

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА
№17 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА В.М. БАДАНОВА ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

Рассмотрено
на заседании ШМО учителей естественно-
научного цикла
Протокол № 5
от « 30 » августа 2021г.
Руководитель МО _____ М.Ф. Маврина

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ И.В. Евстратова

Утверждаю
Директор школы

_____ О.В. Кузнецова

« _____ » _____ 2021г.

« _____ » _____ 2021г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: химия

**Класс: обучающаяся на дому, АООП НОО обучающихся с НОДА (вариант 6.1);
обучающийся на дому**

Уровень общего образования – основное общее образование

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 34 ч (1 часв неделю, 34 учебные недели). В соответствии с годовым календарным учебным графиком количество часов составляет – 34 ч.

Планирование составлено на основе программы курса базового уровня: Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / Н.Н. Гара. – 3-е изд., доп. - М.: Просвещение, 2017. – 48 с. – ISBN 978-5-09-044735-5.

Учебник: Рудзитис Г.Е. Химия. 8 класс: учеб.для общеобразоват. организаций / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 6-е изд. - М.: Просвещение, 2018. – 207с.: ил. – ISBN 978-5-09-054866-3.

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

Планируемые результаты

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) умение 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;
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция*¹.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества.

1 Материал, выделенный курсивом, изучается обзорно и не подлежит обязательной проверке.

Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электрон-ных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Д. Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. Строение вещества

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник 8 класса научится:

1) описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- 2) характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- 3) раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- 4) изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- 5) вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- 6) сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- 7) классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;
- 8) описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- 9) давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- 10) пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- 10) проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- 11) различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- 2) осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- 3) понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- 4) использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- 5) развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- 6) объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Выпускник научится:

- 1) классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний
- 2) раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

- 3) описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- 4) характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- 5) различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- 6) изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- 7) выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- 8) характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- 9) описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;
- 10) характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- 11) осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) *осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*
- 2) *описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*
- 3) *применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*
- 4) *развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*

Выпускник научится:

- 1) *объяснять суть химических процессов;*
- 2) *называть признаки и условия протекания химических реакций;*
- 3) *устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);*
- 4) *прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;*
- 5) *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;*

- б) выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- 7) готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- 8) определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- 9) проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.

Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция¹.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества.

Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

¹Материал, выделенный курсивом, изучается обзорно и не подлежит обязательной проверке.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. Строение вещества

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Практическая часть. Практическая часть предполагается в качестве использования информационных ресурсов.

Раздел I. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (53 ч).

Тема 1. Первоначальные химические понятия (22ч)

Практическая работа № 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Демонстрации. Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди (II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди (II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. 2. Разделение смеси с помощью магнита. 3. Примеры физических и химических явлений. 4. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. 5. Разложение основного карбоната меди (II). 6. Реакции замещения меди железом.

Демонстрации. Примеры простых и сложных веществ в агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV). Модели кристаллических решеток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 2. Кислород. Горение (5ч).

Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода».

Демонстрации. Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения. Получение озона. Определение состава воздуха.

Лабораторные опыты. 7. Ознакомление с образцами оксидов.

Тема 3. Водород (3ч).

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды».

Практическая работа № 4 «Получение водорода и исследование его свойств».

Лабораторный опыт № 8 «Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)».

Тема 4. Вода. Растворы (7ч).

Практическая работа № 5 «Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества».

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Количественные отношения в химии (5ч).

Демонстрации. Химические соединения количеством 1 моль.

Расчетные задачи. Вычисления с использованием понятия «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (12ч).

Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторный опыт №9. опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (14ч).

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (7ч).

Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы, с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие оксидов натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (7ч).

Демонстрации. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Контрольные работы.

Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».

Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».

Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химическая связь».

Изменения в программе.

Добавлены обобщающие темы с целью систематизации и обобщения знаний.

