

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13 П.ЧЕРЁМУХИ

 «Утверждаю»
Директор МБОУ - ООШ № 13
п. Черёмухи
Лазутчикова Т.В./
Приказ № 132 от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ФГОС ООО)

по химии

Уровень общего образования: основное общее образование

Класс: 8

Количество часов: 66

Учитель: Казакова Лариса Павловна

Срок реализации: 2022 – 2023 учебный год

Программа разработана на основе рабочей программы Н. Н. Гара. Химия.

Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана, 8-9 классы; М.:
Просвещение, 2019 г.

п. Черёмухи

2022 г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897) п. 18.2.2.;
3. Положения о рабочих программах учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы №13 п. Черёмухи (приказ №90 от 29.08.2018 г.).
4. Письма Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
5. Письма Рособрнадзора от 03.11.2015 № 02 -501 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»;
6. Письма Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 09.08.2016 №24/4.1.-5872 «О примерной структуре рабочих программ учителя»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»»;
8. Постановлением 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»;
9. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 мая 2020 №254 (Приказ Минпросвещения России от 23.12. 2020 №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).
10. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ - ООШ №13 п. Черёмухи.
11. Учебного плана МБОУ - ООШ № 13 п. Черёмухи на 2022 – 2023 учебный год.
12. Рабочие программы Н. Н. Гара. Химия. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана, 8-9 классы; М.: Просвещение, 2019.

Описание учебно-методического комплекса:

Для реализации данной программы используется учебник Г. Е Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 8 класс. Учебник .-М.;Просвещение. 2019 г.

Учебный предмет «Химия» в 8 классе входит в предметную область «Естественно-научные предметы».

Изучение предметной области "Естественнонаучные предметы" обеспечивает:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Изучение химии в основной школе **направлено:**

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих

вред здоровью человека и окружающей среде.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане»

Согласно Федеральному базисному учебному (образовательному) плану в образовательном учреждении на изучение предмета «Химия» в 8 классе отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю. В соответствии с образовательной программой ОУ, календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием занятий на 2022- 2023 учебный год рабочая программа составлена на 66 часов.

№ п/п	8 класс	Часы	Сроки
1.	Количество часов в неделю	2	
2.	Количество часов в I четверти	17	01.09.2022 - 28.10.2022
3.	Количество часов во II четверти	15	07.11.2022 – 27.12.2022
4.	Количество часов в III четверти	19	09.01.2023 – 17.03.2023
5.	Количество часов IV четверти	15	27.03.2023 – 19.05.2023
	Итого	66	

2. Планируемые предметные результаты освоения учебного материала

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 с 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; 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;

1) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

2) 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;

3) 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;

4) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

5) 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;

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

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

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

9) 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;

10) 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 их участников, поиска и оценки альтернативных способов их разрешения.

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться: „

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

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:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

-выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);

-характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

-описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;

-характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

-осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

-осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

-описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

-применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

-развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) 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);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться'.

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ

Выпускник научится:

- определять принадлежность неорганических веществ к

одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ (кислот, оснований, солей);
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

3. Содержание учебного предмета «Химия».

Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)	
1. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. 2. Методы познания в химии. 3. Практическая работа 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени 4. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. 5. Практическая работа 2. Очистка загрязнённой поваренной соли.	<p>Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций</p> <p>Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.</p> <p>Знакомиться с лабораторным оборудованием</p> <p>Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.</p>

<p>6. Физические и химические явления. Химические реакции.</p> <p>Демонстрации. Ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы 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 свежесозданного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений</p>	<p>Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».</p> <p>Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.</p> <p>Различать физические и химические явления.</p> <p>Определять признаки химических реакций.</p> <p>Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций</p>
<p>7. Атомы, молекулы и ионы.</p> <p>8. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки</p> <p>9. Простые и сложные вещества. Химические.- элементы. Металлы и неметаллы.</p> <p>10. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.</p> <p>11. Закон постоянства состава веществ.</p> <p>12. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.</p> <p>13. Массовая доля химического элемента в соединении.</p> <p>14. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений</p> <p>15. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.</p> <p>16. Атомно-молекулярное учение.</p> <p>17. Закон сохранения массы веществ.</p> <p>18. Химические уравнения.</p> <p>19. Типы химических реакций.</p> <p>20. Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».</p>	<p>Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы».</p> <p>Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения».</p> <p>Формулировать определение понятия «кристаллические решётки».</p> <p>Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки.</p> <p>Определять относительную атомную массу элементов и валентность элементов в бинарных соединениях.</p> <p>Определять состав простейших соединений по их химическим формулам.</p> <p>Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.</p> <p>Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.</p> <p>Различать понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции».</p> <p>Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ.</p> <p>Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении.</p> <p>Устанавливать простейшие формулы веществ по</p>

