

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат №31 Невского района Санкт-Петербурга

**“СОГЛАСОВАНО”**

МО учителей  
математики и естествознания  
30.08.2023г., протокол № 2

Председатель МО:  Е.В. Юшманова


**“ПРИНЯТО”**

педсовет от 31.08.2023г.,  
протокол № 1

**“УТВЕРЖДЕНО”**

31.08.2023г., приказ №252

Директор ГБОУ №31

  Е.В. Иванова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 8 - а класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Новикова Екатерина Евгеньевна

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии для 8а класса на 2023-2024 учебный год составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО (*приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»*); *Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287»*), в соответствии с ФАОП ООО для обучающихся с нарушениями слуха (вариант 1.2) (*Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022г., № 1023 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»*), а также на основе федеральной рабочей программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия».

### **Общая характеристика предмета.**

Химия как учебный курс играет важную роль в личностном и когнитивном развитии глухих обучающихся, содействуя формированию в их сознании химической картины мира, развитию научного мировоззрения в целом.

Благодаря химическому образованию у глухих обучающихся создаются отчётливые представления относительно роли химии для решения многих проблем, стоящих перед человечеством: медицинских, экологических, продовольственных, сырьевых и иных. Приобретаемый обучающимися объём химических знаний необходим им для овладения социальными компетенциями. Это в полной мере касается освоения способов безопасного поведения в повседневной жизненной практике, обогащения представлений о здоровом образе жизни.

Благодаря изучению химии глухие обучающиеся знакомятся с материальным единством веществ окружающего мира, с обусловленностью свойств веществ их составом и строением, познаваемостью и предсказуемостью химических явлений. Овладение фундаментальными знаниями по химии, включая химические теории, законы, факты, понятия, символику и др., позволяет вырабатывать у глухих обучающихся адекватные представления о составе веществ, их строении, превращениях, использовании на практике. Кроме того, на основе этих знаний осознаю опасность, которую могут представлять химические вещества и процессы.

В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков химии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий (в т.ч. по результатам лабораторных опытов).

Химия как учебная дисциплина имеет воспитательную направленность. Познавая свойства веществ, знакомясь с их превращениями, глухие обучающиеся учатся мыслить логически, а посредством лабораторных опытов, у обучающиеся вырабатываются ответственность, трудолюбие, собранность, настойчивость, потребность доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, глухие обучающиеся осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности не только приводит к получению необъективных данных, но и может быть опасным для здоровья и жизни человека. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, глухие обучающиеся учатся бесконфликтным способом решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Содержание курса химии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам естественно-научного цикла, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для

подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи со значимой ролью химии в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

### **Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.**

*Цель учебной дисциплины* заключается в формировании у глухих обучающихся системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира в единстве с развитием социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через *основные задачи* изучения учебного предмета:

- формирование у обучающихся осознания ценности химического знания для общества и каждого человека – независимо от сферы его профессиональной деятельности;

- формирование представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира; развитие способности с использованием химических знаний объяснять объекты и процессы окружающей действительности;

- содействие овладению обучающимися методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- обучение применению полученных знаний на производстве, в сельском хозяйстве, а также для безопасного использования веществ и материалов в бытовой сфере, решения практических задач в повседневной жизненной практике, предупреждения возникновения явлений, которые наносят вред экологии и здоровью человека;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и знакомства с её вкладом в современный научно-технический прогресс;

- развитие логических операций мышления, включая анализ, синтез, обобщение, конкретизацию, сравнение и др., в процессе овладения системой важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

- воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, осознания значимости грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

- содействие овладению обучающимися ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

### **Учет особых образовательных потребностей глухих обучающихся.**

#### **Принципы реализации образовательно-коррекционной работы на уроках химии.**

*Принцип научности* относится к числу основополагающих. Предъявляемый в ходе образовательно-коррекционной работы материал должен быть достоверным, располагать подлинным научным объяснением. В коррекционно-образовательном процессе не допускается вульгаризация, чрезмерная упрощённость материала.

*Принцип доступности* определяется объёмом учебного материала, регулирование которого осуществляется в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями глухих обучающихся, их специальными образовательными потребностями.

