ФИО: Савкина Ирина Александровна

*Школа: МБОУ «Кобраловская основная общеобразовательная школа»*

**Урок по теме «Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций» (8 класс)**

***Цели урока*:**

1. *Деятельностная*: формирование универсальных учебных действий при изучении темы «Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций»

2. *Предметно-дидактическая*: формирование знаний учащихся о химических реакциях, их признаках и условиях протекания.

***Планируемые образовательные результаты урока*:**

*Предметные*:

* характеризуют понятия физическое и химическое явление;
* приводят примеры различных физических и химических явлений ;
* раскрывают взаимосвязь между внешним признаком протекания химической реакции и изменениями, происходящими с веществами.
* знают признаки протекания химических реакций ;
* Знают условия протекания химических реакций;
* Знают понятия эндотермическая и экзотермическая реакция;
* Владеют понятием тепловой эффект реакции.
* приобретают опыт изучения веществ через наблюдения за их превращениями

*Метапредметные*:

* участвуют в постановке темы урока;
* Прогнозируют результаты и оценивают уровень достижения результата
* работают с различными источниками информации;
* устанавливают причинно-следственные связи, делают выводы;
* сотрудничают с одноклассниками (в паре);
* выражают и аргументируют свои мысли;
* оценивают правильность выполнения своих действий и заданий.

*Личностные*:

* убеждаются в познаваемости мира;
* проявляют интерес к изучению химии.

***Тип урока*:**

1. *По ведущей дидактической цели*: изучение нового материала.

2. *По способу организации*: комбинированный.

3. *По ведущему методу обучения*: репродуктивный.

***Методы обучения*:**

1. *Основной*: объяснительно-иллюстративный.

2. *Дополнительные*: объяснение, беседа с демонстрацией опытов, самостоятельная работа, работа в парах и др.

***Основные вопросы урока****:*

1.Внешние признаки протекания химических реакций .

2. Условия протекания химических реакций .

3. Классификация химических реакций по тепловому эффекту .

***Средства обучения****:*

* Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
* мультимедийное оборудование;
* презентация для обучающихся по теме «Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций».
* Набор реактивов: FeCl3, KSCN, CaCO3, HCl, Na2SO4, BaCl2, NH2Cr2O7, спирт
* раздаточный дидактический материал для учащихся: таблица «Признаки протекания химических реакций», проверочная работа на карточках, оценочный лист учащегося;

***Ход урока*:**

*Условные обозначения*: ПСХЭ – Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Методы обучения | Содержание деятельности | | Формируемые УУД | Методы оценки/  самооценки |
| учителя | ученика |
| 1. Организа-ционный. | Фронтальный. | Приветствует учащихся, определяет готовность к уроку. | Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места: таблица «признаки протекания химических реакций», оценочный лист учащегося. | Коммуникативные |  |
| 2. Актуализа-ция опорных знаний и способов действий. | Беседа. | Привлекает учащихся к определению темы урока с помощью следующих вопросов:  1. Вспомните, что в химии понимают под физическим и химическим явлением.  2. Попробуйте сформулировать отличия химического явления от физического.  3. Приведите примеры физических и химических процессов.  Задание 1*(слайд1):* Прочитайте внимательно слайд и укажите о каких явлениях (физических  или химических)  идет речь. Поясните свой ответ.  Проверяет правильность выполнения задания *(слайд 2)* комментирует ответы.  5. Как вы определили, что происходит химическая реакция ?  6. Как вы считаете, являются ли перечисленные вами сведения достаточными и системными?  Тогда как мы можем сформулировать тему нашего урока.  Уточняет формулировку темы урока, предлагая записать её в тетрадь.*(Слайд 3)*  Комментирует правила работы с листом самооценки. | дают определение понятиям  Делают умозаключения, строят высказывание,  Приводят примеры  Выполняют задание  Оценивают правильность выполнения задания, воспринимают комментарии учителя  Делают умозаключения,  Строят высказывание  предлагают формулировку темы урока.  Воспринимают дополнения и разъяснения учителя, записывают тему урока в тетрадь. | Общеучебные, регулятивные, коммуникативные. |  |
| 3. Формиро-вание новых знаний, умений, навыков. | Беседа.  Фронтальный.  Самостоятельная работа (в парах). | Организует беседу с демонстрацией лабораторных опытов*(слайд 4-7)* с заданием:  1. Опишите изменения, происходящие в ходе опыта.  Демонстрация опытов:  а. Изменение окраски  б. Выделение газа (появление запаха)  в. Выпадение осадка  г. Звук, свет, тепло  2.Попробуйте дать объяснения причинам визуальных изменений  Подтверждает верность высказанных предположений и предлагает сформулировать и записать признаки протекания химических реакций в тетрадь.  Организует работу учащихся по дальнейшему изучению признаков химических реакций заданием: *(слайд 8 + раздаточный материал )*  Для имеющихся химических реакций выявите признаки их протекания и запишите их в таблицу, используя образец.  Таблицу дополните собственным примером.  Подтверждает правильность выполнения задания. | Осуществляют наблюдение устно описывают происходящие изменения  Отвечают на вопросы, обсуждают, формулируют предположение о причинных возникновения изменений  Записывают в тетрадь  Выполняют задание, координируют работу в паре.  Прогнозируют результат реакции.  Устанавливают аналогии  Преобразуют имеющуюся информацию в таблицу  Приводят собственный пример  Оценивают правильность выполнения задания .  Обсуждают результаты работы. | Регулятивные, коммуникативные, познавательные  Коммуникативные  Познавательные  Регулятивные  Познавательные  Коммуникативные | Совместное обсуждение.  Сопоставление с образцом (вариант заполненной таблицы демонстрируется на экране). |
| Объяснение | Знакомит учащихся с условиями протекания химических реакций *(слайд9)*  1.Вещества должны находиться в контакте  2.Нагревание веществ  3.Действие электрического тока, света  Предлагает записать условия в тетрадь | Воспринимают объяснение, делают записи в тетрадях |  |  |
| Фронтальный. | Продолжает работу на уроке заданием:  Используя учебник стр. 137 дайте определения понятиям «экзотермическая и эндотермическая реакция». Найдите в тексте по одному примеру.  Предложите вариант записи определения в виде схемы.  Подтверждает мнения учащихся и предлагает познакомиться подробнее с различными примерами экзотермических реакций. | Выполняют задание в по учебнику, используют явно заданную в тексте информацию  Преобразуют текст в схему | Познавательные  (работа с информацией и чтение) |  |
| Физкультминутка. | Предлагает дать возможность отдохнуть после работы. Для этого зажигает свечу, предлагает посмотреть на её пламя и заодно подумать о том, какие изменения с неё происходят. Читает стихотворение Б. Пастернака |  |  |  |
| 4.Закрепление изученного материала. | Проверочная работа. | Предлагает выполнить проверочную работу. | Выполняют задания, проверяют и оценивают правильность их выполнения (*слайд 11*). Заполняют лист самооценки *(Прил.1)* | Регулятивные, коммуникативные. | Взаимопроверка. |
|  |  |  |  |  |  |
| 5.Завершающий. | Фронтальный. | Подводит итоги работы на уроке.  Просит подсчитать общее количество баллов (по итогам самооценки и оценки за проверочную работу) и по шкале определить отметку за работу на уроке.  Рефлексия.  Предлагает записать и комментирует домашнее задание. | Участвуют в подведении итогов работы на уроке. Выставляют себе отметку за работу на уроке. Проверяют правильность заполнения листа самооценки и сдают его учителю.  Высказывают свои суждения о ходе урока.  Записывают домашнее задание, слушают рекомендации учителя по его выполнению. | Регулятивные, коммуникативные. |  |

