

бюджетное общеобразовательное учреждение  
Сокольского муниципального округа «Основная общеобразовательная школа №2 имени В.Н.Изюмова»

Согласовано  
на педагогическом совете  
протокол №1 от 28.08.2025 года

Утверждено  
Приказ № 122 от 01.09.2025 года.



**Рабочая образовательная программа  
по химии  
7 класс**

**составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом  
основного общего образования**

Учитель Кондакова Светлана Антониновна

2025-2026 учебный год

**Рабочая программа учебного курса по химии для 7класса (основная школа) разработана на основе:**

-фундаментального ядра содержания общего образования,  
-требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897)

-Программа курса «Химия». 7 класс. Авторы О.С. Gabrielyan, И.Г.Остроумов,С.А.Сладков. – М.:Просвещение 2017

- примерных программ по учебным предметам «Химия 8-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011;

- авторской учебной программы О.С.Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа,2012;

- базисного учебного плана БОУ СМО «ООШ №2».

- с учетом методических рекомендаций Роспотребнадзора от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1./2.4.3598-20» Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID -19)»

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С. Габриеляна.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Планируемые результаты .....стр. 1
2. Содержание учебного предмета .....стр.20
3. Календарно-тематическое планирование.....стр.32

### **I.Планируемые результаты освоения предмета**

Рабочая программа курса химии для основной школы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

## **Формирование универсальных учебных действий**

### **Познавательные**

1. Уметь находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач
2. Анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения - на простом и сложном
3. Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) по заданным или самостоятельно выбранным основаниям
4. Сравнивать объекты по заданным или самостоятельно определенным критериям
5. Устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне
6. Устанавливать аналогии (создавать модели объектов) для понимания закономерностей, использовать их в решении задач
7. Представлять информацию в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, *схема, тезисы*), в т.ч. используя ИКТ

### **Регулятивные**

1. Определять цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в т.ч. в своих проектах)
2. Выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально
3. Планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т.ч. проект)
4. Работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки, в т.ч. самостоятельно, используя ИКТ
5. Оценивать степень и способы достижения цели в учебных и жизненных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки

### **Коммуникативные**

1. Излагать свое мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии
2. Понимать позицию другого, выраженную в явном и неявном виде (в т.ч. вести диалог с автором текста)
3. Различать в речи другого мнения, доказательства, факты; гипотезы, аксиомы, догматы, теории
4. Корректировать свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность
5. Создавать устные и письменные тексты для решения разных задач общения – с помощью и самостоятельно
6. Осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения и коммуникативной задачей
7. Организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения)
8. Преодолевать конфликты – договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого
9. Использовать ИКТ как инструмент для достижения своих целей

### **Личностные**

1. Аргументированно оценивать свои и чужие поступки в однозначных и неоднозначных ситуациях (в т.ч. учебных), опираясь на общечеловеческие нравственные ценности

2. Осознавать свои эмоции, адекватно выражать и контролировать, понимать эмоциональное состояние других людей
3. Осознавать свои черты характера, интересы, цели, позиции, свой мировоззренческий выбор
4. Осознавать и проявлять себя гражданином России в добрых словах и делах – объяснять взаимные интересы, ценности, обязательства свои и своего общества, страны; добровольно ограничивать себя ради пользы других
5. Осознавать целостность мира и многообразие взглядов на него, вырабатывать свои мировоззренческие позиции
6. Вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к непохожим на себя, идти на взаимные уступки в разных ситуациях
7. Осваивать новые социальные роли и правила, учиться критически осмысливать их и свое поведение, справляться с агрессивностью, эгоизмом

## **Предметные результаты**

### **Выпускник научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
  - характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
  - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

#### ***7-й класс***

-выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций.

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

– пользоваться знаниями по химии при использовании средств бытовой химии.

- находить в природе общие свойства веществ и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации химических веществ.
- понимать роль химических процессов, протекающих в природе;
- уметь проводить простейшие химические эксперименты.
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к природе;
- применять химические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности,

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

-критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

-осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

### **Личностные:**

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формировать ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — уметь управлять своей познавательной деятельностью.
- формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

### **Метапредметные:**

- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- овладевать основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

-формировать и развивать экологическое мышление, уметь применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **2. Содержание учебного предмета**

**7класс**

**7класс – 34ч.**

### **Глава I. Предмет химии и методы её изучения.**

Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Явления, происходящие с веществами. Физические явления и химические явления. Химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха. Основные методы познания. Наблюдение и эксперимент измерение в химии. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента. Практическая работа. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Египет-родина химии». Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов.

Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды с уксусной кислотой. Взаимодействие растворов медного купороса и нашатырного спирта. Поджигание шерстяной нити. Лабораторные опыты 1. Изучение строения пламени свечи и спиртовки.

### **Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния.**

Строение веществ. Броуновское движение. Диффузия. Атомы. Молекулы.

Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собираение прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, иода или нафталина.

Лабораторные опыты. Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде. Агрегатные состояния воды.

### **Глава III. Смеси веществ, их состав.**

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси.

Газовые смеси. Воздух – природная газовая смесь. Состав воздуха.

Объемная доля компонента газовой смеси как отношение объема данного газа к общему объему смеси. Расчёты с использованием понятия «объемная доля компонента смеси»

Массовая доля растворённого вещества. Понятие о концентрации раствора.

Массовая доля растворенного вещества, как отношение массы растворенного вещества к массе раствора. Расчёты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества».

Практическая работа. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси, как называют отношение массы примеси к массе образца. Расчёты с использованием понятия «массовая доля примесей».

Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе.

Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Эффект Тиндаля для коллоидных растворов и газовых взвесей.

Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента.

Видеофрагменты и слайды изделий из веществ особой чистоты.

### **Глава IV. Физические явления в химии**

Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование. Фильтрование в лаборатории, в быту и на

производстве. Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогаза.

Дистилляция или перегонка. Дистиллированная вода и её получение.

Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Практическая работа. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа. Очистка поваренной соли.

Демонстрации. Разделение смеси порошков железа и серы. Отстаивание и декантация известкового молока или взвеси мела в воде. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки.

Центрифугирование (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа.

Коллекция бытовых фильтров. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Коллекция повязок и респираторов. Установка для перегонки жидкостей и её работа (получение дистиллированной воды).

Видеофрагмент «Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства».

Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Лабораторные опыты. Флотация серы из смеси с речным песком.

## **Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы.**

Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Химический элемент как определённый вид атомов. Атом. Молекула. Химические элементы в природе.

Элементный состав планеты Земля и её геологических оболочек.

Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации.

Химические знаки и химические формулы. Химические символы, их произношение и названия. Этимологические начала названий химических элементов.

Таблица химических элементов Д.И. Менделеева и её структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные подгруппы). Отдельные группы химических

элементов: щелочных металлов, галогенов, благородных газов. Химические формулы и формульные единицы.

Коэффициенты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы.

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса как величина, показывающая, во сколько раз масса атома данного элемента больше массы атома водорода. Относительная молекулярная масса и её нахождение.

Массовая доля элемента в сложном веществе. Закон сохранения массы веществ.

Дополнительная информация, которую несут химические формулы.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды "Элементный состав геологических оболочек Земли". Аллотропия кислорода. Модели (шаростержневые и Стюарта -Бриглеба) молекул различных простых и сложных веществ. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты Й.Я. Берцелиуса и Д.И. Менделеева.

## **Глава VI. Простые вещества.**

Металлы. Металлы: химические элементы и простые вещества. Металлы и сплавы в истории человечества: медный, бронзовый и железный века. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов.

Представители металлов. Железо. Технически чистое и химически чистое железо. Железо – основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Передельный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о чёрной и цветной металлургии.

Алюминий. История промышленного производства алюминия. Применение алюминия на основе свойств.

Золото. Роль золота в истории человечества. Золото – металл ювелиров и эталон мировых денег. Применение золота на основе свойств.

Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова: серое и белое олово. «Оловянная чума».

Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в таблице Д.И. Менделеева.

Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств простых веществ металлов и неметаллов. Представители неметаллов. Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфоров. Области их применения.

Сера и области её применения. Углерод, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение.

Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Видеофрагменты и слайды «Металлы и сплавы в истории человечества». Коллекция «Чугуны и стали».

Видеофрагменты и слайды «Художественные изделия из чугуна и стали». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Видеофрагменты и слайды «Золото – материал ювелиров и мировые деньги». Коллекция изделий из олова. Видеофрагмент «Паяние».

Коллекция неметаллов – простых веществ. Видеофрагмент или слайд «Кислород – вещество горения и дыхания». Получение белого фосфора и изучение его свойств.

Видеофрагменты и слайды «Аллотропия углерода». Модели кристаллических решёток алмаза и графита.

Коллекция «Активированный уголь и области его применения».

Горение серы и фосфора.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов и сплавов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

## **Глава VII. Сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.**

Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определённым числом атомов другого химического элемента.

Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Название соединения по валентности.

Оксиды. Оксиды классификация и способ образования их названий.

Физические свойства оксидов. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект.

Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния (IV), их свойства и применение.

Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Физические свойства кислот.

Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щелочи) и нерастворимые.

Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение.

Соли. Соли, их состав и названия. Классификация. Растворимость солей в воде.

Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение.

Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.

Демонстрации. Коллекция оксидов. Гашение извести. Возгонка «сухого льда».

Коллекция оснований. Коллекция кислот. Изменение окраски индикаторов в щелочной и кислотной средах. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислотой. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде. Коллекция солей.

Лабораторные опыты. Пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Исследование растворов кислот индикаторами. Исследование растворов щелочей индикаторами.