В процессе обучения химии предусматривается следование *принципу обеспечения сознательности и активности* за счёт взаимной деятельности учителя и обучающихся. Следует обеспечить осознание каждым глухим обучающимся того, что за каждой формулой вещества скрывается большая информация относительно его состава, строения, свойств; за каждым химическим уравнением стоит реальный химический процесс.

*Принцип наглядности* в обучении химии находит выражение в создании условий, содействующих овладению глухими обучающимися определённым запасом образов химических объектов. Наглядность, являясь неотъемлемой чертой научного познания, особенно важна в системе образовательно-коррекционной работы с глухими

обучающимися, для которых зрительный канал получения информации является основным. Основу наглядного обучения химии на этапе освоения ООО составляют следующие положения:

- обеспечение непосредственного восприятия обучающимися изучаемых веществ, химических реакций, производственных процессов;

- обеспечение восприятия обучающимися под руководством учителя химии не самих явлений, тех или иных предметов, а их образных и схематических изображений (в виде таблиц, схем, фотографий, карт, моделей, макетов и др.) и оперирование ими. При восприятии образных и схематических изображений явлений, предметов обучающиеся приобретают представления о них со значительным участием воображения.

*Принцип обеспечения связи теории с практикой* требует реализации политехнического подхода при обучении химии. В процессе уроков химии глухие обучающиеся должны овладеть умениями, связанными с проведением простейших химических операций (нагревание в пламени спиртовки, растворение твёрдых веществ, отстаивание, фильтрование и др.); с приготовлением растворов различной концентрации и др. Одно из важных звеньев в реализации связи теории с практикой – развитие у глухих обучающихся способности производить простейшие химические расчёты по формулам и уравнениям химических реакций.

В соответствии с *принципом развивающего обучения* требуется обеспечивать становление познавательных способностей глухих обучающихся, управление темпами и содержанием их химического развития за счёт соответствующих воздействий и соблюдения ряда условий. В частности, следует строить процесс обучения химии на сильном уровне при одновременном стимулировании мыслительной активности обучающихся, формировании умений объяснять и прогнозировать конкретные химические факты, обучении выделению сути теоретических положений.

*Принцип деятельностного подхода* отражает основную направленность современной системы образования глухих обучающихся, в которой деятельность рассматривается как процесс формирования знаний, умений и навыков и как условие, обеспечивающее коррекционно-развивающую направленность образовательного процесса.

*Принцип единства обучения химии с развитием словесной речи и неречевых психических процессов* обусловлен структурой нарушения, особыми образовательными потребностями глухих обучающихся. В соответствии с этим в ходе уроков требуется уделять внимание работе над химической терминологией, расширять запас моделей и вариантов высказываний, соответствующих содержанию учебного курса. Овладение словесной речью в ходе уроков химии является условием дальнейшего изучения этой дисциплины, а также освоения широкого круга химических понятий.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке.

В процессе уроков химии требуется одновременно с развитием словесной речи обеспечивать развитие у глухих обучающихся других психических процессов. В частности, предусматривается руководство вниманием обучающихся через постановку и анализ учебных задач, а также сосредоточение и поддержание внимания за счёт привлечения средств наглядности, доступных по структуре и содержанию словесных инструкций. Развитие памяти обеспечивается посредством составления схем, анализа содержания таблиц и др. Развитие мышления и его операций обеспечивается за счёт установления последовательности выполнения действий, причинно-следственных связей и др. В образовательно-коррекционной работе следует сделать акцент на развитии у обучающихся словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы, осуществлять выдвижение и проверку гипотез. В данной

связи программный материал должен излагаться учителем ясно, последовательно, с включением системы аргументов. Важная роль в развитии у глухих обучающихся словесно-логического мышления принадлежит обсуждению и выведению формул, моделированию практических задач с помощью формул, выполнению вычислений и др.

В соответствии с *принципом интенсификации речевого общения* (коммуникативности) требуется создание на уроках химии ситуаций речевого общения.

