

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ясновская средняя общеобразовательная школа»
имени адмирала Владимира Григорьевича Егорова

Согласовано
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 30.08.2023г.

Утверждено
Директор
МАОУ «Ясновская СОШ»
имени адмирала В.Г.Егорова
И.В.Коробова
Приказ № 100/1 от 30.08.2023г.



**Адаптированная рабочая программа
по химии для обучающихся
с задержкой психического развития
8 класс
2023 – 2024 учебный год**

Программу составила
Кузнецова С.А.,
учитель химии

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО),

- Примерной адаптированной основной образовательной программой основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития,

- Примерной рабочей программы учебного предмета «Химия» (базовый уровень Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов), к учебнику «Химия 8 класс» (Г.Е.Рудзитис, Ф. Г.Фельдман.-7-е изд.- М.: Просвещение,2017).

- Примерной программой воспитания обучающихся при получении основного общего образования, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии,

- Концепции преподавания учебного предмета «Химия», в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО и с учётом ООП ООО МАОУ «Ясновская СОШ»

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся и их особым образовательным потребностям.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомномолекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Теоретический материал изучается в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и умений. Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»

Общие цели изучения учебного предмета «Химия» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования. Они актуализированы с учетом новых приоритетов в системе основного общего образования, направленности обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно в настоящее время является одной из важнейших функций учебных предметов, в том числе и «Химии».

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным и практическим методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Курс направлен на решение следующих задач, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного и деятельностного подходов к обучению химии обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 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;
- 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
- 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;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ, наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки и решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по химии

Обучение учебному предмету «Химия» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. Он должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального

объяснения с систематическим повтором, многократной тренировкой в применении знаний с использованием приемов алгоритмизации и визуальных опор, обучения структурированию материала.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала имеет опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами как «География», «Физика», «Биология». Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у обучающихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся с ЗПР.

В связи с особенностями поведения деятельности обучающихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении лабораторных работ в химическом кабинете.

Виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Химия»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках химии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, для обеспечения осмысленного освоения содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития у обучающихся с ЗПР умения делать выводы, формирования грамотного речевого высказывания необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составление рисуночных и вербальных схем, составление таблиц, составление классификации с обозначенными основаниями для классификации и наполнение их примерами и др.

Тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения. Учебным планом на её изучение отведено 175 учебных часов – по 3 ч в неделю в 8 и 2 ч в 9 классах соответственно. Содержание учебного предмета «Химия», соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на её изучение отведено 138 учебных часов – по 2 ч в неделю в 8 классе (70 часов в год) и 2 ч в 9 классе (68 часов в год).

Содержание учебного предмета «Химия», соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия 8 класс»

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению 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 учетом 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 партнерами 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 определение 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 инструментально 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;
7. 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 приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать 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 определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета 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 объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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. приобретения 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 приемами 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

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Химия», распределенные по годам обучения

Результаты по годам формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году, уже названные в предыдущих годах позиции, как правило, дословно не повторяются, но учитываются (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

8 КЛАСС

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, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
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, молекулярных уравнений химических реакций, электронного баланса;
4. определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях с опорой на определения, в том числе структурированные; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
5. иметь представление о системе химических знаний, уметь с помощью учителя применять систему химических знаний, для установления взаимосвязи между изученным материалом и при получении новых знаний, а также при работе с источниками химической информации. Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне, применять при выполнении учебных заданий и решении расчетных задач с опорой на алгоритм учебных действий изученные законы и теории: закон сохранения массы, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон постоянства состава, закон Авогадро; атомно-молекулярная теория. Соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

6. классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов) с опорой на схемы;
7. характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций с опорой на схемы; прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях после предварительного обсуждения с педагогом;
8. вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
9. массовую долю химического элемента по формуле соединения;
10. массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции с опорой на алгоритм;
11. применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинны и далее курсивом обозначаются планируемые предметные результаты, которые могут быть потенциально достигнуты обучающимся с ЗПР, но не являются обязательными
12. следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций;
13. естественнонаучные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный) под руководством педагога;
14. следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества;
15. планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.), подтверждающих качественный состав неорганических веществ (качественные реакции на ионы) под руководством педагога.

