

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20

«РАССМОТРЕНО»  
Протокол заседания  
школьного  
методического  
объединения учителей  
предметов естественно-  
математического цикла  
от 29.08.23 № 1  
 / Родина Л.И.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора  
по УВР  
 / Гребенникова  
Л.Е.  
Дата 30.08.2023

« УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ СОШ  
№ 20  
  
С.В.Ленецкая  
приказ от 31.08.2023 №  
240-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии на 2023-2024 учебный год

уровень общего образования: основное общее образование, 8 класс

количество часов: 8а - 65 часов, 8б - 66 часов.

учитель Филекина Н.П.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 20 на основе:

- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Минобрнауки России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20.

На изучение химии в 8 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 20 на 2023-2024 учебный год отводится 2 часа в неделю, предусмотренных федеральным компонентом учебного плана школы, что составляет 68 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком школы на реализацию программы по химии в 8 классе запланировано: в 8а классе - 65 часов, в 8б классе 66 часов (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 8а и 8б классе будет обеспечено за счет резервных часов.

Содержание программы реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

1. Учебник «Химия», 8 класс; рекомендованный МО РФ, автор О.С. Габриелян, М. «Дрофа», 2020 - 2023 г;
2. «Изучаем химию в 8 классе», О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова, Москва, «Блик и К».
3. «Настольная книга учителя химии, 8 класс», О.С.Габриелян, Москва, «Блик и К».

### **Основная цель учебного курса:**

сохранить присущий отечественной средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)»,

следования строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, освобождения её от избытка конкретного материала. Эти знания необходимы каждому человеку нашего времени. При изучении курса формируются умения и навыки использовать химические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

**Изучение химии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:**

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Такое построение программы даёт возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где даются основные сведения о строении атома.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;

конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии даёт возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;

наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях ( оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях ), о строении вещества (типологию химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

*Личностными результатами обучения химии является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.*

1) в ценностно - ориентационной сфере чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере

— умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно - информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно - следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка,

вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции); описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский,

родной) язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления;

→ наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

3 → структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

→ моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно - ориентационной сфере:

→ анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

→ проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

→ оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Восьмиклассник научится: описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; сравнивать по составу

оксиды, основания, кислоты, соли; классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу; пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами. раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева; описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; называть признаки и условия протекания химических реакций; устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно - восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций; прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической

реакции; готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов; проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли; составлять формулы веществ по их названиям; определять валентность и степень окисления элементов в веществах; составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных; называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Восьмиклассник получит возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ. осознавать



значение теоретических знаний для практической деятельности человека; описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа; применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ; развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники. составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям; приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия. прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль; организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.



### Содержание учебного предмета.

№ п/п	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий	Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления проектной деятельности	Использование резерва учебного времени
1	Введение	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ. Превращения веществ. История развития химии. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении. Знакомство с лабораторным оборудованием.	Практическая работа № 1	
2	Атомы химических элементов.	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Химическая связь. Виды химической связи. Ионная химическая связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь.	Контрольная работа.	
3	Простые вещества.	Простые вещества металлы. Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. Количество вещества. Молярный объем газообразных веществ. Решение задач с использованием понятий : «количество вещества, постоянная	Контрольная работа.	

		Авогадро, молярная масса, молярный объем»		
4	Соединения химических элементов.	Степень окисления. Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Основные классы неорганических веществ. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов смеси.	Практическая работа. Контрольная работа.	
5	Изменения, происходящие с веществами.	Физические явления в химии. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по химическим уравнениям. Реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Типы химических реакций на примере воды.	Практическая работа. Контрольная работа.	
6	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.	Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД. Основания в свете ТЭД. Оксиды, их классификация и свойства. Соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами веществ. Окислительно - восстановительные реакции. Свойства простых веществ – металлов и неметаллов в свете ОВР. Свойства сложных веществ – кислот и солей в свете ОВР. Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса.	Практическая работа. Практическая работа. Контрольная работа.	

### Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Сроки изучения 8А 8Б	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1	Введение	5 часов	4.09-18.09  04.09-18.09	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, выделяют признаки химической реакции.	<b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b> –научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами,

				<p>молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении. Знакомство с лабораторным оборудованием . Правила ТБ.</p>		<p>использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>
2	Атомы химических элементов	9 часов	21.09 – 19.10  20.09-18.10	<p>Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химических элементов. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Периодическая система химических</p>	<p>Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами,</p>

				<p>элементов и строение атомов. Ионная связь.</p> <p>Ковалентная неполярная химическая связь.</p> <p>Ковалентная полярная химическая связь.</p> <p>Металлическая связь.</p>		<p>использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>
3	Простые вещества	8 часов	<p>23.10 – 27.11</p> <p>23.10- 27.11</p>	<p>Простые вещества – металлы.</p> <p>Простые вещества – неметаллы.</p> <p>Количество вещества.</p> <p>Моль.</p> <p>Молярная масса.</p> <p>Молярный объём газообразных веществ.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия,</p>	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное</p>

				по формуле.	знакомятся с коллекцией металлов: изучают внешнее строение металлов, соблюдают технику безопасности, решают задачи. .	разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
4	Соединения химических элементов	10 часов	30.11 – 15.12  29.11-15.01	Степень окисления. Бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Основные классы неорганических веществ. Аморфные и кристаллические вещества. Разделение	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, формулируют	<b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научится :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b> –научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи,



				<p>смесей. Очистка веществ (на примере очистки загрязненной поваренной соли). Массовая и объёмная доля компонентов смеси. Приготовление растворов с заданной массовой долей растворённого вещества.</p>	<p>выводы на основе наблюдений, соблюдают технику безопасности, решают задачи.</p>	<p>применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>
5	Изменения, происходящие с веществами.	16 часов	18-01 – 11.03  17.01- 11.03	<p>Физические явления в химии. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по химическим</p>	<p>Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые</p>	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научится :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит</p>

				уравнениям. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере свойств воды.	термины и понятия, выделяют признаки химической реакции. Осуществляют саморегуляцию для повышения мотивации учебной деятельности. Формулируют выводы на основе наблюдений свое мнение и позицию, решают задачи.	возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
6	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановите	17 часов 18 часов	14.03 – 23.05 13.03- 22.05	Растворение как физико – химический процесс. Растворимость. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории ЭД. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД. Основания в свете ТЭД.	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадах новые термины и понятия,	<b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b> –научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное

	<p>льные реакци и</p>			<p>Оксиды, их классификация и свойства. Соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. Решение задач.</p>	<p>выделяют признаки химической реакции, устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; заполняют таблицы, решают задачи.</p>	<p>разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>
--	-------------------------------	--	--	--	---	---

## Календарно-тематическое планирование 8 а класс

№ п/п	Дата	Тема урока (лабораторной, практической, контрольной работы и т.д.)	Домашнее задание
<b>Тема № 1 Введение 5 часов</b>			
1	04.09	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ.	§ 1,2
2	07.09	Превращения веществ. История развития химии.	§ 3
3	11.09	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки (символы) химических элементов.	§ 5
4	14.09	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы Массовая доля элемента в соединении	§ 6 упр. 6,7
5	18.09	Практическая работа №1: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.	
<b>Тема № 2 Атомы химических элементов 9 часов</b>			
6	21.09	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	§ 7 § 8
7	25.09	Строение электронных оболочек атомов.	§ 9 упр. 7
8	28.09	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.	§ 10 упр 3
9	02.10	Химическая связь. Виды химической связи. Ионная химическая связь.	§ 10 упр 4
10	05.10	Ковалентная неполярная химическая связь.	§ 11
11	09.10	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	§ 12 упр 1,2
12	12.10	Металлическая химическая связь.	§ 13 упр 4
13	16.10	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Атомы химических элементов»	§ 7 – 13
14	19.10	Контрольная работа по теме: « Атомы химических элементов»	
<b>Тема № 3 Простые вещества 8 часов</b>			
15	23.10	Простые вещества – металлы.	§ 14 упр4
16	26.10	Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	§ 15 упр.2,4
17	09.11	Количество вещества.	§ 16 упр 2