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

Химия, наряду с физикой и биологией, входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Освоение содержания данной учебной дисциплины на уровне ОО (вариант 1.2) осуществляется в 8–9д.(10) классах.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом АООП ОО глухих обучающихся, вариант 1.2 на 2023-2024 учебный год (в соответствии с ФГОС ОО 2021г. и в соответствии с ФАОП ОО обучающихся с нарушениями слуха, вариант 1.2) ГБОУ школы-интерната №31 Невского района Санкт-Петербурга рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

Распределение учебного материала по годам обучения с учётом пролонгированных сроков обучения (основное общее образование обучающиеся получают за 6 лет):

1-ый год обучения	2-ой год обучения	3-ий год обучения
Программный материал 8 кл.		Программный материал 9 кл.
<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>	<b>10(9-доп.) класс</b>

Обучение химии учащихся 8а класса соответствует **первому** году.

Курс химии 8 класса общеобразовательных учреждений предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно – молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются на атомно – молекулярном уровне. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и рассмотрению на ее основе периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ, а также сущности химических реакций.

Структура содержания курса, последовательность изложения тем немного изменены в связи с перераспределением учебного материала и с целью обеспечения доступности учебного материала на каждом этапе обучения. Принципы отбора и построения основного содержания связаны с возрастными и психофизиологическими особенностями глухих учащихся. Такие понятия как «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса» предлагаются в ознакомительном порядке в ходе изучения соответствующего раздела программы. Это связано с недостаточным запасом предварительных естественно-научных знаний и слабо развитым абстрактным мышлением у глухих учащихся.

**Информация об используемых технологиях обучения.** Возможности восприятия учебного материала глухими учащимися значительно ограничены. Поэтому работа ведется с опорой на все сохранные анализаторы. На уроках используются технологии: лично-ориентированные, информационно-коммуникационные, технология проблемного обучения, развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии др.

**Информация об используемом УМК.** Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Н.Е. Кузнецова «Химия». Учебник для 8 класса ОУ. ФГОС. Москва, Вентана-Граф, 2020. (УМК по предмету утвержден приказом № 64 от 22.02.2023 г.)

**Виды и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.** Аттестация проводится согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ школы-интерната №31 Невского района СПб. Текущий контроль успеваемости

учащихся осуществляется в форме самостоятельных работ, лабораторных и практических работ, тестов. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы за четверть, промежуточная аттестация по итогам учебного года также проводится в форме контрольной работы.

№ п/п	Сроки проведения	Форма	Тема
1.	сентябрь	Практическая работа	Химическое оборудование и назначение.
2.	сентябрь	Практическая работа	Спиртовка, правила работы.
3.	сентябрь	Лабораторная работа	Описание физических свойств веществ.
4.	декабрь	Контрольная работа	Первоначальные химические понятия
5.	февраль	Проверочная работа	Химические уравнения
6.	февраль	Практическая работа	Очистка поваренной соли
7.	март	Практическая работа	Приготовление раствора заданной концентрации
8.	март	Контрольная работа	Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей. Растворы
9.	апрель	Практическая работа	Получение водорода
10.	май	Контрольная работа	Водород и его соединения

**Возможность реализовать программу в режиме дистанционного обучения.**

Реализация рабочей программы по химии с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется при наличии у обучающихся устройства, имеющего выход в Интернет. Информационно-коммуникативные средства, используемые при реализации рабочей программы по химии: социальная сеть «ВКонтакте», мессенджер Telegram, Mail.ru, СМС-сообщения.

## Содержание учебного предмета 8 КЛАСС (4-й год обучения на уровне ООО)

### Первоначальные химические понятия

#### Введение

Предмет химии. Методы науки химии. *Тела и вещества*. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Описание некоторых наиболее распространённых простых веществ. Физические и химические явления. Понятие о методах познания в химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. №2. Правила работы со спиртовкой

#### Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Периодический закон. Химический эксперимент: наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)); создание моделей молекул (шаростержневых).

#### Химические реакции.

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

*Химический эксперимент:* 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашёной извести. 2. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

#### Вещества в окружающей нас природе и технике

Чистые вещества и смеси. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, выпаривание, перегонка, отстаивание и др.

Вещества в технике. Понятие о растворах. Значение растворов для жизни человека. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

*Химический эксперимент:* 1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород. 2. Разделение смеси серы и железа. Практические работы. 1. Очистка вещества 2. Приготовление раствора заданной концентрации.

#### Водород и его важнейшие соединения

Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение. Физические и химические свойства воды.