Содержание программы 8 класса

70 ч. (2 ч в неделю)

Глава1: Тема 1.Первоначальные химические понятия (22 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Методы познания в химии. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография.*

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

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Лабораторные опыты.

№ 1. Изучение физических свойств сахара и серы.

№ 2. Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы.

№ 3. Примеры физических явлений.

№ 4. Примеры химических явлений.

№ 5. Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

№ 6. Разложение основного карбоната меди(2).

№ 7. Реакция замещения меди железом.

Практические работы

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

№ 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

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

Контрольная работа № 1. «Первоначальные химические понятия»

Глава 2. Кислород. Горение (7 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Медленное окисление. Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав.

Лабораторный опыт:

№ 8. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа № 3. «Получение и свойства кислорода»

Контрольная работа № 2. «Кислород. Горение»

Глава 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

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

Лабораторный опыт:

№ 9. «Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)»

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

Глава 4. Растворы. Вода (6 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Лабораторный опыт:

№ 10. «Взаимодействие воды со жжёной известью»

№ 11. «Взаимодействие воды с красным фосфором»

Практическая работа № 5. «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли)»

Расчетные задачи.

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

Контрольная работа № 3. «Водород. Вода. Растворы »

Глава 5. Количественные отношения в химии (4ч)

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «моль» и «молярная масса»

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи.

Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Глава 6. Важнейшие классы неорганических соединений (13ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты.

№ 12. «Свойства растворимых и нерастворимых оснований»

№ 13. «Взаимодействие щелочей с кислотами»

№ 14. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами»

№15. «Разложение гидроксида меди(2) при нагревании»

№ 16. «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»

№ 17. «Действие кислот на индикаторы»

№ 18. «Отношение кислот к металлам»

Практическая работа № 6. «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений»

Контрольная работа № 5. «Важнейшие классы неорганических соединений»

Глава 7.Периодический закон и строение атома (7 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Проверочная работа «Периодический закон и строение атома»

Глава8.Строение вещества. Химическая связь (8 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Контрольная работа № 5. «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»

Программой предусмотрены 2 модуля в количестве 21 часа:

Модуль № 1. Первоначальные химические понятия (13ч)

№	Тема урока	№ урока
1.	Первоначальные химические понятия.	
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. «Изучение физических свойств сахара и серы»	№ 1
2.	Практическая работа № 1. «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами.	№ 2

	Строение пламени»	
3.	Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторные опыты № 3-4. «Примеры физических и химических явлений».	№ 6
4.	Атомы, молекулы и ионы.	№ 7
5.	Простые и сложные вещества. Лабораторный опыт № 5. «Знакомство с образцами простых и сложных веществ»	№ 9
6.	Химические элементы.	№ 10
7.	Относительная атомная масса химических элементов.	№ 11
8.	Знаки химических элементов	№ 12
9.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	№ 14
10.	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	№ 15
11.	Составление химических формул соединений по валентности.	№ 17
12.	Химические уравнения.	№ 20
13.	Типы химических реакций.	№ 21

Модуль № 2. Основные классы неорганических соединений (8ч)

№ п/п	Тема	№ урока
1-2	Оксиды.	№ 43-44
3-4	Основания.	№ 45-46
5-6	Кислоты.	№ 49- 50
7-8	Соли.	№ 51-52

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, фотоэлемент, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

Выполнение практических работ

При проведении практической работы каждый ее этап выполняется обучающимися с ЗПР вместе с учителем и под его руководством. На доске обязательно вывешиваются правила техники безопасности, соответствующие данному виду работы, дается правильная запись формул и указывается цель проведения работы. При необходимости дается визуальный алгоритм выполнения задания. Это способствует осознанию обучающимися выполняемых действий и полученного результата.

Контрольно-измерительные материалы по химии

Для организации проверки, учета и контроля знаний обучающихся по предмету предусмотрены контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, практические работы, тестирование. Одним из методов контроля результатов обучения обучающихся с ЗПР является метод поливариативного экспресс-тестирования с конструируемыми ответами. Его отличительными чертами являются оперативность, высокая степень индивидуализации знаний, сравнительно малые затраты времени и труда на проверку ответов обучающихся.