18	13.11	Молярный объем газообразных веществ.	§ 17 упр.1,2
19	16.11	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем».	§ 16,17 упр 3,4
20	20.11	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем».	§ 16,17 Упр. 3,4
21	23.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	§ 14-17
22	27.11	Контрольная работа по теме «Простые вещества – металлы и неметаллы»	
<b>Тема № 4 Соединения химических элементов 10 часов</b>			
23	30.11	Степень окисления.	§ 18 упр. 2
24	04.12	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	§19 упр 1
25	07.12	Основания.	§ 20
26	11.12	Кислоты.	§ 21 упр 2,3
27	14.12	Соли.	§ 22
28	18.12	Соли.	§ 22 упр 3
29	21.12	Обобщение знаний о классификации сложных веществ..	§ 19-22
30	25.12	Кристаллические решетки. Чистые вещества смеси. Массовая и объёмная доли компонентов смеси.	§ 23-25 упр 2,3
31	11.01	Практическая работа №2 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	§ 18 -25
32	15.01	Контрольная работа №3 по теме: Соединения химических элементов»	
<b>Тема № 5 Изменения, происходящие с веществами - 16 часов</b>			
33	18.01	Физические явления в химии.	§ 26 упр. 3
34	22.01	Практическая работа №3 «Очистка загрязнённой поваренной соли»	
35	25.01	Химические реакции.	§ 27 упр. 2,6

36	29.01	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	§ 28
37	01.02	Составление уравнений химических реакций.	§ 28 упр 2
38	05.02	Составление уравнений химических реакций.	§ 28 упр. 3
39	08.02	Расчёты по химическим уравнениям.	§ 29 упр. 2,3
40	12.02	Расчёты по химическим уравнениям.	§ 29
41	15.02	Реакции разложения.	§ 30 упр. 1,2
42	19.02	Реакции соединения.	§ 31 упр. 1
43	22.02	Реакции замещения.	§ 32 упр. 2
44	26.02	Реакции обмена.	§ 33 упр. 4
45	29.02	Типы химических реакций на примере свойств воды.	§ 34 конспект
46	04.03	Типы химических реакций на примере свойств воды.	§ 34 упр 2
47	07.03	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Изменения, происходящие с веществами».	§ 26-34
48	11.03	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
<b>Тема № 6: Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно - восстановительные реакции 19 часов</b>			
49	14.03	Растворение. Растворимость веществ в воде.	§ 35
50	18.03	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	§ 36 упр 3
51	21.03	Основные положения теории электролитической диссоциации.	§ 37 упр 4
52	01.04	Ионные уравнения.	§ 38 упр 1
53	04.04	Ионные уравнения	§ 38 упр.2
54	08.04	Практическая работа № 4 «Ионные уравнения реакций».	
55	11.04	Кислоты в свете ТЭД.	§ 39
56	15.04	Кислоты в свете ТЭД.	§ 39 упр.4

57	18.04	Основания в свете ТЭД.	§ 40
58	22.04	Основания в свете ТЭД.	§ 40 упр3
59	25.04	Оксиды, их классификация и свойства.	§ 41 упр 1
60	02.05	Соли в свете ТЭД.	§ 42упр 2
61	06.05	Генетическая связь между классами веществ.	§43 упр2
62	13.05	Контрольная работа по теме: «Химические свойства классов неорганических веществ».	
63	16.05	Практическая работа №5: «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений»	Закончить работу
64	20.05	Окислительно - восстановительные реакции.	§ 44
65	23.05	Упражнения в составлении окислительно – восстановительных реакций.	§ 44упр.1

