется туман ф  соединяется водород с кислородом ф  **Учащиеся:** Эти строки физических явлениях, например, тает снег, идет дождь, появляется туман – это физические явления. Следующие строки о явлениях иных.  Соединяется водород с кислородом, и образуется вода, кипит железо, серебро, сурьма т. е с чем-то вступает в реакцию – это химические явления. Думаю, что тема нашего сегодняшнего урока – физические и химические явления.  **Учащиеся:** Я думаю, что мы должны узнать, при каких условиях могут идти химические реакции, чем физические явления отличаются от химических, какие признаки, особенности химических реакций. |
| 4 | Актуализация знаний  ( повторение *)* | **Цель:** повторение необходимых ЗУН.  Вспомнить пройденный материал необходимый для изучения новогоФормирование рефлексивных умений определять границу между знанием и незнанием; познавательных мотивов учебной деятельности: стремления открыть знания, приобрести умения  **Результат**: фиксация затруднений. | 4мин | **Приём “Своя опора“**  ***Прием «ХЗУ»*** | *Цель деятельности учителя: предоставляет «конфликтный» материал, создает готовность к предстоящей деятельности*  Небольшое знание о физических и химических явлениях у вас уже есть. На листочках сейчас напишите рассказ  «все о нем…» (о явлении: физ.,хим.) в течение 1 мин. Записывайте все, что приходит на ум. Не судите о качестве своих мыслей, просто записывайте их.  Прочитайте, что у вас получилось  На доске появляются опорные слова:   * + Явление   - Физические   * + Химические   Составьте рассказ из получившихся слов.  Что хотели бы узнать и чему научиться на уроке:   * определить- * познакомиться- * выявить- * отметить-   (СЛАЙД № 6)  Учитель предлагает названные  пункты включить в план урока. | *Цель деятельности учащихся:*  *Проявляют познавательную инициативу, обнаружив возникшие интеллектуальные затруднения, противоречия, дефицит знаний. Осознают цель предстоящей деятельности*  **Приём “Своя опора“**  Автор приема преподаватель и разработчик ТРИЗ-методик из Ростова-на-Дону Сергей Сычев.  Формирует:   * умение выделять главную мысль; * умение устанавливать связи между объектами; * умение представлять информацию в «свернутом виде».   Ученик составляет собственный опорный конспект по новому материалу или можно составить развернутый плана ответа (как на экзамене)или рассказ. Затем необходимо объяснить друг другу свои опорные конспекты .    Учащиеся читают полученный рассказ ,опору, конспект  Учащиеся составляют рассказ, опору, конспект  ***Прием «ХЗУ»***  Учащиеся самостоятельно называют,  что они хотят получить для себя с урока.   * определить- *сущность физических и хим. явлений* * познакомиться-с  *видами хим. реакций* * выявить- *признаки хим. реакций* * отметить- *условия протекания реакций* |
| 5. | Открытие нового  знания *.* | **Цель:** Построение проекта ликвидации причин затруднений, сформировать представление о новом знании , стимулировать активное участие учеников в поисковой деятельности, построение учащимися нового способа действий.  **Результат:** новый алгоритм действий | 25 мин | ***Групповая работа без смены состава.***  ***Метод: послушать-сговориться-обсудить*** | *Цель деятельности учителя: делит учеников на группы по расчету: огонь, вода, медные трубы.*  *Предоставляет достаточное количество материала, побуждающего к высказыванию предложений о способах изучения данного объекта, явления, составления плана действий по изучению объекта, открытию «нового» знания*  Вспомним цель урока.  Что нужно узнать на сегодняшнем уроке?  Чтобы решить эту проблему вы будите работать парами по инструкции (см. приложение №2)  Краткая инструкция по ходу урока. Работа с инструктивными картами на каждом этапе уроке. Звеньевые не забывайте регистрировать работу вашей группы в лист учёта. Желаю успеха и в добрый путь!  Давайте посмотрим некоторые из природных явлений  и  дадим  им объяснения.  Что у вас получилось?  По полученному тексту составьте схему.  Проверим получившиеся схемы. Как вы считаете, какая из схем более полно и точно отражает содержание темы?  Более полная схема остается на доске.  Что нужно еще узнать?  Давайте составим алгоритм, т.е. порядок действия, который позволит определить физическое или хим. явл-е.? Я дам вам подсказки, а вы расставьте их в нужном порядке. Работа групповая.  Какие последовательности у вас получились? У какого другая? Какая более правильная?  На доске получаем последовательность.  Используя алгоритм, выполните задания. (задания записаны на переносной доске)  Так как химия изучает химические явления, то нас интересуют именно они. Химические явления называются химическими реакциями.  Любая химическая реакция сопровождается изменениями, которые называются признаками химических реакций. Различают пять таких признаков. | *Цель деятельности учащихся:*  *Работают  в группах, создавая постер, который будут защищать.*  *(Обобщают результаты наблюдений, составляют план предстоящей деятельности, выбирают средства, необходимые для открытия «нового»  знания)*  ***Метод: послушать-сговориться-обсудить***  Какие признаки присущи  явлениям?  Заполняют опорный конспект (3 мин)  Физические явления:  Изменение Изменение  формы тела агр. Сост  Химические явления:  Читают по цепочке полученный текст и уточняют его.  На листах маркером пишут получившиеся схемы (работают по 4 человека)  Примерная схема, получившаяся у учащихся.  **Слайд** **№ 11**   |  |  | | --- | --- | | Физические явления | Химические явления | | Явления, при которых вещества не превращаются в другие, изменяется только их агрегатное состояние или форма.  Примеры: плавление парафина, кипение и испарение воды, таяние снега. | Явления, при которых из данных веществ образуется одно или несколько новых веществ.  Примеры: обугливание крахмала, горение древесины, ржавление железа, скисание молока, гниение листьев. |   Каковы признаки химической реакции?  **Слайд № 14**   1. Изменение окраски; 2. Образование или растворение  осадка; 3. Изменение запаха; 4. Выделение газа; 5. Поглощение или выделение теплоты (иногда и света). |