Для обучающихся с ЗПР возможно изменение формулировки заданий на «пошаговую», адаптация предлагаемого обучающемуся тестового (контрольнооценочного) материала: использование устных и письменных инструкций, упрощение длинных сложных формулировок инструкций, решение с опорой на алгоритм, образец, использование справочной информации.

Учебный план по химии в 8 классе:

№	Тема	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные опыты
1	Первоначальные химические понятия.	22	2	1	7
2	Кислород. Горение	7	1	1	1
3	Водород.	3	1	-----	1
4	Вода. Растворы.	6	1	1	2
5	Количественные отношения в химии	4	-----	-----	---

5	Важнейшие классы неорганических соединений.	13	1	1	7
6	Периодический закон и строение атома.	7	-----	----	-----
7	Строение веществ. Химическая связь.	8	----	1	----
8	Итого: Из них предусмотрены 2 модуля в количестве 21 часа.	70	6	5	18

Тематическое планирование – 8 класс.

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Первоначальные химические понятия. Целевые приоритеты воспитания: формирование чувства гордости за российскую химическую науку; воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни; понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;	22
1	Предмет химии. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. «Изучение физических свойств сахара и серы».	1
2	Методы познания в химии.	1
3	Практическая работа № 1. «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».	1

4	Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт № 2. «Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы».	1
5	Практическая работа № 2 « Очистка загрязнённой поваренной соли»	1
6	Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторные опыты № 3- 4 «Примеры физических явлений», «Примеры химических явлений».	1
7	Атомы, молекулы и ионы.	1
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
9	Простые и сложные вещества.	1
10	Химические элементы. Лабораторный опыт № 5. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ».	1
11	Относительная атомная масса химических элементов.	1
12	Знаки химических элементов.	1
13	Закон постоянства состава вещества.	1
14	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1
15	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	1
16	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1
17	Составление химических формул соединений по валентности.	1
18	Атомно - молекулярное учение.	1
19	Закон сохранения массы веществ.	1
20	Химические уравнения.	1
21	Типы химических реакций. Лабораторные опыты № 6-7. «Разложение основного карбоната меди (2)», «Реакция замещения меди железом»	1
22	Контрольная работа № 1. «Первоначальные химические понятия»	1
2	Кислород. Горение. Целевые приоритеты воспитания: воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;	7
23	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе, получение.	1
24	Свойства кислорода. Лабораторный опыт № 8. «Ознакомление с образцами оксидов»	1
25	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1
26	Практическая работа № 3. «Получение и свойства кислорода».	1
27	Озон. Аллотропия кислорода.	1

28	Воздух и его состав.	1
29	Контрольная работа по теме: «Кислород. Горение»	1
3	Водород. Целевые приоритеты воспитания: воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;	3
30	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1
31	Свойства и применение водорода. Лабораторный опыт № 9. «Взаимодействие водорода с оксидом меди (2)»	1
32	Практическая работа № 4. Получение водорода исследование его свойств»	1
4	Вода. Растворы. Целевые приоритеты воспитания: воспитание бережного отношения к воде, окружающей природе.	6
33	Вода.	1
34	Химические свойства и применение воды. Лабораторные опыты № 10 - 11. «Взаимодействие воды со жжёной известью». «Взаимодействие воды с красным фосфором»	1
35	Вода-растворитель. Растворы.	1
36	Массовая доля растворённого вещества.	1
37	Практическая работа № 5. «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества (соли)».	1
38	Контрольная работа № 3. «Водород. Растворы. Вода».	1
5	Количественные отношения в химии. Целевые приоритеты воспитания: формирование чувства гордости за российскую химическую науку;	4
39	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1
40	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»	1
41	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1
42	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1
6	Важнейшие классы неорганических соединений. Целевые приоритеты воспитания: развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности; формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.	13

