

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 станицы Зеленчукской им В.В. Бреславцева»
Зеленчукского муниципального района Карачаево-Черкесской Республики

«Согласовано»
Заместитель директора по
УР МБОУ «СОШ №3 ст. Зеленчукской
им. В.В. Бреславцева»
И.Е. Жежеря
«*И.Е. Жежеря*» 2023г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ №3 ст. Зеленчукской
им. В.В. Бреславцева»
В.И. Петрушкова
от «*25*» 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
для 11 класса**

на 2023 -2024 учебный год

**разработала Онищенко
Людмила Александровна
учитель химии высшей
квалификационной категории**

ст. Зеленчукская
2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по курсу «Химия» в 11 классе разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413;
- санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в действующей редакции от 25.12.2013 № 72);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2018 № 884 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»(с изменениями на 8 мая 2019 года);
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2012 года № 2148-р;
- Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», утвержденной Президентом Российской Федерации 04 февраля 2010 года Пр. № 271;
- учебным планом МБОУ «СОШ № 3ст. Зеленчукской им. В.В. Бреславцева»;
- годовым учебным календарным графиком на 2023 - 20234 учебный год;
- основной образовательной программой МКОУ «СОШ № 3ст. Зеленчукской им. В.В. Бреславцева»;
- авторской программы Гара Н.Н для общеобразовательных учреждений курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-11 классов (базовый курс).2021г. Программа корректирует содержание предметных тем государственного образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса. Программа рассчитана на 68 часов в год и 2 учебных часов в неделю.

Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8—9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и в повседневной жизни. Основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал химии в 8-9 классах, поэтому некоторые темы курса химии рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения. В основу построения курса химии 11 класса положена классификация органических соединений по функциональным группам. Выбранный порядок изложения позволяет выделить значение функциональной группы как главного фактора, определяющего свойства органических веществ.

- освоение знаний о химической составляющей естественно -научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Цели и задачи рабочей программы:

- Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.

- Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

- Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

- на освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- на овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- на воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. Выявление одаренных детей должно начинаться уже в начальной школе на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления. Работа с одаренными и способными детьми, их поиск, выявление и развитие должны стать одним из важнейших аспектов деятельности школы.

Выявление одаренных детей должно начинаться уже в начальной школе на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления. Работа с одаренными и способными детьми, их поиск, выявление и развитие должны стать одним из важнейших аспектов деятельности школы.

Одаренные дети:

- имеют более высокие по сравнению с большинством интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и проявления;
- имеют доминирующую активную, ненасыщенную познавательную потребность;
- испытывают радость от добывания знаний, умственного труда.

Принципы педагогической деятельности в работе одаренными и мотивированными на учебу детьми:

- принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- принцип возрастания роли внеурочной деятельности;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения;
- принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;
- принцип свободы выбора учащимися дополнительных образовательных услуг, помощи, наставничества.

Формы работы с одаренными и мотивированными на учебу детьми:

-Индивидуальные задания на уроках;

-Использование заданий повышенной сложности, заданий с опережением;

-Подготовка сообщений по теме, рефератов, презентаций.

-Исследовательская работа, проект.

-Участие в предметной недели, во внеклассных мероприятиях.

-Участие в олимпиадах на муниципальном, региональном и всероссийском уровнях..

-Участие в конкурсах разного уровня сложности.

Учитывая многообразие, разноликость и индивидуальное своеобразие проявления одаренности, организация работы по обучению и развитию одаренных детей требует предварительного ответа на следующие вопросы:

1. С каким видом одаренности мы имеем дело (общая или специальная в виде спортивной, художественной или иной);
2. В какой форме может проявиться одаренность: явной, скрытой, потенциальной;
3. Какие задачи работы с одаренными являются приоритетными: развитие личных способностей; психолого-педагогическая поддержка и помощь; моделирование и экспертиза образовательной среды, включая мониторинг использования инновационных технологий и результативности деятельности с одаренными детьми.

Тем не менее, необходимо признать, что наиболее перспективной и эффективной является работа с одаренными детьми на основе смешанного обучения при условии осуществления дифференцированного и индивидуализированного подходов.

