

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
учителей естественно-мат. цикла  
Протокол от 31.08.23г. №1

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
Т.Н. Шестакова  
Протокол от 31.08.2023г. № 1

Выписка  
из основной образовательной программы  
основного общего образования

**Рабочая программа  
по химии  
основного общего образования  
8 класс  
2023-2024 учебный год**

Составитель: Пугачева Лариса Георгиевна  
Учитель химии

Выписка верна 31.08.2023г.

Директор школы Пугачева Л.П.



## Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения и Программой основного общего образования по химии для 8-9 классов под ред. О.С. Габриеляна, А.В. М.Дрофа, 2023года.

Для разработки программы использовались методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия: - для расширения содержания школьного химического образования; - для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; - для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; - для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

### *Цели изучения химии в 8 классе:*

- 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.

### *Задачи:*

- 1.Сформировать знание основных понятий и законов химии;
- 2.Воспитывать общечеловеческую культуру;

3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Рабочая программа рассчитана на 70 ч - по 2 ч в неделю в 8 классе.

Промежуточная аттестация проводится в форме лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ

*В авторскую программу внесены изменения:* практические работы не проводятся единым практикумом Темы 5 и 7, а расформированы по всем изучаемым темам курса, т.к. я считаю целесообразно проводить практикум по мере изучения данного материала.

Т.о. из Темы 5 «Практикум» в Тему «Введение» были внесены практические работы № 1 и №2,

в Тему 3 «Соединения химических элементов» - практическая работа № 3 и

в Тему 4 «Изменения, происходящие с веществами» - практические работы № 4 и № 5.

Тема 7 «Практикум» была объединена с темой 6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов», в которой были запланированы 4 практические работы № 6, №7, №8 и № 9;

в тему «Введение» добавлено дополнительно 2 часа резервного времени помимо 2 час. Практических работ, т.к. в данной теме формируются основные понятия химии «вещество», «молекула», «химический элемент». Т.О. на изучение темы «Введение» отводиться 10 час.,

В тему «Соединения химических элементов» добавлен 1 час резервного времени для отработки навыков составления формул веществ.

В тему «Растворение. Растворы. Свойства электролитов» добавлено 2 часа резервного времени для отработки навыков написания уравнений реакций в различном виде (молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном)

Выделена отдельная тема «Повторение» из часов резервного времени.

#### **Перечень учебно-методических средств обучения**

1. Учебник Химия 8кл., О.С.Габриелян; М.: Дрофа, 2018 г.
2. Рабочая тетрадь Химия 8 кл., О.С.Габриелян, С.А.Сладков; М.:Дрофа, 2018г.
3. Программа основного общего образования по химии для 8-9 классов под ред. О.С. Габриеляна, А.В.Купцова М.Дрофа, 2015года
4. «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста», Методическое пособие П.И. Беспалова, М.В. Дорофеева; Москва 2021

## Планируемые результаты освоения курса Химии 8 класс

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки сам выдвигать самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Школьные:
- обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя.
- ставит цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планирует ресурсы для достижения цели
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления.

Выпускник получит возможность научиться:

- Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.
- Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.
- При планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.
- Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
- Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

#### *Школьные:*

- осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- Создает модели и схемы для решения задач.
- Переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.
- Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвует в проектно- исследовательской деятельности.
- проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- дает определение понятиям.
- устанавливает причинно-следственные связи.
- обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания) строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- знает основы усваивающего чтения умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий) знает основы ознакомительного чтения; последовательность описываемых событий) - ставить проблему, аргументировать её актуальность.
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

#### **Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### *Школьные:*

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их. координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;.

- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

*осознание роли веществ:*

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте. рассмотреть химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

- использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека. объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

*овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:*

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

*умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:*

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

- различать опасные и безопасные вещества.

## Содержание курса химии 8 класс

### Введение

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

#### Расчетные задачи.

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.
2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

#### Практические работы:

№1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

№2 Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание

### **ТЕМА 1 Атомы химических элементов**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов.

Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

### **ТЕМА 2 Простые вещества**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова.

Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

#### Расчетные задачи.

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

### **ТЕМА 3 Соединения химических элементов**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

#### Практические работы:

№3 Анализ почвы и воды

### **ТЕМА 4 Изменения, происходящие с веществами**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.



Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи.

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Практические работы:

№4 Признаки химических реакций.

№5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

**ТЕМА 6, 7 Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Практикум**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований.

Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Практические работы:

№6 Ионные реакции

№7 Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца

№8 Свойства кислот, оснований, солей и оксидов

№9 Решение экспериментальных задач

**Тема 8. Повторение**

Атомы химических элементов

Простые вещества

Соединения химических элементов

Изменения, происходящие с веществами

Растворение. Растворы

### Учебно-тематический план

Тема курса	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
Введение	5	2	-
ТЕМА 1. Атомы химических элементов	10	-	1
ТЕМА 2. Простые вещества	6	-	1
ТЕМА 3. Соединения химических элементов	16	2	1
ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами	10	2	1
ТЕМА 5 Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Практикум.	21	3	1
ТЕМА 8. Повторение	2	-	1
итого	70	9	6

### Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
	<b>Введение</b>		
1	Вводный ИТБ. Химия - часть естествознания. Предмет химии. Вещество.	1	комплект посуды и оборудования для ученических опытов (ф, комплект химических реактивов)
2.	Предмет химии. Вещества § 2	1	комплект посуды и оборудования для ученических опытов (ф, комплект химических реактивов)
3	Практическая работа. №1 «Правила ТБ при работе в кабинете химии, лаборатории. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (ф, комплект химических реактивов)
4	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. §5 Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание» ИТБ.	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой датчик температуры Спиртовка Свеча.
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы § 6	1	
	<b>Тема 1. Атомы химических элементов</b>		
6	Изотопы. § 8	1	Весы теххимические или электронные; свеча; колба плоскодонная 250 мл; ложка для сжигания веществ
7	Строение электронных оболочек атомов. § 9	1	
8	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. § 10	1	
9	Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой. § 11	1	
10	Ковалентная полярная химическая связь. § 12	2	
11	Металлическая химическая связь § 13	1	
12	Обобщение и повторение темы «Атомы химических элементов»	1	Датчик температуры платиновый, датчик температуры терморезисторный
13	Контрольная работа №1: «Атомы химических элементов»	1	
	<b>Тема 2 Простые вещества</b>		

14	Простые вещества - металлы. § 14	1	
15	Простые вещества – неметаллы §15	1	Прибор для определения состава воздуха
16	Количество вещества. §16	1	
17	Молярный объем газов §17	1	
18	Решение упражнений на нахождение количества вещества § 16,17	1	
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». §16,17	1	
20	Контрольная работа №2 «Простые вещества»	1	
	<b>Тема 3 Соединения химических элементов</b>		
21	Степень окисления. §18	1	
22	Важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения. §19	1	
23	Основания. §20	1	Датчик pH, дозатор объема жидкости, бюретка, датчик температуры платиновый, датчик давления, магнитная мешалка
24	Кислоты. §21	1	
25	Соли. §22	1	
26	Кристаллические решетки. §23	1	
27	Чистые вещества и смеси. §24	1	
28	Массовые и объемные доли компонентов смеси (раствора) §25	1	
29	Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара и расчета его массовой доли в растворе»	1	
30	Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»	1	
	<b>Тема 4 «Изменения, происходящие с веществами</b>		
31	Физические явления в химии. §26	1	
32	Практическая работа №4 «Анализ почвы и воды»	1	
33	Химические реакции. §27	1	
34	Химические уравнения. §28	1	Весы теххимические или электронные; свеча; колба плоскодонная 250 мл; ложка для сжигания веществ
35	Расчеты по химическим уравнениям §29	1	
36	Реакции разложения §30	1	
37	Реакции соединения §31	1	
38	Реакции замещения §32	1	
39	Реакции обмена §33	1	

40	Типы химических реакций на примере свойств воды. §34	1	
41	Практическая работа №5 «Признаки химической реакции»	1	
42	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	
43	Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами»	1	
	<b>Тема 6,7 «Растворение. Растворы. Свойства растворов и электролитов»</b>		
44	Растворение. Растворимость веществ в воде. §35	1	
45	Электролитическая диссоциация. §36	1	Прибор для опытов с электрическим током; Датчик электро-проводности
46	Основные положения теории электролитической диссоциации. §37	1	
47	Ионные уравнения реакции §38	1	
48	Практическая работа №6 «Ионные реакции»	1	Датчик электро- проводности
49	Практическая работа №7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH-штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка Датчик электро-проводности
50	Кислоты, их классификация и свойства §39	1	
51	Основания, их классификация и свойства. §40	1	
52	Оксиды. Их классификация. §41	1	
53	Соли, их классификация и свойства. §42	1	
54	Генетическая связь между классами веществ. §43	1	
55	Окислительно-восстановительные реакции §44	1	Датчик температуры платиновый
56	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH-штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка
57	Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач»	1	
58-59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH-штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка, датчик электропроводности.
60	Контрольная работа № 5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	
61	Повторение по теме : « Растворение ,растворы.» Анализ контрольной работы.	1	
	<b>Повторение (7 часов резервного времени)</b>		
62	Атомы химических элементов	1	
63	Простые вещества	1	
64	Соединения химических элементов	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH.

			штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка Датчик электро-проводности
65	Изменения, происходящие с веществами	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH. штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка Датчик электро-проводности
66	Растворение. Растворы	1	Прибор для опытов с электрическим током; Датчик электро-проводности
67	Подготовка к контрольной работе	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	
69-70	Повторение по теме : « Атомы химических элементов.»	2	

Приложение к тематическому планированию по химии 8 класса с учетом программы воспитания

№ п/п	Название раздела	Модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания
1	Введение	<p>- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p>
2	Атомы химических элементов.	<p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>



3	Простые вещества.	<p>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>
4	Соединения химических элементов	<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
5	Изменения ,происходящие с веществами	<p>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного</p>

		выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
6	Простейшие операции с веществом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> </ul>
7	Растворение, растворы .Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного,</li> </ul>

		гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
--	--	---