## Календарно-тематическое планирование 8 б класс

№ п/п	Дата	Тема урока (лабораторной, практической, контрольной работы и т.д.)	Домашнее задание
<b>Тема № 1 Введение 5 часов</b>			
1	04.09	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ.	§ 1,2
2	06.09	Превращения веществ. История развития химии.	§ 3
3	11.09	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки (символы) химических элементов.	§ 5
4	13.09	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы Массовая доля элемента в соединении	§ 6 упр. 6,7
5	18.09	Практическая работа №1: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.	
<b>Тема № 2 Атомы химических элементов 9 часов</b>			
6	20.09	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	§ 7 § 8
7	25.09	Строение электронных оболочек атомов.	§ 9 упр. 7
8	27.09	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.	§ 10 упр 3
9	02.10	Химическая связь. Виды химической связи. Ионная химическая связь.	§ 10 упр 4
10	04.10	Ковалентная неполярная химическая связь.	§ 11
11	09.10	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	§ 12 упр 1,2
12	11.10	Металлическая химическая связь.	§ 13 упр 4
13	16.10	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Атомы химических элементов»	§ 7 – 13
14	18.10	Контрольная работа по теме: « Атомы химических элементов»	
<b>Тема № 3 Простые вещества 8 часов</b>			
15	23.10	Простые вещества – металлы.	§ 14 упр4
16	25.10	Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	§ 15 упр.2,4
17	08.11	Количество вещества.	§ 16 упр 2



18	13.11	Молярный объем газообразных веществ.	§ 17 упр.1,2
19	15.11	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем».	§ 16,17 упр 3,4
20	20.11	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем».	§ 16,17 Упр. 3,4
21	22.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	§ 14-17
22	27.11	Контрольная работа по теме «Простые вещества – металлы и неметаллы»	
<b>Тема № 4 Соединения химических элементов 10 часов</b>			
23	29.11	Степень окисления.	§ 18 упр. 2
24	04.12	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	§19 упр 1
25	06.12	Основания.	§ 20
26	11.12	Кислоты.	§ 21 упр 2,3
27	13.12	Соли.	§ 22
28	18.12	Соли.	§ 22 упр 3
29	20.12	Обобщение знаний о классификации сложных веществ..	§ 19-22
30	25.12	Контрольная работа №3 по теме: Соединения химических элементов»	
31	27.12	Кристаллические решетки. Чистые вещества смеси. Массовая и объёмная доли компонентов смеси.	§ 23-25 упр 2,3
32	10.01	Практическая работа №2 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	§ 18 -25
<b>Тема № 5 Изменения, происходящие с веществами - 16 часов</b>			
33	15.01	Физические явления в химии.	§ 26 упр. 3
34	17.01	Практическая работа №3 «Очистка загрязнённой поваренной соли»	
35	22.01	Химические реакции.	§ 27 упр. 2,6

36	24.01	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	§ 28
37	29.01	Составление уравнений химических реакций.	§ 28 упр 2
38	31.01	Составление уравнений химических реакций.	§ 28 упр. 3
39	05.02	Расчёты по химическим уравнениям.	§ 29 упр. 2,3
40	07.02	Расчёты по химическим уравнениям.	§ 29
41	12.02	Реакции разложения.	§ 30 упр. 1,2
42	14.02	Реакции соединения.	§ 31 упр. 1
43	19.02	Реакции замещения.	§ 32 упр. 2
44	21.02	Реакции обмена.	§ 33 упр. 4
45	26.02	Типы химических реакций на примере свойств воды.	§ 34 конспект
46	28.02	Типы химических реакций на примере свойств воды.	§ 34 упр 2
47	04.03	Обобщение и систематизация знаний по теме : «Изменения, происходящие с веществами».	§ 26-34
48	06.03	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
<b>Тема № 6: Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно - восстановительные реакции      19 часов</b>			
49	11.03	Растворение. Растворимость веществ в воде.	§ 35
50	13.03	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	§ 36 упр 3
51	18.03	Основные положения теории электролитической диссоциации.	§ 37 упр 4
52	20.03	Ионные уравнения.	§ 38 упр 1
53	01.04	Ионные уравнения	§ 38 упр.2
54	03.04	Практическая работа № 4 «Ионные уравнения реакций».	
55	08.04	Кислоты в свете ТЭД.	§ 39
56	10.04	Кислоты в свете ТЭД.	§ 39 упр.4