| 6 | Самооценивание и взаимооценивание. | **Цель: определить уровень собственных знаний, вклад в работу группы, умение защитить работу группы.** |  |  | Предварительно обсуждается вопрос о нормах оценивания устных ответов, по 10-балльной шкале и в содержание оценки вносим:   * умение четко и логично излагать материал, * глубину содержания выступления, * манеру изложения, * умение отвечать на вопросы. | Оцени свой вклад в работу группы, класса, достижения.  Подведение итогов по оценочным листам.  На этом же листке каждый выступающий выставляет себе самооценку. Преподаватель также в своем формуляре выставляет каждому учащемуся оценку. В заключительной части урока идет обмен мнениями по поводу услышанных выступлений, учитель при этом имеет не больше прав, нежели учащиеся и не навязывает свое мнение детям, старается, выслушав всех, высказаться последним, оценки объявляются на следующем уроке. |
| 7. | **Слайд № 12,13 – физминутки для глаз** | **Цель :** обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья , сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни | 3мин. | ИКТ | *Цель деятельности учителя:*  Снять умственное напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение. | *Цель деятельности учащихся:* Восстановить физические и духовные силы, повторяя действия по образцу. |
| 8. | Закрепление и коррекция. | Цель этапа:  *Развитие общеучебных умений и навыков; способности к комментированию, обоснованию своих действий, соотнесению своих действий с планом – способности осуществлять самоконтроль, корректировку действий*  Закрепить полученные знания | 5 мин. | ***Самосто***  ***ятельная тестовая работа по вариантам*** | *Цель деятельности учителя:*  *Предлагает задания на «новое» знание, побуждает учеников к определению и выбору видов работы по достижению целей урока, поддерживает интерес и познавательную активность учащихся. Создает условия ситуации успеха каждому.. Осуществляет индивидуальную работу по устранению ошибок.*  Выполним самостоятельную тестовую работу по вариантам . | *Цель деятельности учащихся:*  *Проговаривают алгоритм действий в ходе выполнения типовых заданий.*  *Отрабатывают действия, соответствующие мыслительным операциям анализа, синтеза, сравнения, обобщения.*  Тест: «Физические и химические явления»  **Вариант I.**  Установите соответствие:  Физические явления: \_\_\_\_\_\_\_  Химические явления: \_\_\_\_\_\_\_     1. Вода в озере покрылась коркой льда; 2. Появление ржавчины на железном гвозде; 3. Золотую проволоку вытянули в нить; 4. Сжигание бензина в двигателе внутреннего сгорания (в автомобиле); 5. Ледяная игрушка весной растаяла; 6. Высыхание дождевых луж; 7. Для приготовления теста в ложке смешали соду и уксусную кислоту; 8. Морской прилив; 9. Кусочек свинца бросили в азотную кислоту, он «исчез», «растворился», при этом выделился бурый газ; 10. Лёд уронили, он разбился, и получилось несколько ледышек.     **Вариант II.**    Установите соответствие:  Физические явления: \_\_\_\_\_\_\_  Химические явления: \_\_\_\_\_\_\_   1. Выветривание горных пород; 2. Серебряная ложка на воздухе потемнела; 3. Испарение воды с поверхности реки; 4. Горение керосина в лампе; 5. Движение воздуха (ветер); 6. Скисание молока с образованием кефира; 7. Плавление куска железа; 8. Горение спички; 9. Дети на пляже построили из песка замок; 10. Кусочек цинка бросили в соляную кислоту, при этом интенсивно начал выделяться газ |
| 9. | Рефлексия( итог урока) | *Цель этапа:*  *Формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока. Вызывать сопереживания в связи с успехом или неудачей товарищей* | 3 мин | **Приём:**  **З-Х-У на стикерах** | Цель деятельности учителя:  *Предлагает вспомнить тему и задачи урока, соотнести с планом работы, записанным на доске, и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом. Предлагает назвать наиболее понравившиеся вопросы, ответы учеников.* | Цель деятельности учащихся:*Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока, высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели. Отмечают успешные ответы, интересные вопросы одноклассников, участников группы.*  Вы же с помощью опытов нашли свою истину.   * + Сегодня я понял …   + Теперь я могу…   + Я приобрел….   + Меня удивило …   + Я попробую …   + Мне захотелось… |
| 10. | Домашние задание |  | 1 мин. | ИКТ | 1 ур. Привести по два примера физических и химических явлений, которые наблюдаете дома.  2ур. Проведите наблюдение за явлениями природы. Опишите и разделите их на физические и химические.  2 ур. Составить мини – рассказ, начинающийся со слов: « если бы я не знал о химических и физических явлениях…». | Запись в дневниках. |