*Химический эксперимент:* Получение водорода и изучение его свойств.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

#### Повторение и систематизация изученного материала

## Формы учёта рабочей программы воспитания.

**Реализация** воспитательного потенциала урока предполагает следующие организационные формы:

- специально разработанные занятия – **событийные уроки**, посвященные историческим датам и событиям, **онлайн-экскурсии** которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;
- применение на уроке **интерактивных форм работы** учащихся: *интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы и работы в парах*, которые повышают познавательную мотивацию, дают возможность приобрести опыт ведения *конструктивного диалога*, учат *командной работе* и взаимодействию с другими обучающимися.
- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные **активности обучающихся** (*программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции* и др.);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через **демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение Уроков мужества**;
- использование **визуальных образов** (*предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока*);
- включение в урок **игровых процедур**, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (*социо-игровая режиссура урока, наличие двигательной активности на уроках*), налаживанию *позитивных межличностных отношений в классе*, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (*сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха*);
- организация **кураторства** мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, *дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи*, возможность проведения некоторых уроков силами самих учеников;
- использование **технологии «Портфолио»**, с целью *развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей*.
- инициирование и поддержка **исследовательской деятельности** школьников в рамках реализации ими *индивидуальных и групповых исследовательских проектов*, что даст школьникам 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* (*участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики*);

**Игровая деятельность**, направленная на раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного



общения, умений работать в команде, сделает школьный урок *более интересным и запоминающимся*.

Важна *интеграция* урока с различными формами воспитательной деятельности, реализуемых в классе, в кружках и секциях, в детских общественных объединениях, в системе внешкольной деятельности.

У обучающихся развиваются навыки *сотрудничества, коммуникации, социальной ответственности, способность критически мыслить, оперативно и качественно решать проблемы; воспитывается ценностное отношение к миру*.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

#### *Патриотического воспитания*

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

#### *Гражданского воспитания*

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### *Ценности научного познания*

мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

#### *Формирования культуры здоровья*

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;  
*Экологического воспитания*

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

#### *Базовыми логическими действиями*

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

#### *Базовыми исследовательскими действиями*

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

#### *Работой с информацией*

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-

популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

**Предметные результаты** отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

1) *раскрывать смысл* основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена,

2) *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) *определять* валентность атомов элементов в бинарных соединениях;;

5) *раскрывать смысл* законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения; *описывать и характеризовать* табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды;

6) *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

7) *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;

8) *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

9) *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов, приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.

\*Планируемые результаты достигаются самостоятельно и/или с опорой на готовый образец и с помощью учителя.

### Календарно-тематический план

В календарно-тематическом плане отражено количество часов с учетом реальных условий прохождения учебной программы.

№	Тема	Характеристика учебной деятельности обучающихся	Речевой материал	Кол-во часов	Сроки	
					план	факт
<b>1 четверть</b>						
<b>Введение</b>						
1.	Вводный урок. Инструктаж по охране труда на уроках химии.	Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ. Соблюдать правила техники безопасности. Знакомиться с лабораторным оборудованием	Химия, опасность, отравление, химический ожог, запрещено, разрешение	1	04.09	
2.	Предмет химии.		Вещество, превращение, тело	1	07.09	
3.	Тело. Вещество.		Физическое тело. Вещество	1	11.09	
4.	Пр. раб. Химическое оборудование и его назначение.		Пробирка, химический стакан, колба, мензурка, воронка, штатив, держатель для пробирок, пипетка, опыт	1	14.09	
5.	Пр. Раб. Спиртовка, правила работы.		Спиртовка, фитиль, колпачок, пламя, нагревать, гореть	1	18.09	
6.	Техника безопасности в кабинете химии.		Правила безопасного поведения, запрещено, наливать, переливать, выливать, пробовать на вкус	1	21.09	
<b>Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения</b>						
7.	Физические свойства вещества.	Описывать физические свойства веществ. Различать физические и химические явления. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать простейшие вещества с помощью хим. формул. Описывать состав простейших веществ по их	Физические свойства, агрегатное состояние, растворимость, запах, вкус, теплопроводность, электропроводность, температура кипения (замерзания, плавления), описывать свойства	1	25.09	
	Лаб. раб. Описание физических свойств веществ.			1	28.09	
8.	Физические и химические явления.		Физическое явление, химическое явление, химическая реакция	1	01.10	
9.	Атомы и молекулы.		Атом, молекула, мельчайшая частица	1	05.10	