43-44	Оксиды.	2
45	Гидроксиды. Основания.	1
46	Химические свойства оснований. Лабораторные опыты № 12 -15. «Свойства растворимых и нерастворимых оснований», «Взаимодействие щелочей с кислотами», «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами», «Разложение гидроксида меди(2) при нагревании»	1
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт № 16. «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»	1
48	Кислоты.	1
49-50	Химические свойства кислот. Лабораторные опыты № 17-18. «Действие кислот на индикаторы», «Отношение кислот к металлам»	2
51	Соли.	1
52-53	Химические свойства солей.	2
54	Практическая работа № 6. «Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	1
55	Контрольная работа № 4. «Важнейшие классы неорганических соединений».	1
7	Периодический закон и строение атома. Целевые приоритеты воспитания: формирование чувства гордости за российскую химическую науку	7
56	Классификация химических элементов.	1
57	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1
58	Периодическая таблица химических элементов.	1
59	Строение атома.	1
60	Распределение электронов по энергетическим уровням.	1
61	Значение периодического закона.	1
62	Проверочная работа по теме: «Периодический закон и строение атома»	1
8	Строение вещества. Химическая связь. Целевые приоритеты воспитания: формирование чувства гордости за российскую химическую науку; осознание важности выбора профессии.	8
63	Электроотрицательность химических элементов.	1

64-65	Основные виды химической связи.	2
66-67	Степень окисления.	2
68	Урок – обобщение: химическая связь, строение веществ.	1
69	Контрольная работа № 5. «Периодический закон и строение атома. Химическая связь. Строение веществ».	1
70	Итоговое повторение.	1

Учебно-методическое обеспечение рабочей программы

Литература:

Химия 8 класс (Г.Е.Рудзитис, Ф. Г.Фельдман.-7-е изд.- М.: Просвещение,2017).

Медиаресурсы

1. Химия для всех – XXI. Образовательная коллекция 1С.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии.
3. Открытая химия. Полный интерактивный курс химии.
4. Химия для гуманитариев. Элективный курс.
5. Тесты. Химия. 8 – 11 классы.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (www.school-collection.edu.ru)
7. <http://www.alhimik.ru> .
8. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия. На сайте в открытом доступе размещен учебник курса "Открытая Химия 2.5", интерактивные Java-апплеты (модели), on-line-справочник свойств всех известных химических элементов, обзор Интернет-ресурсов по химии постоянно обновляется. "Хрестоматия" – это рубрика, где собраны аннотированные ссылки на электронные версии различных материалов, имеющиеся в сети.
9. <http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html> - Сборник расчетных задач для работы на спецкурсе "Решение расчетных химических задач".
10. <http://www.chemistry.narod.ru> Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. справочные таблицы. Известные ученые - химики.
11. <http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html> - Экспериментальная химия.
12. <http://him.1september.ru> «1 сентября». Все для учителя химии. В том числе Контрольные задания по химии (10 класс, базовый курс) http://news.1september.ru/fiz/1999/no37_2.htm

13. <http://festival.1september.ru> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

Учебно-лабораторное оборудование

Комплект таблиц демонстрационных по неорганической химии «Химический элемент. Строение вещества. Химические реакции»

Комплект таблиц демонстрационных по неорганической химии «Вещества и их свойства»

Комплект таблиц демонстрационных по химическим производствам

Таблица демонстрационная «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»

Таблица демонстрационная «Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов

Комплект справочно-инструктивных таблиц демонстрационный

Прибор для получения газов демонстрационный

Пробирка ПХ-21- 50

Пробирка ПХ-14- 50

Спиртовка демонстрационная

Штатив для пробирок 10 гнезд (полиэт.)

Набор № 1 В «Кислоты»

Набор № 1 С «Кислоты»

Набор № 3 ВС «Щелочи»

Набор № 6 С «Органические вещества»

Набор № 7 С «Минеральные удобрения»

Набор № 15 ВС «Галогены»

Набор № 16 ВС «Металлы, оксиды»

Набор № 22 ВС «Индикаторы»

Набор № 9 ВС «Образцы органических веществ»

Колба коническая 500 мл - 5

Стакан высокий с делениями 50 мл

Ступка фарфоровая с пестиком $d = 86$ мм, №3

Ложка для сжигания веществ

Штатив лабораторный

Стакан фарфоровый

Чаша выпарительная

Набор «Соли»

Набор органических веществ

Раздаточный материал к коллекции «Минералы и горные породы»

Комплект кристаллических решеток веществ

Набор моделей атомов для составления моделей молекул

Весы технические

Комплект для демонстрационных опытов универсальный

Набор посуды для хранения реактивов

Бумага фильтровальная

Ерши для мытья посуды

Набор резиновых трубок

Набор стеклянных трубок

Портреты ученых-химиков