<p>Демонстрации. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода(IV). Модели кристаллических решёток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.</p> <p>Расчётные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов</p>	<p>массовым долям элементов.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить презентации по теме</p>
<p>21. Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.</p> <p>22. Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>23. Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.</p> <p>24. Озон. Аллотропия кислорода.</p> <p>25. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</p> <p>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.</p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ</p> <p>Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.</p> <p>Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>
<p>26. Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.</p> <p>27. Химические свойства водорода и его применение.</p> <p>28. Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств.</p> <p>Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде,</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Распознавать опытным путём водород.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении</p>

<p>собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II)</p>	<p>результатов опытов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить презентации по теме</p>
<p>29. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.</p> <p>30 Физические и химические свойства воды. Применение воды.</p> <p>31. Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.</p> <p>32. Массовая доля растворённого вещества.</p> <p>33. Практическая работа 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.</p> <p>34. Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p> <p>35. Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p> <p>Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода(IV), оксидом фосфора(V) и испытание полученных растворов индикатором.</p> <p>Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p> <p>Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.</p> <p>Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>
<p>36. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.</p> <p>37. Вычисления по химическим уравнениям.</p> <p>38. Закон Авогадро. Молярный объём газов.</p> <p>39 Относительная плотность газов.</p> <p>40 Объёмные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль.</p> <p>Расчётные задачи. Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём». Объёмные отношения газов при химических реакциях</p>	<p>Использовать внутри- и меж-предметные связи.</p> <p>Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.</p> <p>Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся в результате реакции веществ.</p> <p>Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач</p>
<p>41. Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.</p> <p>42. Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.</p> <p>43. Химические свойства оснований.</p> <p>Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации.</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых</p>

<p>Применение оснований.</p> <p>44. Амфотерные оксиды и гидроксиды.</p> <p>45. Кислоты: состав, классификация, номенклатура, способы получения.</p> <p>46. Химические свойства кислот.</p> <p>47. Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.</p> <p>48. Свойства солей.</p> <p>49. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p> <p>50. Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».</p> <p>51. Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей</p>	<p>химических опытов.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам.</p> <p>Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.</p> <p>Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>
<p>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)</p>	
<p>52. Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.</p> <p>53. Периодический закон Д. И. Менделеева.</p> <p>54. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.</p> <p>55. Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.</p> <p>56. Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.</p> <p>57. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.</p> <p>58. Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».</p> <p>Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом</p>	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения</p> <p>Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп.</p> <p>Устанавливать внутри- и меж- предметные связи.</p> <p>Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл.</p> <p>Характеризовать структуру периодической таблицы.</p> <p>Различать периоды, А- и Б-групп. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»).</p> <p>Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу.</p> <p>Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе</p>

	<p>их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.</p> <p>Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов</p>
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)	
<p>59. Электроотрицательность химических элементов.</p> <p>60. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.</p> <p>61. Ионная связь.</p> <p>62. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.</p> <p>63. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>64. Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».</p> <p>65. Контрольная работа по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».</p> <p>Демонстрации. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями</p>	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».</p> <p>Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы.</p> <p>Определять степень окисления элементов в соединениях.</p> <p>Составлять формулы веществ по степени окисления элементов.</p> <p>Устанавливать внутри- и меж- предметные связи.</p> <p>Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>

Структурные отличия авторской и рабочей программы

№	Раздел	Количество часов	
		по авторской программе	по скорректированной программе
	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	51 ч.	51 ч.
1	Первоначальные химические понятия	20 ч.	20 ч.
2	Кислород	5 ч.	5 ч.
3	Водород	3 ч.	3 ч.
4	Вода. Растворы	7 ч.	7 ч.

5	Количественные отношения в химии	5 ч.	5 ч.
6	Основные классы неорганических соединений	11 ч.	11 ч.
	Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	7 ч.	7 ч.
	Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь.	7 ч.	6 ч.
	Итоговое повторение		2 ч.
	Резервное время	5 ч.	
	Итого	70 ч.	66 ч.

Содержание учебного предмета (курса)

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
			лабораторные работы	практические работы	контрольные работы
	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	51 ч.			
1	Первоначальные химические понятия	20 ч.	7	2	1
2	Кислород	5 ч.	1	1	
3	Водород	3 ч.	1	1	
4	Вода. Растворы	7 ч.		1	1
5	Количественные отношения в химии	5 ч.			
6	Основные классы неорганических соединений	11 ч.	7	1	1
	Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических	7 ч.			

	элементов Д.И. Менделеева				
	Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь.	6 ч.			1
	Итоговое повторение	2 ч.			1
	Итого	66ч.		6	5

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные примерной программой. Нумерация лабораторных и практических работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

4. Календарно – тематическое планирование учебного предмета «Химия».

