



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Верхнепотاپовская средняя общеобразовательная школа»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии**

**основное общее образование**

**9 класс**

**учитель: Фоминичева Татьяна Геннадьевна**

**Х. Верхнепотанов**

**2022-2023 учебный год**

  
  
**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
**О.А. Анисимова**  
приказ от 29.08.2022 № 207

### Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 N 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работ образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";
- Постановления Правительства Ростовской области от 05.04.2020 № 272 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Ростовской области в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»
- Постановления Правительства Ростовской области от 25.08.2021 № 656 О внесении изменений в постановление Правительства Ростовской области от 05.04.2020 № 272 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Ростовской области в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в редакции постановлений Правительства Ростовской области от 11.04.2020 № 312, от 13.04.2020 № 316, от 15.04.2020 № 357, от 19.04.2020 № 359, от 26.04.2020 № 390, от 30.04.2020 № 427, от 08.05.2020 № 430, от 12.05.2020 № 431, от 22.05.2020 № 461, от 02.06.2020 № 511, от 04.06.2020 № 516, от 14.10.2020 № 86, от 23.10.2020 № 114, от 12.11.2020 № 208, от 30.11.2020 № 244, от 24.12.2020 № 385, от 13.01.2021 № 10, от 14.01.2021 № 12, от 28.01.2021 № 31, от 11.02.2021 № 81, от 05.03.2021 № 150, от 31.05.2021 № 401, от 10.07.2021 № 544, от 03.08.2021 № 622, от 04.08.2021 № 624, от 06.08.2021 № 627) изменениям согласно приложению.
- Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области от 11.08.2022г. № 08-98/9608 «О соблюдении профилактических мер в условиях текущей эпидемиологической ситуации по COVID-19 в Ростовской области»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»( ред. от 23.12.2020)

-Приказ Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 18 июля 2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 »

- Приказ 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»;

- Устава МБОУ «Верхнепотаповская СОШ»;

- Учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Верхнепотаповская средняя общеобразовательная школа» основного общего образования 5-9 классов на 2022-2023 учебный год.

- Основной образовательной программы основного общего образования 5-9 классы ФГОС МБОУ «Верхнепотаповская СОШ» на 2022-2023 учебный год.

- Годового календарного графика МБОУ «Верхнепотаповская СОШ» на 2022-2023 учебный год

- Рабочая программа разработана на основе программы предметной линии О.С.Габриелян, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова Программа курса химии для 8- 9классов общеобразовательных учреждений. М. «Просвещение » 2019г.;

УМК Учебник Химия 9 класс предметной линии О.С.Габриелян, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. «Просвещение » 2019г.;

Программа построена с учетом возможностей образовательного учреждения, ступени обучения, интересов современного общества и запросов родителей и учащихся.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Рабочая программа по химии для 8—9 классов разработана с использованием оборудования центра «Точка роста». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы 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 одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего и основного общего образования естественнонаучного направления, в том числе и в использовании основных видов естественнонаучной учебной деятельности обучающихся.

#### **Целями изучения химии в основной школе являются:**

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснить объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

#### **Основными идеями учебного предмета «Химия» являются:**

- материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от

загрязнения;

О взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

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

**Эти идеи реализуются путем достижения следующих задач:**

*формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

*формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

*проектирование* и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

*овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

#### **Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа по химии в 9 классе составлена на 66 часов в соответствии с годовым календарным графиком работы МБОУ «Верхнепотаповская СОШ» (приказ МБОУ «Верхнепотаповская СОШ» от 29.08.2022г №207).

### Тематическое планирование

Тема	Количество часов	Сроки	Контрольные работы	Практические работы
Глава 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции.	5 часов.	05.09 – 19.09		
Глава 2. Химические реакции в растворах	10 часов.	21.09 – 24.10	24.10	17.10;
Глава 3. Неметаллы и их соединения	25 часов.	26.10 – 06.02	06.02	14.11,28.11, 07.11,09.01
Глава 4. Металлы и их соединения	17 часов.	08.02 -17.04	17.04	06.03, 29.03
Глава 5. Химия и окружающая среда	2 часа.	19.04 – 24.04		
Обобщение знаний за курс основной школы	7 часов	26.04 – 24.05	17.05	
<b>Итого</b>	<b>66 часов</b>			



## Содержание учебного предмета

### Обобщение знаний по курсу 8 класса. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь. Химические реакции (8 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Обобщение сведений о химических реакциях. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

### Практические работы.

№1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

*Лабораторные работы.* 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

### 2. Признаки химических реакций

### Неметаллы и их соединения. Кислород. Водород (27)

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов.