В классе для детей с ограниченными возможностями здоровья при изучении учебного курса географии ставятся те же учебно-воспитательные цели и задачи. Однако особенности психического развития детей указанной категории, прежде всего недостаточная сформированность мыслительных операций, обуславливают дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий осмысления выполняемой учебной работы. В связи с особенностями поведения и деятельности этих учащихся (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении практических работ.

Цель и задачи изучения курса химии в 11 классе обучающихся с ОВЗ.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: индивидуального и дифференцированного подхода, использование ИКТ.

Данная рабочая программа обеспечивает дифференцированный подход к обучающимся активизация познавательной деятельности обучающихся;

- повышение уровня их умственного развития;
- воспитание гражданских качеств и патриотических чувств обучающихся;
- приобщение к национальным и мировым культурным традициям;
- освоение знаний о важнейших событиях и процессах всемирной истории;
- овладение элементарными методами исторического познания, умениями работать с различными источниками исторической информации;
- применение знаний и представлений об исторически сложившейся системе социальных норм и ценностей народов России.
- применение знаний и представлений об исторически сложившихся системах социальных норм и ценностей для общения с представителями других народов и стран.

Коррекционно – развивающие задачи:

Основной задачей обучения обучающихся с ОВЗ является формирование коррекционно-развивающего пространства через:

- 1) активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- 2) повышение уровня их умственного развития;
- 3) нормализацию их учебной деятельности;
- 4) коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- 5) охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья;
- 6) социально-трудовую адаптацию.

Трудности, испытываемые детьми КРО при изучении химии, обусловили некоторые изменения, которые внесены в программу 11 класса общеобразовательной школы: выделено дополнительное время для изучения наиболее важных вопросов: отработки навыков написания химических формул и уравнений; некоторые темы даны в ознакомительном плане: отдельные темы, лабораторные и практические работы упрощены, либо вообще исключены из изучения.

В процессе обучения учащиеся знакомятся с химическими понятиями. Первоначальные химические понятия представляет особую значимость, так как закладывается фундамент данной учебной дисциплины, усваиваются химические знаки, составление формул веществ, химические уравнения, типы химических реакций, строение вещества. Понятие элемента и формулы его существования. Данные вопросы у учащихся с ЗПР вызывает большие затруднения, а поэтому увеличивается количество часов на изучение основных тем. Программа сохраняет обязательный

минимум содержания, отличается своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, будут изучаться в ознакомительном порядке на начальных этапах обучения предмету, станут обязательными для изучения в старших классах. Это такие темы как: «Типы кристаллических решеток», «Молярный объем газов», «Строение атома», «Состояние электронов в атомах», «Окислительно-восстановительные реакции». Такой подход позволит обеспечить усвоение учащимися по окончании основной школы обязательного минимума содержания химического образования.

Выделяется дополнительное время на изучение соединений химических элементов так, как, она подготавливает переход к последующей важной теме: «Растворение», «Растворы». Особенно обращается внимание на отработку номенклатуры оксидов, кислот, солей, на составление химических уравнений по свойствам указанных химических неорганических соединений, на установление генетической связи между основными соединениями путем тренировочных уравнений.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета
Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формированию 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. формированию 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 ее 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 решения в различных продуктивных видах деятельности.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных УУД;

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

7. умение извлекать информацию из различных источников, 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 организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

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

11. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников;

12. умение работать в группе- эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, корректно отстаивать свою позицию; продуктивно разрешать конфликты.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

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

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

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

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

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;

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего общего образования;

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

Личностные УУД:

- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования химических реактивов;

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умения управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие посредством химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Предметные УУД:

- называть методы изучения химических веществ;
- называть основные результаты выдающихся химических открытий;
- объяснять значение понятий:
- приводить примеры географических следствий взаимодействия человека и земных оболочек. –

Метапредметные УУД

- формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его на практике.
- формировать системы химических знаний как компонента научной картины мира;
- познавать на конкретных примерах многообразие современного химического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет сформировать химическую картину;

Метапредметные УУД

- формировать и развивать логическое мышление, умение применять его на практике.
- формировать системы химических знаний как компонента научной картины мира;

Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии

для изучения предмета по УМК Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, рассчитанное на 2 часа в неделю составляет 68 часов в год.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение обучающихся в окружающей среде.

Изучение химии в основной школе направлено:

На освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

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

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

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов.

