

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Большекосульская средняя общеобразовательная школа

Согласовано:

зам. директора по УР:

 /И.П. Сурженко/

Утверждаю:

директор  /О.В. Ильина/

приказ № 112 дата 08.08.2022



Программа по учебному предмету
Химии в 8 классе

Разработчик программы:
Екимова Ольга Викторовна –
учитель химии

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

1. Программа по учебному предмету «Химия» для 8 класса составлена на основе ООП ООО (Основная образовательная программа основного общего образования) МБОУ Большекосульская СОШ; требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2010г).

2. Программа нацелена на реализацию задач ФГОС ООО, в основе которого лежит системно-деятельностный подход и который обеспечивает формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- Осознание общероссийской идентичности, воспитание патриотизма гражданственности, социальной ответственности;
- Формирование ценностных ориентиров и законопослушного поведения на основе правовых норм, гуманистических и демократических ценностей, закреплённых в Конституции РФ, становление социального поведения, основанного на уважении закона;
- Развитие личности в ответственный период социального взросления человека, её познавательных интересов, критического мышления в процессе восприятия социальной (в том числе экономической и правовой) информации и определения собственной позиции; нравственной и правовой культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению и самореализации;
- Освоение на уровне функциональной грамотности системы знаний, необходимых для социальной адаптации (об обществе; основных социальных ролях; о позитивно оцениваемых обществом качествах личности, позволяющих успешно взаимодействовать в социальной среде; сферах человеческой деятельности; способах регулирования общественных отношений; механизмах реализации и защиты прав человека и гражданина);
- Формирование опыта применения полученных знаний для решения типичных задач в области социальных отношений, экономической и гражданско-общественной деятельности, межличностных отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, самостоятельной познавательной деятельности, правоотношений, семейно-бытовых отношений.

Задачи курса:

- Формирование личностных представлений об основах российской гражданской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности;
- Развитие понимания основных принципов жизни общества;
- Освоение теоретических знаний и приобретение опыта их применения для определения гражданской позиции, для решения типичных задач в области социальных отношений (адекватных возрасту обучающихся), межличностных отношений (включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп);
- Формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убеждённости в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности;
- Освоение приёмов работы с социально значимой информацией, её осмысление; развитие способностей делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным явлениям и процессам;
- Развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин;
- Развитие навыков использования компьютерных технологий для обработки и передачи информации, презентации результатов работы, познавательной и практической деятельности.

3. Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Содержание программы реализуется средствами учебника: Химия. 8 класс: учебник / О.С. Габриэлян. – М.: Дрофа, 2015 г.

Курс «Химия» в 8 классе построен на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

4. Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане

Предмет входит в образовательную область «Естественно-научные предметы».

Годовой календарный график МБОУ Большекосульская СОШ утверждён для 8 класса на 34 учебных недели из расчёта 2 час в неделю. Рабочая программа составлена на 70 часов.

5. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

- Формирование интереса к новому предмету.
- Овладение навыками для практической деятельности.
- Умение использовать знания в быту

6. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Компьютер, проектор, интерактивная доска, аудиторная доска с магнитной поверхностью, карты; беспроводной мультидатчик по химии с 3-мя встроенными датчиками: Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH; датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм; Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С; отдельные датчики: Датчик оптической плотности 525 нм; аксессуары: кабель USB соединительный; зарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy; краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Набор лабораторной оснастки; программное обеспечение; методические рекомендации не менее 40 работ.

7. Промежуточная аттестация: контрольная работа

Таблица планируемых результатов, содержание, тематическое планирование по химии (8 класс)

Раздел	Содержание учебного предмета	Кол-во часов	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
Введение в химию	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Практические работы: №1. «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Практические работы: №2. «Наблюдение за горящей свечой».	6	- использует при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; - определяет предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы, их названия и произношение; - классифицирует вещества по составу на простые и сложные; - различает: тела и вещества; химический элемент и простое	Познавательные: наблюдает, делает выводы при проведении опытов, работает с книгой и с периодической системой. Коммуникативные: работает в парах, отвечает на вопросы учителя, использует химический язык, работает с химической посудой. Регулятивные: Понимает роль химии в жизни человека .	Проявляет интерес к новому предмету.