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.

Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.

Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли.

Кремний и его соединения.

**Демонстрации.** Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные работы.** 3. Качественная реакция на хлорид-ион. 4. Получение сероводорода. 5. Качественная реакция на сульфат-ион. 6. химические свойства азотной кислоты . 8. Качественная реакция на фосфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение угольной кислоты

### **Практические работы.**

№ 2. Изучение свойств соляной кислоты

№3. Изучение свойств серной кислоты

№4. Получение аммиака и изучение его свойств

№5. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат- ион

### **Металлы и их соединения(15 ч)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд

напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

**Демонстрации.** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Лабораторные опыты.** 9. Ознакомление с образцами металлов. 10. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 11-14. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 13. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 14. Качественные реакции на ионы  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

### **Практическая работа №7**

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### **Первоначальные сведения об органических веществах (11 ч)**

Предмет изучения органической химии. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Понятие гомологического ряда.



Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, углеводы: глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

**Демонстрации.** Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

**Лабораторные опыты.** 15. Изготовление моделей молекул углеводородов. 16. Свойства глицерина. 17. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

### **Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 ч)**

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ; классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степени окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

<b>Основные разделы</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика</b>
<b>Обобщение знаний по курсу 8 класса. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь. Химические реакции (8 + 7)</b>	Характеристика основных видов деятельности ученика
ПЗ и ПС химических элементов Д. И. Менделеева. ПТБ. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПС Д. И. Менделеева. Генетические ряды металла и неметалла. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и процессов окисления и	Объяснение физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева; объяснение закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; раскрытие смысла Периодического закона Д.И. Менделеева. Характеристика химических элементов на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Определение вида химической связи в неорганических соединениях.

<p>восстановления. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Повторение свойств классов соединений.</p>	<p>Определение степени окисления атома элемента в соединении. Составление уравнений ОВР; определение окислителя и восстановителя. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакции обмена; определение возможности протекания реакций ионного обмена. Умение классифицировать химические реакции по различным признакам.</p>
<p><b>Неметаллы:</b> атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Водород. Физико – химические свойства, получение и применение. Водородные соединения неметаллов. Галогены. Соединения галогенов. Кислород. Сера. Соединения серы, оксиды. Серная кислота и ее соли. Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Фосфор. Соединения фосфора Углерод. Оксиды углерода (II и IV). Угольная кислота и ее соли. Кремний. Силикатная промышленность.</p>	<p><b>Неметаллы (19)</b> Характеристика физических и химических свойств простых веществ и их соединений; получение и собирание кислорода и водорода, углекислого газа и аммиака; распознавание опытным путем газообразных веществ. Характеристика физических и химических свойств воды. Вычисление количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. Определение принадлежности веществ к определенному классу соединений; умение называть соединения изученных классов неорганических веществ; характеристика физических и химических свойств основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей. Характеристика взаимосвязи между классами неорганических соединений. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства изученных классов неорганических веществ; распознавание опытным путем основных классов соединений; проведение реакций, подтверждающих качественный состав различных веществ. Составление уравнений ОВР; определение окислителя и восстановителя. Составление полных и сокращенных ионных уравнений РИО; определение возможности протекания РИО. Соблюдение правил безопасной работы при проведении опытов; умение пользоваться лабораторным оборудованием и посудой.</p>
<b>Металлы (16)</b>	
<p>Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в ПС Д. И. Менделеева и строение их атомов.</p>	<p>Описание свойств твердых, жидких, газообразных веществ; составление уравнений химических реакций; выявление признаков, свидетельствующих о протекании химической реакции при выполнении химического опыта.</p>