1. Обобщение знаний по первоначальным химическим понятиям (в теме 1. «Первоначальные химические понятия»).
2. Обобщение знаний по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» (в теме 6 «Важнейшие классы неорганических соединений»).
3. Изменены формулировки тем с целью более краткой формулировки, что не изменяет содержания уроков.
Рабочая программа может быть использована для обучения детей по программе VII вида, т.к. соответствует по содержанию требованиям, предъявляемым к программам для обучения детей VII вида.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата по плану	Дата по факту	Наименование разделов и тем	Количество часов			
				Всего	Теоритические занятия	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Контрольные занятия (тесты)
			Раздел I. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (29 ч).	29	25	14	3
			Тема 1. Первоначальные химические понятия (11 ч).	11	11	8	1
1(1)			Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии. Вводный инструктаж. Правила техники безопасности. Лабораторный опыт № 1 «Рассмотрение веществ различными физическими свойствами».		1	1 (л/р №1)	
2(2)			Практическая работа № 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. Лабораторные опыты № 2 «Разделение смеси с помощью магнита».		1	2 (п/р №1, л/р №2)	
3(3)			Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторные опыты № 3 «Примеры физических и химических явлений».		1	1 (п/р №2, л/р №3)	

4(4)			Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.		1		
5(5)			Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Лабораторные опыт №4 «Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород». Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.		1	1(л/р№4)	
6(6)			Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.		1		
7(7)			Массовая доля химического элемента в соединении. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.		1		
8(8)			Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение.		1		
9(9)			Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		1		
10(10)			Типы химических реакций. Лабораторные опыт №5 «Разложение основного карбоната меди (II)». Лабораторные опыт №6 «Реакции замещения меди железом». Обобщение знаний по первоначальным химическим понятиям.		1	2(л/р№5,6)	
11(11)			Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».				1
			Тема 2. Кислород. Горение (3ч).	3	3	2	
12(1)			Анализ контрольной работы №1. Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода. Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Лабораторный опыт №7 «Ознакомление с образцами оксидов».		1	1(л/р№7)	
13(2)			Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода». Озон. Аллотропия кислорода.		1	1(л/р№3)	

14(3)			Воздух и его состав.		1		
			Тема 3. Водород(2ч).	2	1	2	
15(1)			Водород, его общая характеристика, получение и физические свойства. Химические свойства водорода и его применение. Лабораторный опыт №8 «Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)».		1	1(л/р№8)	
16(2)			Практическая работа № 4 «Получение водорода и исследование его свойств».			1(п/р№4)	
			Тема 4. Вода. Растворы (4ч).	4	3	1	1
17(1)			Вода в природе. Физические и химические свойства воды. Применение воды. Вода - растворитель. Растворы.		1		
18(2)			Массовая доля растворенного вещества в растворе. Практическая работа № 5 «Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества».		1	1(п/р№5)	
19(3)			Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		1		
20(4)			Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».				1
			Тема 5. Количественные отношения в химии (2ч).	2	2		
21(1)			Анализ контрольной работы №2. Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.		1		
22(2)			Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.		1		
			Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (7ч).	7	6	2	1
23(1)			Оксиды. Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.		1		

24(2)			Химические свойства оснований. Индикаторы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.		1		
25(3)			Кислоты. Химические свойства кислот.		1		
26(4)			Соли. Химические свойства солей.		1		
27(5)			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Лабораторный опыт №9. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.		1	1(л/р №9)	
26(6)			Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». Обобщение знаний по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».		1	1(п/р №6)	
27(7)			Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».				1
			Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (7ч).	7	6	-	1
			Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (3ч).	3	3	-	
28(1)			Анализ контрольной работы №3. Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.		1		
29(2)			Строение атома. Изотопы. Распределение электронов по энергетическим уровням		1		
30(3)			Значение периодического закона. Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».		1		
			Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (4ч).	4	3	-	1
31(1)			Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная полярная и ковалентная неполярная связь. Ионная связь.		1		

32(2)			Степень окисления.Окислительно-восстановительные реакции.		1		
33(3)			Повторение и обобщение по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.Строение вещества. Химическая связь».Обобщение знаний за курс неорганической химии 8 класса.		1		
34(4)			Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.Строение вещества. Химическая связь».Анализ контрольной работы №4.				1
Итого				34	31	14	4