Приложение 1

Лист самооценки

ФИО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Класс: \_\_\_\_\_\_\_.

*Критерии самооценки:* *Шкала оценивания*:

Я не справился с заданиями : 0 баллов; до 5 баллов: рекомендуется повторить материал;

Я допускал ошибки (до 3-х): 2 балла; 6-7 баллов: отметка «3»;

Я справился со всеми заданиями: 4 балла; 8-9 балов: отметка «4»;

Я могу объяснить тему другому: 5 баллов. 10 баллов: отметка «5».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | | | Отметка |
| Самооценка (0-5 баллов) | Проверочная работа (2-5 баллов) | Итоговый балл |
|  |  |  |  |

Приложение 2

Слайды презентации:

Название слайдов презентации

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 1 | Слайд 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 3 | Слайд 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 5 | Слайд 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 7 | Слайд 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 9 | Слайд 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 11 | Слайд 12 |

Приложение №3

**Таблица «Признаки протекания химических реакций»**

***Примеры химических реакций****: горение бумаги, образование накипи при кипячении воды, ржавление железа, сгорание бензина в двигателе автомобиля ,гниение органических остатков, «гашение»пищевой соды уксусом.*

|  |  |
| --- | --- |
| Реакция | Признак |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Собственный пример: |  |

Приложение№4

Отрывок из стихотворения Б.Пастернака «Зимняя ночь»

Мело, мело по всей земле

Во все пределы.

Свеча горела на столе,

Свеча горела.

Как летом роем мошкара

Летит на пламя,

Слетались хлопья со двора

К оконной раме.

Метель лепила на стекле

Кружки и стрелы.

Свеча горела на столе,

Свеча горела.

Какие явления вы наблюдаете при горении свечи?

- плавление парафина ( переход из твёрдого состояния в жидкое)

- затвердевание парафина (переход из жидкого в твердое состояние)

Как называются такие явления? (физические)

- горение парафина (свет и выделение тепла)

Приложение №5

**Проверочная работа**

**Задание 1**.За каждый правильный ответ 1 балл

*Продолжи фразы:*

1.Изменение цвета, выделение газа, поглощение и выделение тепла это признаки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Реакции. протекающие с выделением теплоты, называются *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

3.Реакции, протекающие с поглощением теплоты, называются *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

4. Количество выделенной или поглощенной теплоты называют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ реакции.

5.Какое условие для возникновения химической реакции, на твой взгляд, самое важное?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Какой буквой обозначают тепловой эффект химической реакции?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2.** За каждый правильный ответ 0,5 балла

7.*Из нижеперечисленных явлений укажите* ***химические*** *явления*

а) растворение в воде сахара;

б) образование кристаллов соли при упаривании его раствора;

в) разложение воды на два газообразных вещества;

г) выделение пузырьков газа из открытой бутылки с минеральной водой;

д) образование зелёного налёта на медных предметах

8.*Выберите из списка* ***условия*** *протекания химических реакций*

а) появление запаха;

б) выделение газообразного продукта;

в) соприкосновение веществ;

г) изменение цвета;

д) образование осадка;

е) нагревание;

ж) облучение светом;

з) образование нерастворимого вещества (осадка).

Количество баллов:\_\_\_\_\_\_\_

Критерии оценивания проверочной работы: Максимальное количество баллов-9

0-4 баллов- «2»

5-6 баллов-«3»

7-8 баллов- «4»

9 баллов- «5»

О + СO2

↑