Обучающийся должен
знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы

Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Характеристика методов контроля и основные формы контроля:

По месту контроля на этапах обучения: предварительный (входной), текущий (оперативный), итоговый (выходной).

По способу оценивания: «отметочная» технология (традиционная), «рейтинговая» технология (балльно-накопительная), «качественная» технология (сочетание метода наблюдения с экспертной оценкой, т.е. усвоил – не усвоил, овладел – не овладел).

По способу организации контроля: автоматический (машинный), взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль.

По ведущим функциям: диагностический, стимулирующий, констатирующий.

По способу получения информации в ходе контроля: устный метод (включает опросы, собеседования, зачеты), письменный метод (использует контрольные, различные проверочные работы), практический метод (состоит в наблюдении за ходом выполнения практических и лабораторных работ, а также проектов).

Формы контроля:

- собеседование (используется на всех этапах обучения, помогает выяснить понимание основных принципов, законов, теорий);
- опросы, экспресс-опросы (используются для оперативной проверки уровня готовности к восприятию нового материала);
- самостоятельная работа (является типичной формой контроля, подразумевает выполнение самостоятельных заданий без вмешательства учителя);
- дискуссия (может быть организована как в письменной, так и в устной форме, использует сочетание методов опроса и собеседования);
- наблюдение (применяется на уроке-практике и подразумевает отслеживание формирования умений, навыков и приемов применения практических знаний).

По способу оценивания используется традиционная т.е. «отметочная» технология

Оценка за выполнение тестовой работы:

Если тест состоит из заданий трёх степеней сложности А, В, С, то:

- за правильный ответ на задание из группы А ставится 1 балл, за неправильный – 0 баллов;
- за правильный ответ на задание из группы В ставится 2 балла, за неправильный – 0 баллов;
- за правильный ответ на задание из группы С ставится 3 балла, за неправильный – 0 баллов.

Оценка выставляется в следующем порядке:

- «5» -- 90-100% выполненных заданий, набранных баллов от максимального количества баллов;
- «4» -- 70-89%;
- «3» -- 50-69%
- «2» -- менее 50%

Оценка за выполнение практической работы:

- «5» -- если выполнены все задания верно, допускается один негрубый недочёт.
- «4» -- если работа выполнена в соответствии с нормами и требованиями оформления, в выполнении заданий имеется 1-2 ошибки или 2-3 недочёта.
- «3» -- в основном работа выполнена верно, выполнены задания в соотношении от 50-до 70% заданного материала.
- «2» -- если работа выполнена неверно, допущены ошибки в оформлении и в выполнении заданий (менее 50% заданного объёма заданий).

Оценка проектов:

- «5» -- ставится за самостоятельное выполнение проекта, полное раскрытие темы с достоверными фактами и информацией, с самостоятельным исследованием поставленной проблемы в теме, с творческим подходом. Допускаются не существенные ошибки.
- «4» -- ставится за самостоятельное выполнение проекта, не достаточно полное раскрытие темы при помощи фактов и необходимой информации, с самостоятельным исследованием поставленной проблемы в теме, с творческим подходом. Допускается одна грубая ошибка и 1-2 несущественных недочётов.
- «3» -- ставится за выполнение проекта с помощью, обучающийся не достаточно полно раскрыл тему из-за недостатка фактов и необходимой информации, самостоятельные исследования по поставленной проблеме в теме не проводились, с творческим подходом. Допускается 2-3 грубые ошибки и 1-2 несущественных недочётов.
- «2» -- содержание проекта не соответствует поставленной теме.

УМК:

- учебник «Химия 11 класс», Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, М., Просвещение, 2021г.
- пособие для учителя «Уроки химии 11класс», Н.Н.Гара, М., Просвещение, 2021г;
- Программы общеобразовательных учреждений, Химия, М, Просвещение,2021г.

Содержание учебного предмета Химия, 11 класс

Тема 1. **Важнейшие химические понятия и законы** (3 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. .

К. УУД. Разрешение конфликта

Управление поведением партнера

П.УУД.

1.Формирование познавательной цели. Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества

. Химические формулы

Термины..Анализ и синтез

Р.УУД. Целеполагание и планирование.

Л.УУД. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности

Тема 2. **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов** (4 ч)

Атомные орбитали, s-, p-, d- и /-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталиям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.

