

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

Тема урока: **Химические реакции.**

Цели урока:

1. Деятельностная:
 - формирование универсальных учебных действий при изучении химических реакций.
2. Предметно-дидактическая:
 - актуализация знаний о физических явлениях, развитие знаний учащихся о химических реакциях; формирование представлений об условиях их протекания

Планируемые образовательные результаты урока:

Предметные:

- Знают определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.
- Умеют отличать химические реакции от физических явлений.

Метапредметные:

- *целеполагание* – умеют ставить задачи с учетом знаний, полученных на предыдущем уроке;
- *планирование* – вырабатывают навыков составления плана (устно или письменно) выполнения лабораторного опыта;
- организуют рабочие места.
- *формулируют проблему* – возможность отличить химическую реакцию от физического явления;
- классифицируют изученные явления;
- *ведут наблюдение, проводят анализ и делают выводы* – по итогам лабораторных опытов различают химические реакции по характерным признакам.
- умеют работать в паре, сотрудничают с учителем и сверстниками для достижения запланированных результатов;
- умеют выражать свои мысли и доводят их в диалоге до партнера при выполнении лабораторного опыта.

Личностные:

- убеждаются в познаваемости мира;
- осознают необходимость соблюдения правил техники безопасности при выполнении эксперимента.

Тип урока:

1. По ведущей дидактической цели: изучение нового материала.
2. По способу организации: синтетический
3. По ведущему методу обучения: проблемный.

Методы обучения:

1. Основной: построение и решение проблемы.
2. Дополнительные: объяснение, беседа, самостоятельная работа в парах, демонстрационный и лабораторный практикум и т.д.

Основные вопросы урока:

1. Химические реакции – явления, связанные с изменением состава вещества.
2. Признаки и условия протекания химических реакций.
3. Выделение тепла и света – реакции горения.
4. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Средства обучения:

- О.С.Габриелян. Учебник «Химия 8 класс». М. ДРОФА. 2010 год.

- Оборудование и реактивы для демонстрационного и лабораторного эксперимента: дихромат аммония, магний, соляная кислота, серная кислота, малахит, мрамор, спиртовка, сульфат меди (II), гидроксид натрия, фенолфталеин, стеклянная трубка, известковая вода, пробирки.

- Приложения.

- Инструктивные карты для выполнения лабораторного эксперимента.

- Электронная презентация «Признаки и условия протекания химических реакций».

- Мультимедийное оборудование.

Ход урока:

Этап урока	Методы обучения	Учебно-познавательные задачи урока		Формируемые УУД	Методы оценки/самооценки
		Деятельность учителя	Деятельность ученика		
1	2	3	4	5	6
1.Организационный момент		Проверяет готовность учащихся к уроку	Приветствуют учителя, готовят рабочее место	Регулятивные: организация рабочего места.	
2.Актуализация знаний и выявление возникших затруднений.	Фронтальная беседа Самостоятельная работа (проверочный минитест, оформление результатов в таблицу и работа с рисунком - приложение 1).	1.Вспомните и перечислите известные вам физические явления в химии. 2.Какие изменения происходят с веществами при физических явлениях? 3.Изменяется ли при этом состав веществ, из которых состоят тела? Контролирует работу учащихся. Выясняет возникшие затруднения. После выполнения химического теста учитель организует взаимопроверку выполнения задания.	1.Называют физические явления: дистилляция, фильтрация, кристаллизация, возгонка. 2. Изменяется агрегатное состояние вещества, форма или размеры тел. 3.Состав веществ при физических явлениях не меняется. Выполняют самостоятельную работу, используя приложение 1 . Минитест: Среди перечисленных явлений укажите физические и занесите их в левую часть таблицы, а явления, которые не относятся к физическим, занесите в правую часть таблицы:	<u>Регулятивные</u> : - <i>целеполагание</i> – постановка задачи с учетом знаний, полученных на предыдущем уроке <u>Познавательные</u> - <i>формулирование проблемы</i> – возможность отличить химическую реакцию от физического явления. <u>Коммуникативные</u> Умение выражать свои мысли и донести их в диалоге с учителем	

	Постановка проблемы:	Предлагает озаглавить правую часть таблицы (заслушав варианты ответов, вводит понятие «химическая реакция») По результатам работы предлагает определить главное отличие химических реакций от физических явлений. Итак, в химической реакции меняется состав вещества. Можем ли мы по внешним признакам определить это изменение? Можно ли отличить химическую	а) ржавление железа, б) горение свечи, в) плавление льда, г) плавление олова, е) испарение воды, ж) получение проволоки из бруска алюминия, з) скисание молока, и) горение спирта. Работа с рисунком Объясняют сделанный выбор. Варианты ответов: химические процессы, явления. Сравнивают рисунки, делают вывод (при химических реакциях изменяется состав вещества). Составляют схему: ФИЗИЧЕСКИЕ - Явления _____ идут с: ХИМИЧЕСКИЕ –		
--	----------------------	---	---	--	--

		реакцию от физического явления? По каким признакам? Каковы условия протекания химических реакций? Объявляет тему урока.	новых веществ не образуется		
			образуются новые вещества		
3. Построение плана ответа на поставленные вопросы.	Беседа	Ответы на поставленные вопросы можно найти, изучив теоретический материал по учебнику, а можно попытаться найти в результате наблюдений, которые вам предстоит осуществить по ходу демонстрационного и лабораторного эксперимента. Предложите ваши варианты решения проблемы.	Под руководством учителя разрабатывают план: 1. Провести наблюдения по ходу демонстрационного эксперимента и назвать признаки проделанных реакций. 2. Выполнить частично исследовательскую работу в ходе лабораторного эксперимента, сделать вывод о том, какие ещё признаки химических реакций существуют.	<u>Регулятивные :</u> - <i>планирование</i> – составление плана под руководством учителя	
4. Реализация плана работы.	Беседа. Демонстрационный и лабораторный эксперименты. Работа в группах и парах. Работа с текстом учебника.	Внимательно пронаблюдайте, устно опишите то, что будете наблюдать и определите, можно ли данное явление отнести к химической реакции, по каким признакам.	Ответы: 1. Извержение вулкана. 2. Изменение цвета вещества, выделение тепла и света.	<u>Регулятивные :</u> - <i>планирование</i> – совместно с учителем составление плана (устно или письменно) выполнения	