57	15.04	Основания в свете ТЭД.	§ 40
58	17.04	Основания в свете ТЭД.	§ 40 упр3
59	22.04	Оксиды, их классификация и свойства.	§ 41 упр 1
60	24.04	Соли в свете ТЭД.	§ 42упр 2
61	06.05	Генетическая связь между классами веществ.	§43 упр2
62	08.05	Контрольная работа по теме: «Химические свойства классов неорганических веществ».	
63	13.05	Практическая работа №5: «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений»	Закончить работу
64	15.05	Окислительно - восстановительные реакции.	§ 44
65	20.05	Упражнения в составлении окислительно – восстановительных реакций.	§ 44упр.1
66	22.05	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов – в свете ОВР.	§39-42

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### образовательного процесса:

1. Химия. 8 класс: / О. С. Gabrielyan / М. Дрофа. 2020-2022 год. 266с
2. О.С. Gabrielyan «Настольная книга учителя химии», 8 класс, Москва, 2001г, «Блик и К».
3. О.С. Gabrielyan, Т. В. Смирнова «Изучаем химию в 8 классе», Москва, «Блик и К», 2001г
4. Контрольные и проверочные работы «Химия» к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8» Дрофа, Москва, 2004.
5. Химия. 8 класс: поурочные планы по учебнику О.С. Gabrielyana \ авт. – сост. В.Г. Денисова, Волгоград: Учитель, 2009г -171с.
6. Шамова М. О. Учимся решать расчётные задачи по химии: технология и алгоритмы решения. Москва, «Школа-Пресс» 2001. - 96с - («Химия в школе» библиотека журнала. Вып.6).
7. «Химия в школе» научно-методический журнал. Москва, ц
8. Издательский дом «Первое сентября» газета «Химия»
9. Химия: полный курс. 8-11 классы. Мультимедийный репетитор(+CD). СПб.: Питер, 2010.-336с: ил.
10. Таблица Д.И. Менделеева «Периодическая система»
11. Таблица «Растворимость оснований и солей в воде»
12. Модели кристаллических решеток: медь, графит, железо, алмаз.
13. Демонстрационный набор для составления объёмных моделей молекул.
14. Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по химии (НПХЛ).
15. Прибор по химии с электрическим током.
16. Таблицы: а) Закон сохранения массы веществ.  
Б) Номенклатура солей.  
В) Модели атомов некоторых элементов.  
Г) Электронная орбиталь.  
Д) Химическая связь и строение вещества.  
Е) Строение атома.  
Ж) Кристаллы.  
З) Бинарные соединения.  
И) Классификация химических реакций.
17. Набор «Портреты химиков».
18. Таблицы: «Химические реакции» 8 шт.
19. Видеофильмы: а) Химия элементов, б) Химия, 8 класс, часть 1 и 2.

20. DVD : « Уроки химии Кирилла и Мефодия», 8 класс», «Химия, 8 класс», «Виртуальная лаборатория»

21. Химическая посуда: пробирки, химические стаканы, колбы, склянки, воронки.

22. Химические принадлежности: спиртовки, штативы для пробирок, стаканы фарфоровые, зажим пробирочный, ложка-шпатель, щипцы тигельные, палочка стеклянная, штатив лабораторный химический.

23. Химические реактивы: кислоты: соляная, серная, азотная; основания: гидроксид калия, гидроксид натрия, гидроксид кальция, аммиак водный; соли: калий марганцевоокислый, аммоний углекислый, калий углекислый, кальций фосфорнокислый, натрий углекислый, натрий серноокислый, натрий углекислый, медь серноокислая, железо хлорное, калий хлористый, цинк хлористый, аммоний хлористый, алюминия сульфат, аммония сульфат, натрия сульфат, железа сульфат, магния сульфат, натрия сульфит, гидросульфат и сульфид, цинка сульфат; металлы: алюминий, железо, медь, цинк; оксиды: железа, меди, кальция, марганца. Индикаторы: лакмоид, метиловый оранжевый, фенолфталеин.

24. Интернет – ресурсы:

- [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d77a57c0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/x11\\_099.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d77a57c0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/x11_099.swf)
- [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
- <http://old.internet-school.ru>(интернет-школа просвещение.ru)
- [www.skillopedia.ru](http://www.skillopedia.ru) (видеоуроки)
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://festival.1september.ru>
- <http://xumuk.ru>
- <http://experiment.edu.ru>