. **К. УУД.** Разрешение конфликта

Управление поведением партнера

П.УУД.

1.Формирование познавательной цели.. Химические формулы

Термины..Анализ и синтез

Р.УУД. Целеполагание и планирование.

Л.УУД. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности

Тема 3. **Строение вещества** (7 ч)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров, гомологов.

Практическая работа 1. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества. **К.УУД.**

Формирование умения работать в парах.

П.УУД.

Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.

Р.УУД.

Умение распознавать тип химических реакций, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.

Л.УУД. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности

Тема 4. **Химические реакции** (16 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные работа. 1. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа 2. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Расчетные задачи. Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. **К.УУД.**

Формирование умения работать в парах.

П.УУД.

Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.

Р.УУД.

Умение определять влияние различных факторов на скорость химической реакции, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.

Л.УУД. Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 5. **Металлы** (14 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой, взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные работы: 2. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.

3. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

К.УУД.

строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы;

контролировать действия партнера.

П.УУД.

осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

Р.УУД.

Умение распознавать опытным путем металлы и их ионы, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.

Л.УУД. эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования химических реактивов;

Тема 6. **Неметаллы** (10 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.

Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.

Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторная работа 4. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

К.УУД.

строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы;

контролировать действия партнера.

П.УУД.

осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

Р.УУД.

Умение распознавать опытным путем Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.

Л.УУД. эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования химических реактивов;

Тема 7: **Генетическая связь неорганических и органических веществ** - 10 ч

Практикум: решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; решение практических расчетных задач; получение, собирание и распознавание газов.

Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по органической химии.

К.УУД.

Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.

П.УУД.

Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Р.УУД.

Умение составлять план решения проблемы.

Л.УУД. Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды..

№ п/п	Раздел, тема	Часы	В том числе		
			Контрольные работы	Лабораторные опыты	Практические работы
1	Важнейшие химические понятия и законы	3			
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4			
3	Строение вещества	7			
4	Химические реакции	16	1	2	1
5	Электрохимические реакции.	4			

6	Металлы	14	1	2	1
7	Неметаллы	10	1	1	1
8	Генетическая связь неорганических и органических веществ	10	1		1
	Итого	68	4	5	6

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ:

1. Фронтальная форма учебной деятельности учащихся

2. Индивидуальная форма учебной деятельности учащихся

3. Групповая форма организации учебной деятельности учащихся

4. Парная форма учебной работы учебной деятельности учащихся

5. Дифференцированное-групповая учебной деятельности учащихся

6. Индивидуально-групповая форма учебной деятельности учащихся

Групповая форма организации учебной деятельности учащихся предусматривает создание небольших по составу групп в пределах одного класса. Выделяют следующие формы группового взаимодействия:

1. Парная форма учебной работы - два ученика выполняют некоторую часть работы вместе. Форма используется для достижения любой дидактической цели: усвоение, закрепление, проверка знаний и т.д.

Работа в парах дает ученикам время подумать, обменяться идеями с партнером и лишь потом озвучивать свои мысли перед классом. Она способствует развитию навыков высказываться, общаться, критически мыслить, убеждения опровергать и вести дискуссию.

2. Кооперативно-групповая учебная деятельность - это форма организации обучения в малых группах учащихся, объединенных общей учебной целью. По такой организацией обучения учитель руководит работой каждого ученика опосредованно через задачи, которыми он способствует деятельности группы. Выполняя часть общей для всего класса цели, группа представляет, защищает выполненное задание в процессе коллективного обсуждения. Главные итоги такого обсуждения становятся над банном всего класса и записываются всеми присутствующими на занятиях.

3. Дифференцированное-групповая форма предусматривает организацию работы ученических групп с различными учебными возможностями. Задача дифференцируются по уровню сложности или по их количеству

4. Ланкова форма предусматривает организацию учебной деятельности в постоянных малых ученических группах, управляемых лидерами. Ученики работают над единственной задачей

4. **Индивидуально-групповая форма** предусматривает распределение учебной работы между членами группы, когда каждый член группы выполняет часть общей задачи. Результат выполнения сначала обсуждается и оценивается в группе, а затем выносятся на рассмотрение всего класса и педагога.

Формы занятия: теоретические занятия, практические занятия, беседа, исследования.