10.	Химические элементы.	хим. формулам.	Химический элемент, знак элемента, металл, неметалл	3	09, 12, 16.10	
11.	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.		Простое вещество, сложное вещество, атомы одного вида, разные атомы	2	19.10 23.10	
12.	Атомно-молекулярное учение.		Непрерывное и беспорядочное движение, притяжение и отталкивание, промежуток	1	26.10	
			<b>Итого:</b>	<b>16ч</b>		
<b>2 четверть</b>						
13	Инструктаж по охране труда на уроках химии. Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы.		Состав, постоянный состав вещества*, химическая формула, индекс, коэффициент.	1	09.11	
14	Что показывают химический знак и химическая формула?	Рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества. Определять валентность элементов в бинарных соединениях. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов. Определять валентность по формуле вещества.	Молекула состоит из ..., индекс, коэффициент Химическая формула, молекула состоит из ..., молекула содержит..., индекс, коэффициент	2	13.11 16.11	
15.	Относительная атомная масса элемента.		Масса атома, относительная атомная масса элемента*	1	20.11	
16.	Относительная молекулярная масса вещества.		Относительная молекулярная масса вещества*, вычислить относительную молекулярную массу	1	23.11	
17.	Валентность. Определение валентности по формуле вещества.	Моделировать строение молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода.	Валентность (постоянная, переменная), присоединять. Я составил(а) формулу вещества по валентности	2	27.11 30.11	

18.	Составление формул веществ по валентности	Описывать положение химического элемента в таблице Д.И. Менделеева	Я определил(а) валентность по химической формуле вещества	2	04.12 07.12	
19.	Система химических элементов Д.И. Менделеева, ее строение.		Система химических элементов, группа, подгруппа (главная, побочная), период, Дмитрий Иванович Менделеев	1	11.12	
20.	Координаты элемента в таблице Д.И. Менделеева.		Система химических элементов, группа, подгруппа (главная, побочная), период, порядковый номер, металл, неметалл	1	14.12	
21.	Характеристика элемента по ПСХЭ.		Я составил(а) характеристику элемента ... по таблице.	1	18.12	
23.	Контрольная работа по теме: Первоначальные химические понятия			1	21.12	
24.	Анализ контрольной работы.			1	25.12	
			<b>II четверть, итово:</b>	<b>14/30ч</b>		
<b>3 четверть</b>						
<b>Химические явления в свете атомно-молекулярного учения</b>						
1.	Инструктаж по охране труда на уроках химии. Повторение изученного ранее.	Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Определять признаки реакций. Расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. Классифицировать хим.	Химический элемент, химическая формула вещества, валентность, индекс, коэффициент	1	11.01	
2.	Сущность химических реакций.		Реакция, превращение веществ, признак реакции, осадок перегруппировка атомов*	1	15.01	
3.	Закон сохранения массы и		Исходные вещества, продукты	2	18.01	

	энергии. Химические уравнения.	реакции. Указывать тип химических реакций.	реакции (конечные вещества), уравнение реакции, коэффициент		22.01	
4.	Типы химических реакций.	Вычислять по хим. уравнениям массу по известной массе одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.	Соединение, разложение, замещение, обмен	2	25.01 29.01	
5.	Решение задач на нахождение массы продукта реакции.		Масса продукта реакции, масса исходного вещества, пропорция*	1	01.02	
6.	Обобщение сведений о химических реакциях.			1	05.02	
7.	Проверочная работа «Химические уравнения».			1	08.02	
<b>Вещества в природе и технике</b>						
8.	Чистые вещества и смеси.	Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Очищать загрязненную поваренную соль, находить массовую долю вещества в растворе, готовить раствор заданной концентрации.	Чистое вещество, смесь, (не)однородная смесь	1	12.02	
9.	Способы разделения смесей.		Отстаивание, фильтрование, выпаривание, перегонка*, действие магнитом, фильтр	2	15.02 19.02	
10.	Пр. раб. «Очистка поваренной соли».		Кристаллы соли, раствор, растворитель, растворенное вещество, выпаривание, фильтрование	1	22.02	
11.	Растворы. Растворимость веществ.		Раствор, растворитель, растворенное вещество, растворимость, (не)растворимое вещество	1	26.02	
12.	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.		Концентрация, массовая доля вещества в растворе, процентная концентрация	2	29.02 04.03	
13.	Пр. раб. «Приготовление раствора заданной		Масса растворенного вещества, масса растворителя, отмерить на весах,	1	07.03	