			вещество; - описывает: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных); - объясняет сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений; характеризует: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный		
--	--	--	--	--	--

			состав, тип вещества (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме; - вычисляет относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; - проводит наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами; - соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.		
Атомы химических элементов	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов.	7	- использует при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон»,	Познавательные: работает с книгой, интегрирует знания из физики в химию. Коммуникативные:	Проявляет интерес к конкретному химическому элементу, проводит поиск

	Ионы. Ионная химическая связь. Ковалентная связь. Металлическая химическая связь.		«химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность (ЭО)», «валентность», «металлическая связь»; -описывает состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; - составляет схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов; схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической); -объясняет	слушает учителя, ведёт диалог с учителем и другими учащимися. Регулятивные: определяет последовательность промежуточных целей с учётом конкретного результата.	дополнительной информации о нем.
--	--	--	---	--	---

			закономерности изменения свойств химических элементов (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; - сравнивает свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрица-		
--	--	--	---	--	--

			тельность, металлические и неметаллические свойства); - даёт характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома — заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям); - определяет тип химической связи по формуле вещества; - приводит примеры веществ с разными типами химической связи; - характеризует механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи;		
--	--	--	---	--	--

			- устанавливает причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи; - составляет формулы бинарных соединений по валентности; - находит валентность элементов по формуле бинарного соединения.		
Простые вещества	Простые вещества-металлы. Простые вещества -неметаллы. Аллотропия. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газов. Решение задач по темам: «Молярный объём газов, количество вещества».	7	- использует при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации»; - описывает положение элементов-металлов и элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; - классифицирует простые вещества на металлы и неметаллы, элементы; - определяет принадлежность неорганических	Познавательные: работает с учебником, дополнительной литературой, периодической системой. Коммуникативные: сотрудничает с учителем в поиске и сборе информации, слушает его. Регулятивные: соотносит свои действия с планируемым результатом, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения цели	Овладевает навыками для практической деятельности.

			веществ к одному из изученных классов — металлы и неметаллы; - доказывает относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы; - характеризует общие физические свойства металлов; - устанавливает причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах — металлах и неметаллах; - объясняет многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия; - описывает свойства веществ (на примерах простых веществ — металлов и неметаллов); - соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов; - использует при решении расчетных задач понятия: «количество вещества»,		
--	--	--	---	--	--

			«моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; - проводит расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».		
Соединение химических элементов	Степень окисления. Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Составление формул солей.	15	-использует при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала pH», «соли», «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная	Познавательные: работает с учебником, сопоставляет, работает с формулами. Коммуникативные: работает в парах, в группах, отвечает на вопросы учителя. Регулятивные: оценивает правильность решения учебной задачи.	- Использует знания в быту; - выражает положительное отношение к процессу познания

			кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»; - классифицирует сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содер- жанию кислорода; - определяет принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соедине- ния, основания, кислоты, соли) по формуле; - описывает свойства отдельных представителей оксидов (на примере воды, углекислого газа, негашеной извести), летучих водородных соединений (на		
--	--	--	--	--	--

		примере хлороводорода и аммиака), оснований (на примере гидроксидов натрия, калия и кальция), кислот (на примере серной кислоты) и солей (на примере хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция); - определяет валентность и степень окисления элементов в веществах; - составляет формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; - составляет названия оксидов, оснований, кислот и солей; сравнивает валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли по составу; - использует таблицу растворимости для определения растворимости веществ;		
--	--	---	--	--

			- устанавливает генетическую связь между оксидом и гидроксидом и наоборот; причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений; - характеризует атомные, молекулярные, ионные металлические кристаллические решетки; среду раствора с помощью шкалы pH; - приводит примеры веществ с разными типами кристаллической решетки; - проводит наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; - соблюдает правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; - исследует среду раствора с помощью индикаторов; экспериментально		
--	--	--	--	--	--

			различать кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; - использует при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; - проводит расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».		
Изменения, происходящие с веществами	Физические явления в химии. Химические явления. Химические реакции. Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. Расчёты по химическим уравнениям. Решение расчетных задач по уравнению реакции. Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции. Типы химических реакций. Типы химических реакций на примере свойств воды.	13	- классифицирует химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; участию катализатора; - использует таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений	Познавательные: работает с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; интегрирует знания из физики в химию. Коммуникативные: ведёт диалог, работает в парах, работает с учителем. Регулятивные: владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного	- выражает собственное мнение к проблемам взаимоотношения поколений; - развивает творческие способности через активные формы деятельности; - выражает собственное отношение к явлениям современной жизни.

