

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зырянская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Б.Г. Бусыгин
Протокол № 1
от «20» 08 2021 г.

«Принято»
на заседании
педагогического совета
«31» августа 2021г.
Протокол № 9



«Утверждено»
Директор школы
Д.А. Шлонько
Приказ № 182
от «31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по химии
для учащихся 11-х классов
(базовый уровень)
Фоменко И.П.
Учитель высшей квалификационной категории
Срок реализации программы: 2021 – 2022 у.г.**

с. Зырянское – 2021

Пояснительная записка

Программа составлена на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями и дополнениями от 13.07.2021г.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
4. Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательной организации Российской Федерации, реализуемой ООП, утвержденной решением коллегии Министерства Просвещения РФ, протокол от 03.12.2019г № ПК-4.
5. Примерная рабочая программа О.С. Габриелян, («Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, базовый уровень», М: Дрофа, 2018г).
6. Приказ от 20.05.2020г № 254«Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Учебник О.С. Габриелян, И.Г. «Химия» (базовый уровень), учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений», М., Дрофа, 2018.
8. Учебный план МБОУ «ЗСОШ» на 2021 – 2022у.г.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В образовательной программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Рабочая программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы учащихся через самостоятельную деятельность, выполнение тестовых заданий.

Тематика лабораторных, практических и контрольных работ соответствует Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень).

Программа выполняет две основные функции:

1. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

2. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о роли химии в создании целостной естественнонаучной картины мира, важнейших химических теориях, понятиях, законах.

• овладение умениями применять полученные знания для объяснения различных химических процессов и свойств веществ; о вкладе химии в развитие современных технологий.

• применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

• Интеграция знаний по органической и неорганической химии с целью формирования у учащихся целостной химической картины мира;

• Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

• Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков.

Общая характеристика учебного предмета, курса

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает обобщающие сведения о неорганических и органических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

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

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Примерной государственной программой по химии для общеобразовательных школ и Рабочий программой "Предметная линия учебников О.С. Габриелян. 10 - 11 классы" на изучение химии отводится:

- 11 класс – 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 11 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

- 1) 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

- 2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, 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

3) 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;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

7) 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

8) коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, 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;

Экологического воспитания

9) 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;

10) 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;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

• самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.) преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения,
- эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации;
- интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

Использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

Овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

Умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по химии

Результаты обучения должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты обучения оцениваются по 5-балльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям)
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию)
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника)

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные и несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (неправильно указаны основные виды понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулирован закон, правило, не умение применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно – следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими эксперимента.

Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима

Система оценивания тестовых заданий:

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 70 %

Отметка «4» – от 71 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

Тема1: «Строение вещества» (3 часа)

Строение атома. Развитие представлений о строении атома. Электронная оболочка. Особенности строения электронных оболочек переходных элементов. Орбитали s и p. Порядок заполнения электронами энергетических уровней и подуровней.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов в периодах и группах. Значение ПЗ.

Тема 2: «Химическая связь» (4 ч)

Ионная химическая связь. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь. Водородная химическая связь. Механизм образования водородной связи. Единая природа химических связей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.

Лаб. Оп №1: «Описание свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки».

Тема 3 «Вещества (8 ч)

Полимеры. Газообразные вещества. Жидкие и твердые вещества. Дисперсные системы. Состав вещества. Чистые вещества и смеси.

Лаб. Оп №2: «Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них».

Лаб. Оп № 3: «Жесткость воды. Устранение жесткости воды».

Лаб. Оп № 4: «Ознакомление с минеральными водами».

Лаб. Оп № 5: «Ознакомление с дисперсными системами».

Практическая работа № 1: «Получение, собирание и распознавание газов».

Тема 4: «Химические реакции» (8 часов)

Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Термохимическое уравнение. Гомогенные и гетерогенные реакции.

Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.

Лаб. Оп № 6: «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса».

Лаб. Оп № 7: «Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца и каталазы сырого картофеля»

Лаб. Оп № 8: «Получение водорода».

Лаб. Оп № 9: Различные способы гидролиза солей».

Лаб. Оп № 10: «Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами».

Тема 4: «Вещества и их свойства» (10 часов)

Классификация и номенклатура органических и неорганических соединений.

Металлы и их свойства. Общие способы получения металлов.

Неметаллы и их свойства. Благородные газы. Общая характеристика галогенов.

Оксиды. Кислоты, классификация и свойства. Основания, классификация и свойства. Соли, классификация и свойства. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.

Лаб. Оп № 11: «Получение и свойства нерастворимых оснований».

Лаб. Оп № 12: «Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов».

Лаб. Оп № 13: «Ознакомление с коллекцией металлов».

Лаб. Оп № 14: «Ознакомление с коллекцией неметаллов».

Лаб. Оп № 15: «Ознакомление с коллекцией кислот».

Лаб. Оп № 16: «Ознакомление с коллекцией оснований».

Лаб. Оп № 17: «Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли».

Практическая работа № 2: «Химические свойства кислот».

Практическая работа № 3: «Идентификация органических и неорганических соединений».

Формы организации учебной деятельности:

- Фронтальная
- Групповая
- Парная
- индивидуальная

Основные виды учебной деятельности:

Наблюдение

Эксперимент

Работа с книгой

Решение задач

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
			лабор. раб.	практ. раб.	контр. раб.

		раздела (блока)			
1.	Современные представления о строении атома	3	---	---	----
2.	Химическая связь	4	1	---	---
3.	Вещество	8	4	1	---
4.	Химические реакции и закономерности их протекания	8	5	---	1
5.	Вещества и их свойства	11	7	2	1
	Итого:	34	17	3	3

Учебно-методическое обеспечение

Учебная литература:

О.С. Габриелян «Химия» (базовый уровень) учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений, М., «Дрофа», Вертикаль, 2018.

Учебно-методическая литература:

- Лидин Р.А., Аликберова Л.Ю. «Задачи, вопросы и упражнения по химии. 8 – 11 класс», Москва, «Просвещение», 2002 год.
- Шипуло Е.В., Новейший справочник школьника «Решение задач по химии», «Эксмо» 2005 год;
- Шмаков Ю.А., Тесты «Общая химия» теоретические основы, «Лицей» 2002 год;
- Энциклопедия школьника «Химия», М., «Советская энциклопедия», 1975 год.
- Хомченко Г.П. «Химия для поступающих в вузы»

Дидактическая литература:

- Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В. Задачник «Химия 8-11 класс», М., «Дрофа», 2001 год;
- Хомченко И.Г. «Общая химия» Сборник задач и упражнений. М., «Новая волна», 2002 год;
- Сорокин В.В., Злотников Э.Г. «Тесты по химии», М., «Просвещение», 1997 год;

Материально – техническое обеспечение:

- Специализированный кабинет химии;

- Таблицы: электрохимический ряд напряжения металлов, растворимость кислот, оснований, солей в воде, таблица Менделеева, правила техники безопасности в кабинете химии;
- Модели и приборы (прибор для определения электропроводности);
- Химическое лабораторное оборудование;
- Компьютер и проектор.
- Телевизор

Учебное электронное издание

Виртуальная лаборатория (8-11)