	концентрации».		взвесить, отмерить мензуркой				
14.	Подготовка к контрольной работе			<b>1</b>	11.03		
15.	Контрольная работа «Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей. Растворы»			<b>1</b>	14.03		
16.	Анализ контрольной работы.			<b>1</b>	18.03		
17.	Занимательная химия			<b>1</b>	21.03		
			<b>III четверть, итого:</b>	<b>21/51</b>			
<b>4 четверть</b>							
<b>Водород и его соединения</b>							
1.	Инструктаж по охране труда на уроках химии. Водород как элемент и простое вещество.	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения веществ. Делать выводы (с помощью учителя) из результатов проведенных химических опытов.	Химический элемент, химическая формула вещества, валентность, индекс, коэффициент; Самый первый в таблице элементов; Самый легкий газ, двухатомная молекула	<b>1</b>	04.04		
2.	Пр. раб. Получение водорода		Прибор для получения водорода, газоотводная трубка, получать вещество, собирать газ	<b>1</b>	08.04		
3.	Химический элемент или простое вещество?			<b>1</b>	11.04		
4.	Применение водорода.			Применение, топливо, азростат*	<b>1</b>	15.04	
5.	Вода: состав, строение			Уголковое строение	<b>1</b>	18.04	
6.	Физические свойства воды. Решение упражнений.			Температура кипения, температура замерзания, агрегатное состояние, взаимодействие	<b>2</b>	22.04 25.04	

7.	Химические свойства воды.		Взаимодействие с простыми и сложными веществами, уравнение реакции, коэффициент	1	26.04	
8.	Подготовка к контрольной работе.			1	02.05	
9.	Контрольная работа «Водород и его соединения»			1	06.05	
10.	Анализ контрольной работы.			1	13.05	
11.	Занимательно о воде			1	16.05	
<b>Повторение за год</b>						
12.	Повторение и систематизация изученного материала			2	20.05 23.05	
			<b>IV четверть, итого:</b>	<b>14/65ч</b>		
			<b>Год, итого:</b>	<b>65ч</b>		

### Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

<https://resh.edu.ru> Российская электронная школа

<http://www.uchportal.ru/> Учительский портал

<http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов

<https://urok.1sept.ru> Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

### Примерный материал по развитию разговорной речи

- Ребята, говорите внятно и соблюдайте правила орфоэпии.
- Я буду стараться говорить внятно и соблюдать правила орфоэпии.
- Особо обратите внимание на ...
- Я понял(а). Под контролем ...
- Скажи точнее.
- Что означает слово ...?
- ..., не отвлекайся.
- Я не буду отвлекаться.
- Мне мешает ...
- Я подумал(а) и хочу ответить.
- Я вспомнил(а) как называется.
- Я так считаю, потому что...
- Помогите) мне, пожалуйста, ответить на вопрос.
- Я затрудняюсь ответить.
- У меня другое мнение.
- Мне не видно. Отойдите, пожалуйста, и включите свет над доской.
- Я открыл(а) тетрадь (учебник) в нужном месте.
- По-моему, ....
- Я могу (хочу) составить химическую формулу вещества (уравнение реакции).
- Мне нравится описывать (решать, составлять, угадывать, искать)....
- Я узнал(а) много нового и интересного.
- Я составил(а) химическую формулу вещества (уравнение реакции).
- Мне трудно расставить коэффициенты в уравнении реакции.
- Я знаю способ очистки (разделения смеси).
- А почему так происходит?

**Приложение 2****Лист коррекции программы**

	Тема, дата пропущенных уроков	Кол-во часов по теме		Причина пропуска	Изменения в КТП, форма коррекции, даты