

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2 »

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением

Протокол № 1 от

29.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

Приказ № 01-13-86 от

29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора
по УВР Михель Е.В.

Приказ № 01-13-86 от

29.08.2024г.

АДАптированная рабочая программа

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 9 класса

с ЗПР, РАС, НОДА.

Ужур

2024-2025г

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» разработана и адресована обучающимся для 9 класса трех нозологий : обучающимся с задержкой психического развития (далее-ЗПР), нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее НОДА), расстройствами аутистического спектра (далее РАС), получающими основное общее образование (далее-обучающиеся с ОВЗ)

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287, раскрывает и детализирует специальные условия и подходы к организации деятельности обучающихся 9 «А» класса.

Рабочая программа составлена в соответствии с

- Федеральным законом от 24 сентября 2022 г. N 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

- Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101).

- 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» (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

- Письмом Минпросвещения от 03.03. 2023 г. N 03-327 «О направлении информации. Методические рекомендации по введению ФПОО».

- «Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (далее - ФАОП ООО), разработанной в соответствии с Порядком разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809) и утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025.

С учетом вариантов ФАОП ООО:

- ФАОП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее - НОДА) (вариант 6.2)

- ФАОП ООО для обучающихся с задержкой психического развития (далее - ЗПР) включает: (вариант 7)

- ФАОП ООО для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (далее - РАС) (вариант 8.2).

- Приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. N 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

- Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, обучающихся с задержкой психического развития, обучающихся с расстройствами аутистического спектра Юровской школы-интерната (утверждена Приказом № 70 от 23.06.2023 г.)

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

Цели изучения учебного предмета

Для обучающихся с ОВЗ, 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- 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.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы».

Количество часов в год - 68,

Количество часов в неделю - 2,

Количество к/работ - 4.

Промежуточная аттестация обучающихся 9 «А» проводится 4 раза в год:

Сентябрь - входная диагностика (без балльного оценивания), далее по окончании каждого триместра.

С учетом дифференцированного характера требований к планируемым образовательным результатам текущая и промежуточная аттестация по учебному предмету «Химия» проводится с использованием разработанных педагогом контрольно-измерительных материалов..

Включение обучающихся во внешние процедуры оценки достижений по предмету, в том числе всероссийские проверочные работы и другие подобные мероприятия, проводится только с желания самих обучающихся и их родителей (законных представителей).

По результатам промежуточной оценки овладения содержанием учебного предмета «Химия» принимается решение о сохранении, корректировке поставленных задач, обсуждения на психолого-педагогическом консилиуме школы-интерната с целью выявления причин и согласования плана совместных действий педагогического коллектива, организации взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающегося.

Программно-методическое обеспечение

1. «Химия 9 класс» учебник для общеобразовательных организаций/ О.С.Габрилян, И.Г.Остроумова, С.А.Сладков. – 2-е изд.-М.: Просвещение,2020.-175с

2. Химия. 9 класс. Рабочая тетрадь. О.С.Габрилян, И.Г.Остроумова, С.А.Сладков, Просвещение, 2021 г.

3. <http://school-collection.edu.ru>

4. <http://experiment.edu.ru>

5. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

6. <http://him-school.ru>

7.

2.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Результаты обучения по учебному предмету «Химия» в отношении всех микрогрупп обучающихся (НОДА, ЗПР, РАС) оцениваются по окончании основного общего образования и не сопоставляются с результатами нормативно развивающихся сверстников.

Освоение учебного предмета «Химия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Планируемые предметные результаты обучения

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты: на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- Умение определять понятия, создавать обобщения.

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и формулы для решения учебных и познавательных задач.

Смысловое чтение

- Владение культурой использования словарей и других поисковых систем.

- Развитое экологическое мышление.

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору с учетом устойчивых познавательных интересов.

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Метапредметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Химия» у обучающегося 9 «А» класса с НОДА и ЗПР будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

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

Базовыми логическими действиями

- умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

- выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций;

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

Базовыми исследовательскими действиями

- умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- 4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

- 5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;
- умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа;
- приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;
- умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

- умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);
 - заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

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

- умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

В результате изучения учебного предмета «Химия» у обучающегося 9 «А» класса с ЗП будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- выявлять причины и следствия простых химических явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию химических веществ по заданным основаниям и критериям для указанных логических операций;
- строить логическое суждение после предварительного анализа, включающее установление причинно-следственных связей;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач с помощью педагога;
- с помощью педагога проводить химический опыт, несложный эксперимент, для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта;
- прогнозировать возможное развитие химических процессов и их последствия;
- искать или отбирать информацию, или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.) с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией;