<p>Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлургия. Получение металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо.</p>	<p>Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций; определение окислителя и восстановителя. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакции обмена; определение возможности протекания реакций ионного обмена. Характеристика взаимосвязи между составом, строением и свойствами металлов. Соблюдение правил безопасной работы при проведении опытов; умение пользоваться лабораторным оборудованием и посудой.</p>
<p><b>Первоначальные сведения об органических веществах (11)</b></p>	
<p>Первоначальные представления об органических веществах. Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Пределные углеводороды Природные источники углеводородов: нефть, природный газ. Алкены: этилен. Полимеры. Алкины. Арены. Спирты, одноатомные и многоатомные. Альдегиды и одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Биологически активные вещества: жиры, белки, углеводы</p>	<p>Характеристика взаимосвязи между составом, строением и свойствами металлов. Умение называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза. Определение возможности протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами. Грамотное обращение с веществами в повседневной жизни; понимание необходимости соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</p>
<p><b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7)</b></p>	

<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение периодического закона. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Оксиды, гидроксиды и соли: состав, классификация и общие химические свойства.</p>	<p>Объяснение физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева; объяснение закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; раскрытие смысла Периодического закона Д.И. Менделеева. Характеристика химических элементов на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Определение вида химической связи в неорганических соединениях. Определение степени окисления атома элемента в соединении. Составление уравнений ОВР; определение окислителя и восстановителя. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакции обмена; определение возможности протекания реакций ионного обмена. Умение классифицировать химические реакции по различным признакам.</p>
--	--

**: Календарно – тематическое планирование**

№ урок а	Кол-во часов в	Раздел. Тема урока.	Дата план	Дата факт	Использование лабораторного и цифрового оборудования (центр «Точка роста»)
<b>Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции 5 часов</b>					
1	1	<u>Вводный инструктаж по т/б в кабинете химии.</u> Классификация неорганических веществ и их номенклатура.	05.09.		
2-3	2	Классификация химических реакций по различным основаниям.	07.09, 12.09		
4-5	2	Понятие о скорости химической реакции. Катализ	14.09, 19.09		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
<b>Химические реакции в растворах 10 часов</b>					
6.	1	Электролитическая диссоциация	21.09		
7	1	Основные положения теории электролитической диссоциации.	26.09		
8	1	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.	28.09		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
9	1	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.	03.10.		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
10-11	2	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.	05.10, 10.10		Комплект посуды и оборудования для

					проведения химических опытов
12	1	Понятие о гидролизе солей	12.10		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
13	1	<i>Практическая работа №1</i> Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	17.10		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
14	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	19.10		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
15	1	<i>Контрольная работа №1</i> по теме ««Химические реакции в растворах электролитов»»	24.10		
<b>Тема 3. Неметаллы и их соединения 25 часов</b>					
16	1	Общая характеристика неметаллов.	26.10		Коллекция минералов и горных пород
17	1	Общая характеристика элементов VIIA – группы - галогенов	07.10		
18	1	Соединения галогенов.	09.11		Коллекция минералов и горных пород
19	1	<i>Практическая работа №2</i> «Изучение свойств соляной кислоты».	14.11		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
20	1	Общая характеристика элементов VIIA- халькогенов. Сера.	16.11		
21	1	Сероводород и сульфиды.	21.11		Коллекция минералов и горных



22	1	Кислородные соединения серы	23.11		пород
23	1	<i>Практическая работа №3</i> «Изучение свойств серной кислоты».	28.11		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
24	1	Общая характеристика элементов VIA группы. Азот.	30.11		
25	1	Аммиак. Соли аммония	05.12		
26	1	<i>Практическая работа №4</i> «Получение аммиака и изучение его свойств».	07.12		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
27-28	2	Кислородсодержащие соединения азота.	12.12, 14.12		
29	1	Фосфор и его соединения	19.12		Коллекция минералов и горных пород
30	1	Общая характеристика элементов IVA – группы. Углерод.	21.12		Коллекция минералов и горных пород
31	1	Кислородсодержащие соединения углерода	26.12		
32	1	<i>Практическая работа №5</i> «Получение углекислого газа и изучение его свойств».	09.01		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
33	1	Углеводороды.	11.01		
34	1	Кислородсодержащие органические соединения	16.01		
35	1	Кремний и его соединения	18.01		Коллекция минералов и горных пород