№ п/п	Темы, изучаемые в курсе «Химия. 8 класс»	Дата	
		план	факт
	<i>1 четверть – 17 часов</i>		
	РАЗДЕЛ 1. Основные понятия химии. (51ч)		
	<i>Первоначальные химические понятия (20ч)</i>		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства <i>Лабораторный опыт № 1 Изучение физических свойств сахара и серы.</i>	02.09	
2	Методы познания в химии.	06.09	
3	<i>Практическая работа 1</i> «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».	09.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. <i>Лабораторный опыт № 2 Разделение смеси состоящей из порошка железа и серы.</i>	13.09	
5	<i>Практическая работа 2</i> «Очистка загрязненной поваренной соли».	16.09	
6	Физические и химические явления. Химические реакции. <i>Лабораторный опыт № 3 Примеры физических явлений.</i> <i>Лабораторный опыт № 4 Примеры химических явлений.</i>	20.09	
7	Атомы, молекулы и ионы.	23.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	27.09	
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и	30.09	

	неметаллы. <i>Лабораторный опыт № 5 Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.</i>		
10	Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	04.10	
11	Закон постоянства состава вещества.	07.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	11.10	
13	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в соединении.	14.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	18.10	
15	Составление химических формул по валентности.	21.10	
16	Атомно-молекулярное учение.	25.10	
17	Закон сохранения массы веществ.	28.10	
	<u>2 четверть – 15 часов</u>		
18	Химические уравнения.	08.11	
19	Типы химических реакций <i>Лабораторный опыт № 6 Разложение основного карбоната меди(II). Лабораторный опыт № 7 Реакция замещения меди железом.</i>	11.11	
20	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».	15.11	
	<u>Кислород.(5ч)</u>		
21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	18.11	
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. <i>Лабораторный опыт № 8 Ознакомление с образцами оксидов.</i>	22.11	
23	<i>Практическая работа 3 «Получение и свойства кислорода».</i>	25.11	
24	Озон. Аллотропия кислорода.	29.11	
25	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	02.12	
	<u>Водород.(3ч)</u>		
26	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	06.12	
27	Химические свойства водорода и его применение. <i>Лабораторный опыт № 9 Взаимодействие водорода с оксидом меди.</i>	09.12	
28	<i>Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств.</i>	13.12	
	<u>Вода. Растворы.(7ч)</u>		
29	Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды.	16.12	
30	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	20.12	
31	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	23.12	
32	Массовая доля растворенного вещества.	27.12	
	<u>3 четверть – 19 часов</u>		
33	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	10.01	
34	<i>Практическая работа 5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».</i>	13.01	
35	Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»	17.01	
	<u>Количественные отношения в химии. (5ч)</u>		
36	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	20.01	

37	Вычисления по химическим уравнениям.	24.01	
38	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	27.01	
39	Относительная плотность газов.	31.01	
40	Объемные отношения газов при химических реакциях.	03.02	
	Основные классы неорганических соединений. (11ч)		
41	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	07.02	
42	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение	10.02	
43	Химические свойства оснований. <i>Лабораторный опыт № 10 Свойства растворимых и нерастворимых оснований.</i> <i>Лабораторный опыт № 11 Взаимодействие щелочей с кислотами</i> <i>Лабораторный опыт № 12 Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.</i> <i>Лабораторный опыт № 13 Разложение гидроксида меди при нагревании.</i>	14.02	
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды. <i>Лабораторный опыт № 14 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</i>	17.02	
45	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	21.02	
46	Химические свойства кислот. <i>Лабораторный опыт № 15 Действие кислот на индикаторы.</i> <i>Лабораторный опыт № 16 Отношение кислот к металлам.</i>	28.02	
47	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	03.03	
48	Свойства солей.	07.03	
49	<i>Практическая работа 6. «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».</i>	10.03	
50	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	14.03	
51	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	17.03	
	4 четверть – 15 часов		
	РАЗДЕЛ 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7ч)		
52	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	28.03	
53	Периодический закон Д.И.Менделеева.	31.03	
54	Периодическая таблица химических элементов.	04.04	
55	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра.	07.04	
56	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка Периодического закона.	11.04	
57	Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева.	14.04	
58	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	18.04	
	РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ.(8ч)		
59	Электроотрицательность химических элементов.	21.04	
60	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.	25.04	

61	Ионная связь.	28.04	
62	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов..	02.05	
63	Окислительно–восстановительные реакции.	05.05	
64	Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества»	12.05	
	<u>Итоговое повторение (2 ч.)</u>		
65	Годовая контрольная работа.	16.05	
66	Итоговый урок	19.05	

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____ Казакова Л. П.

Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУ – ООШ №13 п.Черёмухи

_____ Янушок М.Б.

30.08.2022 г.

(предмет) (класс)
(альбомный формат)

[illegible]