### **3. Тематическое планирование учебного предмета «Химия» с учетом Рабочей программы воспитания.**

Реализация воспитательного потенциала урока по учебному предмету «Химия» предполагает следующее:

установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками)

и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

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

«Химия» через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, правовых задач, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:

интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их слабо-и(или)неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

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 выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

| №<br>п/п | Тема раздела                                                 | Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 класс  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1        | Глава I. Предмет химии и методы её изучения. 4 часа          | Знакомство с профессиями, требующими химических знаний (область медицина),формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залог его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне. Эксперимент – основа химических знаний и открытий.                                                                                                                                                                                     |
| 2        | Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния. 2 часа | Воспитание чувства гордости и социально значимого отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине.Достижения российских химиков в изучении строения атома. Использование разных видов излучений в медицине и промышленности.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3        | Глава III. Смеси веществ, их состав. 6 часов                 | Создавать условия для использования приобретенных знаний для экологически грамотного поведения в окружающей среде.Полезные ископаемые добыча и переработка. Создание безотходных производств.Газовые смеси. Познавательные: использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую(таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической |

|   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                 | деятельности человека. Природный газ: добыча и переработка.                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | Глава IV. Физические явления в химии. 3 часа                                    | Способы разделения смесей в быту и промышленности формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне. Оценка роли химических профессий. |
| 5 | Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы. 5 часов                    | Значение знаний роли химических элементов для медицины, пищевой и фармацевтической промышленности. Периодическая система в живых организмах. Формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни через сбалансированное питание.                                 |
| 6 | Глава VI. Простые вещества. 4 часа                                              | Знакомство с профессиями, требующими химических знаний, наукой – геологией. Формирование бережного отношения к природе как источнику жизни на Земле, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике                                          |
| 7 | Глава VII. Сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. 9 часов | Развитие социально-значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.                                                                                         |

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

| № урока | Наименование раздела, тема урока                                                                                                         | Количество часов | ЭОР                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
|         | <b>Предмет химии и методы её изучения.</b>                                                                                               | <b>4</b>         | <b>§</b>               |
| 1.      | Предмет химии.                                                                                                                           |                  |                        |
| 2.      | Явления, происходящие с веществами.                                                                                                      |                  |                        |
| 3.      | Наблюдение и эксперимент в химии.                                                                                                        |                  |                        |
| 4.      | Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии. |                  | Использование цифровой |

|    |                                                                                                       |   |                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|
|    |                                                                                                       |   | лаборатории                        |
|    | <b>Строение веществ и их агрегатные состояния</b>                                                     | 2 |                                    |
| 5  | Строение веществ.                                                                                     |   |                                    |
| 6  | Агрегатное состояние веществ                                                                          |   |                                    |
|    | Смеси веществ, их состав.                                                                             | 6 | Использование цифровой лаборатории |
| 7  | Чистые вещества и смеси.                                                                              |   |                                    |
| 8  | Газовые смеси                                                                                         |   |                                    |
| 9  | Массовая доля растворенного вещества                                                                  |   |                                    |
| 10 | Практическая работа № 2. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. |   |                                    |
| 11 | Массовая доля примесей.                                                                               |   |                                    |
| 12 | Некоторые способы разделения смесей                                                                   |   |                                    |
|    | <b>Физические явления в химии</b>                                                                     | 3 |                                    |
| 13 | Дистилляция или перегонка.                                                                            |   |                                    |
| 14 | Фильтрация                                                                                            |   |                                    |
| 15 | Практическая работа №4. Очистка поваренной соли                                                       |   |                                    |
|    | <b>Состав веществ. Химические знаки и формулы</b>                                                     | 5 |                                    |
| 16 | Химические элементы Химические знаки                                                                  |   |                                    |

|    |                                                                     |           |                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| 17 | Таблица химических элементов Д.И. Менделеева.                       |           |                                    |
| 18 | Химические формулы .Относительные атомная и молекулярная массы      |           |                                    |
| 19 | Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.       |           |                                    |
| 20 | Контрольная работа.                                                 |           |                                    |
|    | <b>Простые вещества</b>                                             | <b>4</b>  |                                    |
| 21 | Металлы                                                             |           | Использование цифровой лаборатории |
| 22 | Представители металлов                                              |           |                                    |
| 23 | Неметаллы                                                           |           |                                    |
| 24 | Представители неметаллов                                            |           |                                    |
|    | <b>Сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.</b> | <b>10</b> |                                    |
| 25 | Валентность                                                         |           |                                    |
| 26 | Оксиды.                                                             |           |                                    |
| 27 | Представители оксидов                                               |           |                                    |
| 28 | Основания. Представители оснований                                  |           |                                    |
| 29 | Кислоты                                                             |           |                                    |
| 30 | Представители кислот                                                |           |                                    |
| 31 | Соли                                                                |           |                                    |
| 32 | Представители солей                                                 |           |                                    |

|    |                                      |  |  |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 33 | Классификация неорганических веществ |  |  |
| 34 | Итоговое повторение                  |  |  |