36	1	Силикатная промышленность.	23.01		
37	1	Получение неметаллов	25.01		
38	1	Получение важнейших химических соединений.	30.01		
39	1	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	01.02		
40	1	<i>Контрольная работа №2: «Неметаллы и их соединения»</i>	06.02		
<b>Тема 1. Металлы и их соединения 17 часов</b>					
41	1	Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов.	08.02		Модели кристаллических решеток
42	1	Общие химические свойства металлов.	13.02		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
43	1	Общая характеристика элементов 1 А группы.	15.02		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
44	1	Соединения щелочных металлов	20.02		Коллекция минералов и горных пород
45	1	Общая характеристика элементов 2 А группы.	22.02		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
46	1	Соединения металлов 2 А группы.	27.02.		Коллекция минералов и горных пород
47	1	Жесткость воды и способы её устранения	01.03		
48	1	<i>Практическая работа №6 «Получение жесткой воды и способы её</i>	06.03		Комплект посуды и оборудования для

		устранения».			проведения химических опытов
49	1	Алюминий и его соединения	13.03		Коллекция минералов и горных пород
50	1	Железо, его физические и химические свойства.	15.03		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
51	1	Генетические ряды железа (2) и железа (3).	27.03		
52	1	<b>Практическая работа №7</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	29.03		Комплект посуды и оборудования для проведения химических опытов
53	1	Коррозия металлов и способы защиты от неё.	03.04		
54	1	Металлы в природе.	05.04		Коллекция минералов и горных пород
55	1	Понятие о металлургии	10.04		
56	1	Обобщение знаний по теме «Металлы и их соединения»	12.04		
57	1	<b>Контрольная работа №3</b> «Металлы и их соединения».	17.04		
<b>Химия и окружающая среда 2 часа</b>					
58	1	Химическая организация планеты Земля	19.04		
59	1	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	24.04		
<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену 7ч</b>					
60	1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.	26.04		
61	1	Вещества	03.05		

62	1	Химические реакции	10.05		
63	1	Основы неорганической химии	15.05		
64	1	<b>Итоговая контрольная работа</b>	17.05		
65	1	Решение расчетных задач	22.05		
66	1	Итоговый урок за курс неорганической химии	24.05		

### Планируемые предметные результаты освоения учебного курса

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

- 1) формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- 3) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

#### **Личностные УУД**

• Понимание необходимости образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.

• Определение личной позиции, личного мнения по теме обсуждения, по решению задачи, по информационному материалу.

- Умение идти на компромисс, уступки в разных ситуациях.
- Оценивание важности образования и познания нового.
- Уважительное и доброжелательное отношение к людям.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

• Проявление инициативности, находчивости в решении поставленных задач.

• Умение контролировать и корректировать образовательный процесс и результаты деятельности.

• Формирование способности эмоционального восприятия учебной задачи, ситуации, решений, обсуждений, вопросы

• Развитие учебно-познавательной мотивации - самостоятельные действия по поиску разных способов решения, вопросы

• Объемление учебных действий в целостный акт учебной деятельности, устойчивость познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

• Система учебной деятельности, обобщенность, устойчивость и избирательность познавательных интересов, доминирование познавательных интересов в иерархии мотивационной системы, принятие познавательным мотивом функций побуждения и смыслообразования.

• Формирование навыков самообразования - обращение к учителю по поводу рациональной организации учебного труда, в вопросах о дополнительных источниках информации – самообразование.

### **Регулятивные УУД**

• целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

• планировать пути достижения целей;

• устанавливать целевые приоритеты;

• уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;

• принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• овладеть основами прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

### **Получим возможность научиться:**

• при поддержке учителя самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

• при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их

достижения;

• выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный при поддержке учителя;

• овладеть основами осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение

поставленных целей;

• овладеть основами саморегуляции эмоциональных состояний;

### **Коммуникативные УУД**

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;



- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

Получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; • учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию, 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;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

**Познавательные УУД**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять поиск и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- самостоятельно или в паре осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Получим возможность научиться:

- самостоятельно ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- в паре или индивидуально самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- в паре или самостоятельно делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

### **Предметные результаты**

#### **Обучающийся научится:**

- определять состав веществ по их формулам;
- составлять уравнения химических реакций;
- 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;
- проводить опыты по получению, сборанию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами;
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- 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;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Педагогического совета

от 29.08.2022г. № 1

председатель Педагогического совета

 О.А. Анисимова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 Н.А. Морозова

29.08.2022г.