Приемы преподавания: словесный, наглядный, практический методы.

Деятельность учеников: индивидуальная, фронтальная, групповая работа.

№ урок	№ урок	Тема урока	Практическая часть	Дата		Дом. задание
				по плану	По факту	
Раздел Теоретические основы химии. Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы. 3 часа						
1	1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Нуклиды.				§ 1 с 7 в 1-3 з 1
2-3	2-3	Основные законы химии. Решение расчетных задач	Решение расчетных задач			§ 2 с 7 в 4-7 з 2
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома 4 часа						
4-5	1-2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов				§ 3-4 с 22 в 1-7 з 1,2
6	3	Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов				§ 5 с 22 в 8-10 з 3, 4
7	4	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов				§ 6 с 22 в 11-17
Тема 3. Строение вещества. 7 часов						
8	1	Виды и механизмы образования химической связи				§ 7, с 41 в 1-4 з 1-2
9	2	Характеристики химической связи				§ записи с 41 з 1-2
10	3	Металлическая связь. Водородная связь.				§ 8
11	4	Пространственное строение молекул				§ 9 с 41 в 5-6
12	5	Типы кристаллических решеток и свойства веществ				§ 10 с 41 в 7-8
13	6	Причины многообразия веществ				§ 11 с 41 в 9 з 3
14	7	Систематизация знаний по теме «Строение вещества»				РРЗ
Тема 4. Химические реакции. 16 часов. (13+4)						
15	1	Сущность и классификация химических реакций				§ 12 с 48 в 1, 3, 7, 8 з 1, 2
16-17	2-3	Окислительно-восстановительные реакции				§ 17 с 74 в 2, 3
18	4	Скорость химических реакций	Д Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Д Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора			§ 13 с 63 в 1, 4-6 з 1, 2
19	5	Практическая работа «Скорость химических реакций» 2	Практическая работа 1			
20	6	Катализ.				§ 14

21	7	Химическое равновесие	.			§ 15 с 63 в 7-10
22	8	Решение заданий на тему «Химическое равновесие».				сборник задач
23	9	Производство серной кислоты контактным способом.	РРЗ Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей			с 63 в 11-12 з 4
24	10	Дисперсные системы.				§ 16
25	11	Электролитическая диссоциация	Лабораторный опыт 1 Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов			§ 19 с 74 в 1-3 з 1
26	12	Реакции ионного обмена				§ 20
27	13	Среда водных растворов. Водородный показатель универсального индикатора.	Лабораторный опыт 2 Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора			§ 19 Зад в тетр
28	14	Гидролиз органических и неорганических соединений				§ 21 с 74 в 4-11 з 2
29	15	Систематизация и обобщение знаний по разделу «Теоретические основы химии»	решение расчетных задач			РРЗ, подгот к КР
30	16	Практическая работа 2 Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»	Практическая работа 2			
31	17	Контрольная работа № 1 по разделу «Теоретические основы химии»	Контрольная работа № 1			
Раздел Неорганическая химия. Тема 5. Электрохимические реакции. 4 часа.						
32	1	Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов.				§ 22 -23
33	2	Электролиз растворов и расплавов веществ				§ 25
34	3	Решение заданий на тему «Электролиз»				§ 255 Сборник задач
35	4	Коррозия металлов				§ 24 с 89 в 11-13
			Тема 5. Металлы .13+1			
36	1	Общая характеристика металлов	. Д Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой			§ 26

37	2	Общие способы получения металлов	РРЗ Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.			§ 26
38-39	3-4	Металлы главных подгрупп ПСХЭ	Лабораторный опыт 3 Знакомство с образцами металлов и их рудами			§ 27
40	5	Металлы побочных подгрупп ПСХЭ	Лабораторный опыт 4 Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей			§ 28
41	6	Медь. Цинк.				§29,30
42	7	Титан и хром.				§31
43	8	Железо ,никель, платина.				§32
44	9	Оксиды и гидроксиды металлов				§ 34 с 118 в 16-18 з 3
45	10	Сплавы металлов				§ 33Зад в тетр
46	11	Решение расчетных задач	Решение расчетных задач изученных типов.			РРЗ
47	12	Систематизация знаний по теме «Металлы»				Подготовк а к К.Р.
48	13	Практическая работа 3 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Практическая работа 3			§35
49	14	Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»	Контрольная работа № 2			
Тема 6.Неметаллы. 10 часов (8+2)						
50	1	Общая характеристика неметаллов Горение серы, фосфора, железа магния в кислороде	Лабораторный опыт 5 Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями Д			§ 36-37 с 138 в 1-4 з 2
51	2	Водородные соединения неметаллов				§40 с 138 в 11-13 (б, в) з 3
52	3	Оксиды неметаллов				§ 38
53	4	Кислородсодержащие кислоты				с 138в 5-6 з 1 § 38
54-55	5-6	Окислительные свойства азотной и серной кислот				§ 39 с 138в 7-10
56	7	Решение качественных и расчетных задач	Решение задач изученных типов			РРЗ