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт, принимать и разделять ответственность и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

- обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

В результате изучения учебного предмета «Химия» у обучающегося 9 «А» класса с РАС будут сформированы познавательные универсальные учебные действия,

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач с помощью педагога;
- с помощью педагога проводить химический опыт, несложный эксперимент, для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта;
- прогнозировать возможное развитие химических процессов и их последствия;
- искать или отбирать информацию, или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Личностные результаты

Патриотического воспитания

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

Гражданского воспитания

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

Ценности научного познания

- мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;
- познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- Формирования культуры здоровья
- осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления

алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

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

Экологического воспитания

- экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;
- экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

3. Содержание учебного предмета

Вещество и химическая реакция

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов.

Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.

Классификация и номенклатура неорганических веществ (международная и тривиальная). Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения.

Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Понятие о гидролизе солей.

Химический эксперимент: ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия); исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов; исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видеоматериалов); проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды); опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения); распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы; решение экспериментальных задач.

Неметаллы и их соединения

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления.

Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.

Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления.

Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов).

Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора(V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления.

Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и

химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(IV); гипотеза глобального потепления климата; парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонаты.

Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве. Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). Их состав и химическое строение. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Материальное единство органических и неорганических соединений.

Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

Химический эксперимент: изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты; проведение качественных реакций на хлориды и наблюдение признаков их протекания; опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов); ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов); ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов); наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты; изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания; ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений; получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака; проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов); изучение моделей кристаллических решёток алмаза, графита, фуллерена; ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством противозага; получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа; проведение качественных реакций на карбонат- и силикат- ионы и изучение признаков их протекания; ознакомление с продукцией силикатной промышленности; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

4Тематическое планирование

8. 9. Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающихся. Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности) в рамках реализации модуля “Школьный урок” рабочей программы воспитания http://him-school.ru
	Всего	Из них: К/р К/т		
Вещество и химические реакции (30 ч)				

<p>Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса</p>	<p>6</p>	<p>Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в периодической системе и строением их атомов. Классификация и номенклатура неорганических веществ (международная и тривиальная). Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, их генетическая связь неорганических веществ. Строение вещества: виды химической связи и типы кристаллических решёток. Зависимость свойств веществ от их строения.</p>	<p>Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия и кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Классифицировать и называть неорганические вещества изученных классов. Описывать общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать свойства примерами молекулярных уравнений химических реакций. Определять вид химической связи и тип кристаллической решётки вещества. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научнопопулярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета</p>
<p>Основные закономерности химических реакций</p>	<p>8</p>	<p>Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Устанавливать зависимость скорости химической реакции от различных факторов. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях. Определять окислитель и</p>

			<p>элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо и эндотермические реакции, термохимические уравнения. Понятие о скорости химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия. Окислительно-восстановительные реакции (электронный баланс окислительно-восстановительной реакции).</p>	<p>восстановитель в ОВР. Составлять электронный баланс реакции. Производить вычисления по химическим уравнениям. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научнопопулярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета</p>
<p>Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах</p>	16	Л/р 2	<p>Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена, условия их протекания. Ионные уравнения реакций. Химические свойства кислот, оснований и солей в свете</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории электролитической диссоциации. Объяснять причины электропроводности водных растворов. Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и</p>

			представлений об электролитической диссоциации. Среда раствора. Понятие о гидролизе солей. Качественные реакции на катионы и анионы.	справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научнопопулярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
Неметаллы и их соединения (34 ч)				
Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены	6	Л/р 2	Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ — галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Качественные реакции на галогенидионы. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе	Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп Периодической системы химических элементов с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ галогенов (на примере хлора) и сложных веществ (хлороводорода, хлорида натрия), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять галогенидионы в растворе. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научнопопулярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения	8	Л/р 1	Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ —	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VIA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простого вещества серы и её соединений (сероводорода, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять наличие сульфатионов в

			<p>кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические), применение. Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Аппараты и протекающие в них процессы (на примере производства серной кислоты). Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфатион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.</p>	<p>растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с переработкой соединений серы. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научнопопулярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета</p>
<p>Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения</p>	10	Л/р 3	<p>Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Азот,</p>	<p>Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ азота и фосфора и их соединений (аммиака, солей аммония, азотной кислоты, нитратов, оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты,</p>

		<p>распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора(V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Качественная реакция на фосфат-ионы. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.</p>	<p>фосфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять ионы аммония и фосфатионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений азота и фосфора в окружающей среде.</p>
--	--	--	---