	Скорость химических реакций. Катализаторы.		(активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; - наблюдает и описывает признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; - проводит расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.	выбора в учебной и познавательной деятельности.	
Растворение. Растворы. Свойства растворов	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.	22	- использует при характеристике превращений веществ понятия: «раствор»,	Познавательные: работает с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений и	Интегрирует знания о растворах, кислотах, основаниях, солях и оксидах в повседневную

электролитов. Окислительно – восстановительные реакции	Электролитическая диссоциация (ЭД) Основные положения Теории ЭД. (ТЭД) Ионные уравнения реакций Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца Кислоты, их классификация. Свойства кислот. Основания, их классификация. Свойства оснований. Оксиды, их классификация и свойства. Соли, их свойства. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).		«электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли», «ионные реакции», «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды», «средние соли», «кислые соли», «основные соли», «генетический ряд», «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; - описывает растворение как физико-химический процесс; - иллюстрирует примерами основные положения теории электролитической диссоциации;	расстановки коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях. Коммуникативные: работает индивидуально и в парах, сотрудничает с учителем, задаёт вопросы. Регулятивные:	жизнь.
---	---	--	---	---	---------------

			генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль); - характеризует общие химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации; сущность электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной и ионной химической связью; сущность окислительно- восстановительных реакций; - приводит примеры реакций, подтверждающих химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей; существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ; - составляет уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей;		
--	--	--	--	--	--

			молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; - определяет окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях; - устанавливает причинно-следственные связи: класс вещества — химические свойства вещества; - наблюдает и описывает реакции между электролитами с помощью естественного		
--	--	--	--	--	--

			(русского или родного) языка и языка химии; - проводит опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.		
--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата	Примечание
Тема 1. Введение в химию (6 часов)				
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества.	1		
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1		
3	Практические работы: №1. «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	1		
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1		
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1		
6	Практические работы: №2. «Наблюдение за горящей свечой»	1		
Тема 2. Атомы химических элементов (7 часов)				
7	Основные сведения о строении атомов. Изотопы	1		
8	Строение электронных оболочек атомов	1		
9	Ионы. Ионная химическая связь.	1		
10	Ковалентная связь.	1		
11	Металлическая химическая связь	1		
12	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов»	1		
13	Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»	1		
Тема 3. Простые вещества (7 часов)				
14	Простые вещества-металлы.	1		
15	Простые вещества-неметаллы.	1		
16	Аллотропия.	1		
17	Количество вещества. Моль.	1		
18	Молярная масса.	1		
19	Молярный объем газов.	1		
20	Решение задач по темам: «Молярный объем газов, количество вещества».	1		
Тема 4. Соединения химических элементов (15 часов)				
21	Степень окисления.	1		
22	Основания.	1		
23	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	1		
24	Кислоты	1		
25	Соли	1		
26	Составление формул солей.	1		
27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений»	1		

28	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток.	1		
29	Чистые вещества и смеси.	1		
30	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды» Инструктаж ТБ.	1		
31	Массовая доля компонентов в смеси.	1		
32	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.	1		
33	Практическая работа №4. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества» Инструктаж ТБ.	1		
34	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов».	1		
35	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов».	1		
Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)				
36	Физические явления в химии.	1		
37	Химические явления.	1		
38	Химические реакции.	1		
39	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1		
40	Расчёты по химическим уравнениям.	1		
41	Решение задач на вычисление массы и объёма продукта.	1		
42	Расчёты с использованием понятия «доля».	1		
43	Реакции разложения. Реакции соединения.	1		
44	Реакции замещения. Реакции обмена.	1		
45	Скорость химических реакций. Катализаторы.	1		
46	Практическая работа №5. «Признаки химических реакций» Инструктаж ТБ.	1		
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1		
48	Контрольная работа №3. по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1		
Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (22 часа)				
49	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.	1		
50	Электролитическая диссоциация (ЭД) и теория ЭД (ТЭД).	1		

51	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1		
52	Ионные уравнения реакций.	1		
53	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	1		
54	Кислоты в свете ТЭД.	1		
55	Типичные реакции кислот.	1		
56	Основания в свете ТЭД.	1		
57	Типичные реакции оснований.	1		
58	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1		
59	Соли, их классификация.	1		
60	Соли в свете ТЭД.	1		
61	Оксиды, их классификация.	1		
62	Химические свойства оксидов.	1		
63	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1		
64	Практическая работа №6. «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей». Инструктаж ТБ.	1		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы».	1		
66	Контрольная работа по теме «Теория электролитической диссоциации».	1		
67	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	1		
68	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме: «РИО и ОВР». Инструктаж ТБ.	1		
69	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, ионные уравнения, ОВР».	1		
70	Анализ контрольной работы. Портретная галерея великих химиков.	1		