57	8	Систематизация знаний по теме «Неметаллы»				Зад в тетр, подгот к КР
58	9	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	Практическая работа №4			
59	10	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	Контрольная работа № 3			
Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум. 9часов.						
60	1	Генетическая связь неорганических и органических веществ				§ 41с 143 в 1
61	2	Химия в промышленности. Принципы химического производства.				Сообщения «Бытовая химическая грамотность»
62	3	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.				§ 44
63	4	Производство стали.				§ 45
64	5	Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.				§ 46-47
65	6	Решение заданий ЕГЭ	Уметь решать задание ЕГЭ			
66	7	Решение заданий ЕГЭ Практическая работа 5	Практическая работа 5 решать задание ЕГЭ			
67	8	Итоговая контрольная работа № 4	контрольная работа № 4			
68	9	Решение заданий ЕГЭ	решать задание ЕГЭ			

Календарно - тематический план по химии 11 класс

Условные обозначения:

УУД: Универсальные учебные действия.

К: Коммуникативные

П: Познательные

Л: Личностные

Р: Регулятивные

Атом. Химический элемент. Изотопы. Нуклиды.
Основные законы химии. Решение расчетных задач
Основные законы химии. Решение расчетных задач
Строение электронных оболочек атомов химических элементов
Строение электронных оболочек атомов химических элементов
Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.
Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов
Виды и механизмы образования химической связи

Характеристики химической связи
Металлическая связь. Водородная связь.
Пространственное строение молекул
Типы кристаллических решеток и свойства веществ
Причины многообразия веществ
Систематизация знаний по теме «Строение вещества»
Сущность и классификация химических реакций
Окислительно-восстановительные реакции
Окислительно-восстановительные реакции
Скорость химических реакций
Практическая работа «Скорость химических реакций» ²
Катализ.
Химическое равновесие
Решение заданий на тему «Химическое равновесие».
Производство серной кислоты контактным способом
Дисперсные системы.
Электролитическая диссоциация
Реакции ионного обмена
Среда водных растворов. Водородный показатель универсального индикатора.
Гидролиз органических и неорганических соединений
Систематизация и обобщение знаний по разделу «Теоретические основы химии»
Практическая работа 2 Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»
Контрольная работа № 1 по разделу «Теоретические основы химии»
Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов.
Электролиз растворов и расплавов веществ
Решение заданий на тему «Электролиз»
Коррозия металлов
Общая характеристика металлов
Металлы главных подгрупп ПСХЭ
Металлы главных подгрупп ПСХЭ
Металлы побочных подгрупп ПСХЭ
Медь. Цинк.
Титан и хром.
Железо, никель, платина.
Оксиды и гидроксиды металлов
Сплавы металлов
Решение расчетных задач
Систематизация знаний по теме «Металлы»
Практическая работа 3 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»
Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»
Общая характеристика неметаллов. Горение серы, фосфора, железа магния в кислороде.
Водородные соединения неметаллов
Оксиды неметаллов
Кислородсодержащие кислоты
Окислительные свойства азотной и серной кислот
Окислительные свойства азотной и серной кислот
Решение качественных и расчетных задач
Систематизация знаний по теме «Неметаллы»
Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»
Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»
Генетическая связь неорганических и органических веществ
Химия в промышленности. Принципы химического производства.
Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.
Производство стали.
Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.
Решение заданий ЕГЭ
Решение заданий ЕГЭ Практическая работа 5
Итоговая контрольная работа № 4

Решение заданий ЕГЭ
Решение заданий ЕГЭ