		Опыт №1 Разложение дихромата аммония. <u>Вопрос:</u> Какое явление в природе напоминает этот опыт? <u>Вопрос:</u> Можем ли мы визуально определить, произошла ли химическая реакция? По каким признакам? <u>Вопрос:</u> Существуют ли какие-либо еще, кроме названных, признаки химических реакций? Для ответа на этот вопрос вам необходимо выполнить лабораторные опыты. Проводит инструктаж по технике безопасности, контролирует работу групп (задания для лабораторного эксперимента делятся на три группы и выполняются по инструктивным карточкам в парах – приложение 2).	Группы выполняют в парах лабораторные опыты с использованием инструктивных карточек (приложение 2). <u>1 группа:</u> - р-р сульфата меди (II) + р-р гидроксида натрия; - гидроксид меди (II) + р-р серной кислоты; <u>2 группа:</u> - мрамор (мел) + р-р соляной кислоты; <u>3 группа:</u> - к р-ру гидроксида	лабораторного опыта; - организация рабочего места. <u>Познавательные</u> – <i>учатся проводить анализ и делать вывод</i> – по итогам лабораторных опытов различать химические реакции по характерным признакам. <u>Коммуникативные</u> Учатся работать в паре, сотрудничать с учителем и сверстниками для достижения запланированных результатов. Учатся выражать свои мысли и донести их в диалоге до партнера при выполнении л.о. <u>Личностные</u> Убеждаются в познаваемости мира; осознают необходимость соблюдения правил	
--	--	---	--	---	--

		Предлагает обсудить результаты проведенных опытов.	натрия добавить каплю фенолфталеина + р-р соляной кислоты; - к гранулам цинка добавить раствор соляной кислоты. <u>Выполняют все:</u> - гидроксид кальция (известковая вода) + углекислый газ. Представитель от каждой группы озвучивает результаты наблюдений. По ходу обсуждения на доске (интерактивной или простой) создаётся схема, которую заносят в тетрадь:	техники безопасности при выполнении эксперимента; формируют культуру поведения со сверстниками на уроке.	
--	--	--	---	--	--

		После обсуждения результатов наблюдений, полученных в ходе лабораторного эксперимента и составления схемы, предлагает вспомнить наблюдения за опытом «Вулкан» и демонстрирует опыты «Горение магния» и «Разложение малахита». Подводит к классификации химических реакций по признаку выделение или поглощение тепла (энергии). Обращает внимание на то, что для реакции горения магния нагревание необходимо	выпадение растворение осадка осадка Признаки химических реакций выделение изменение газа окраски вещества выделение выделение тепла тепла и света В схеме добавляются признаки по выделению тепловой энергии и света.	
--	--	--	---	--

		только для того, чтобы реакция началась. <u>Вопрос:</u> Всегда ли реакции, идущие с выделением энергии, сопровождаются выделением света? Предлагает ученикам, работавшим в группе №3 потрогать дно пробирки, в которой проводилась реакция цинка с соляной кислотой. Напоминает, что при разложении малахита нагревание необходимо на протяжении всей реакции. <u>Вопрос:</u> Какие условия необходимы для протекания химических реакций? <u>Задание:</u> работа с текстом учебника в конце параграфа.	Отмечают, что пробирка нагрелась, но свет при этом не выделяется. Составляют схему: «Классификация химических реакций по тепловому эффекту», заносят ее в тетрадь (приложение 3). Записывают в тетрадь определения реакций горения, экзо – и эндотермической. Варианты ответа: нагревание сливание растворов и др.		
--	--	--	--	--	--

		Выписать в тетрадь условия протекания химических реакций.	Работают с текстом учебника, делают запись в тетради: <u>Условия протекания химических реакций:</u> 1)соприкосновение реагирующих веществ (измельчение, растворение); 2)нагревание.		
5.Закрепление и самооценка.	Самостоятельная работа со слайдами презентации.	Выдают задания на самостоятельную работу (либо тест, либо работа с презентацией, в которой предлагаются изображения или видео различных химических реакций). Учащимся предлагается записать признаки реакций, по которым можно их отличить от физических явлений. После выполнения задания предлагает ознакомиться с правильными ответами и оценить свою работу.	Выполняют самостоятельную работу, сверяют ответы и выставляют оценку.	<u>Регулятивные :</u> Учатся корректировать знания, умения. <u>Личностные</u> Учатся оценивать результаты продвижения к поставленной цели.	
6.Рефлексия деятельности на уроке.	Беседа.	<u>Вопросы:</u> 1.Удалось ли вам справиться с заданиями? 2.Какое задание было	1.в тетради записывают «да» или «нет». 2.отмечают задание (тест, лабораторная,	<u>Коммуникативные</u> Отмечают интересные ответы участников группы,	

		для вас наиболее сложным? 3.Какую бы вы поставили себе оценку за урок? Задаёт домашнее задание.	умение сделать вывод, провести наблюдение и т.д.) 3.в тетради выставляют оценку.	наиболее успешные ответы.	
--	--	--	--	----------------------------------	--