			Загрязнение природных водоёмов фосфатами	
Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний и их соединения	10	Л/р 3	<p>Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, их действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(IV); гипотеза глобального потепления климата; парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности, сельском хозяйстве. Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода: особенности состава и строения. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах. Материальное единство</p>	<p>Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов IVA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ углерода и кремния и их соединений (оксидов углерода, угольной кислоты, карбонатов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять карбонат и силикат ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением углекислого газа в окружающей среде. Иллюстрировать взаимосвязь неорганических соединений углерода и органических веществ. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования.</p>

		<p>органических и неорганических соединений. Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение в электронике. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.</p>	
Итого	68	к/р 4ч п/р-10ч	

Календарно-тематическое планирование
Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по химии составлено на основе рабочей программы по предмету «Химия. 9 класс» (программу разработал Наумов Р.В.). Программа утверждена Приказом №70 от 23.06.2023 г.

Место предмета в учебном плане

Количество часов в год - 68

Количество часов в неделю -2,

Количество к/работ - 4.

Промежуточная аттестация обучающихся 9 «А» проводится 4 раза в год:

Сентябрь - входная диагностика (без балльного оценивания)

Далее - в конце каждого триместра в форме контрольной работы.

Учебно-методическое обеспечение.

№ п/п	Название учебника	Класс	Автор учебника	Издательство	Год издания
2	Химия	9	О.С.Габриелян	Просвещение	2020

№ урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту	Тема урока
1			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Первичный инструктаж по технике безопасности.
2			Методы изучения химии.
3			Агрегатные состояния веществ.
4			Практическая работа 1. Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии).
5			Физические явления – основа разделения смесей в химии.
6			Практическая работа 2. Очистка поваренной соли.
7			Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.
8			Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева.
9			Химические формулы.
10			Вычисление массовой доли элемента в соединении.

11			Валентность.
12			Составление формул по валентности.
13			Химические реакции.
14			Химические уравнения. Расстановка коэффициентов в химических уравнениях.
15			Типы химических реакций: реакции соединения и разложения, замещения и обмена.
16			Повторение и обобщение темы «Начальные понятия и законы химии».
17			Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные понятия и законы химии».
18			Корректировка знаний по теме: «Начальные понятия и законы химии».
19			Воздух и его состав.
20			Кислород.
21			Практическая работа 3. Получение, сбор и распознавание кислорода.
22			Оксиды.
23			Водород.
24			Кислоты.
25			Практическая работа 4. Получение, сбор и распознавание водорода.
26			Соли.
27			Количество вещества. Молярная масса.
28			Молярный объем газов.
29			Расчеты по химическим формулам.
30			Повторный инструктаж по ТБ. Расчеты по химическим уравнениям. Решение расчетных задач.
31			Вода. Основания.
32			Растворы. Массовая доля растворенного вещества.
33			Практическая работа 5. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

34			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».
35			Контрольная работа № 2 по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».
36			Работа над ошибками Оксиды, их классификация и химические свойства.
37			Оксиды, их классификация и химические свойства.
38			Основания, их классификация и химические свойства.
39			Кислоты, их классификация.
40			Химические свойства кислот.
41			Соли, их классификация.
42			Химические свойства солей.
43			Генетическая связь между классами неорганических соединений.
44			Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».
45			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные классы неорганических соединений».
46			Контрольная работа № 3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».
47			Работа над ошибками. Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.
48			Открытие периодического закона Д.И. Менделеева. Основные сведения о строении атома.
49			Строение электронных оболочек атомов.
50			Распределение электронов по энергетическим уровням.
51			Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

52			Характеристика элемента по его положению в периодической системе. Металлы.
53			Характеристика элемента по его положению в периодической системе. Неметаллы.
54			Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.
55			Ионная химическая связь.
56			Ковалентная химическая связь.
57			Металлическая химическая связь.
58			Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции.
59			Метод электронного баланса.
60			Обобщение и систематизация знаний по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома», «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».
61			Итоговая контрольная работа.
62			Работа над ошибками
63			Окислительно-восстановительные реакции. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.
64			Классификация неорганических веществ и химических реакций.
65			Итоговое обобщение курса химии 8 класса. Решение расчетных задач.
66			ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
67			Подготовка к защите индивидуальных проектов
68			Защита проектов Темы проектов : Химия и виртуальный мир. Из истории химии. . История спички Химия на кухне

Лист корректировки календарно-тематического планирования

№ урока	Дата фактического проведения урока	Причина внесения корректировки в КТП. Номер приказа	Способ корректировки	Подпись заместителя директора по УВП
