

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации города Минусинска

МОБУ "СОШ №3 им. А.С. Пушкина "

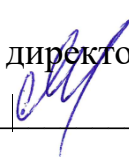
РАССМОТРЕНА

ШМО

Михайлова Н.М
Протокол №4_ от
«30» 07 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

зам. директора по УВР


Лисовская О.В.
от «30» 07 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

директор


Курышова С.А.
от «30» 07 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9129545)

учебного предмета Введение в химию

для обучающихся 7 классов

Минусинск, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная образовательная программа учебного курса «Введение в химию» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа курса включает пояснительную записку, в которой раскрываются цели изучения данного курса и методические подходы к его построению, даётся его общая характеристика и раскрываются основные содержательные линии, определяется место курса в учебном плане.

Программа устанавливает требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы, определяет содержание учебного курса «Введение в химию», основные методические подходы к обучению, воспитанию и развитию обучающихся при его изучении.

Программа выполняет две основные функции:

- информационно-методическую, позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся при изучении курса «Введение в химию»;
- организационно планирующую, предусматривающую выделение этапов обучения, структурирование учебного материала по годам обучения, разделам и темам с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики организации учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся.

Программа курса «Введение в химию» предназначена для обучающихся 7 классов общеобразовательных организаций.

Цели изучения курса «Введение в химию» в основной школе:

- развитие личности, её творческого потенциала;
- формирование системы химических знаний на основе изучения важнейших химических понятий, законов, теорий;
- формирование естественно-научной картины мира;
- овладение методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие умения применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решать практические задачи в повседневной жизни, предупреждать явления, наносящие вред здоровью человека и окружающей среде;
- создание условий для приобретения обучающимися опыта разнообразной деятельности, освоения универсальных учебных действий (решения проблем, принятия решений, оценивания в соответствии с выработанными критериями и системой ценностей, работы с информацией и различными источниками информации, сотрудничества и т. д.);
- формирование осознания ценности химических знаний, а также создание базы для продолжения образования в учреждениях профессионального образования.

Роль данного курса в общей системе школьного образования обусловлена значением химической науки в познании законов природы и развитии производительных сил общества. Химические знания занимают важное место в общей культуре современного человека. Значение их существенно усилилось в последнее время. Это связано с возрастающей химизацией многих сфер жизни общества и информационного пространства, с актуальностью вопросов о молекулярных основах жизни, о сложном комплексе отношений в системах «человек – вещество» и «вещество – материал – практическая деятельность», с ролью химии в вопросах

сохранения здоровья человека и окружающей природной среды. В настоящее время практическая деятельность людей превратилась в фактор, по масштабам своего воздействия на природу соизмеримый с эволюцией самой природы. В таких условиях грамотное отношение к природе во многом может быть обеспечено грамотностью самого человека. Отсюда следует очевидный вывод о том, что базовое химическое образование необходимо каждому гражданину страны.

Школьное химическое образование вносит значительный вклад в реализацию задач, стоящих перед социумом и государством. Оно способствует адаптации выпускников к условиям динамично развивающегося мира, реализации возможностей саморазвития и формирования культуры личности, её общей, функциональной грамотности; знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности подростков.

Изучение данного курса играет также важную роль в личностном развитии учащихся, в формировании основ их мировоззрения, в развитии интеллекта, способностей и умений логично формулировать свои мысли и рассуждения, способствует воспитанию аккуратности и трудолюбия, настойчивости в достижении поставленной цели, интереса к проведению экспериментальных исследований.

В основе программы курса «Введение в химию» лежит ключевая идея химии о зависимости свойств веществ от их состава и строения.

Особенности программы состоят в нетрадиционном подходе к изложению материала (от простого к сложному, от общего к частному), в оригинальном структурировании курса, что позволило исключить неоднозначность трактовки некоторых химических понятий.

Курс «Введение в химию» направлен на решение одной из основных задач современного образования — на создание условий для личностного развития обучающихся, формирование мотивации к обучению и активной позиции в учебном процессе, повышение самооценки.

Содержание курса 7 класса составляют первоначальные сведения о чистых веществах и смесях веществ, растворах, простых и сложных веществах, физических и химических явлениях, основных классах неорганических соединений. Это расширяет представления учащихся об окружающем мире, формирует устойчивый интерес к изучению химии, к экспериментальной и исследовательской деятельности, развивает их интеллект и творческий потенциал, позволяет приобрести практические умения и навыки, которые пригодятся им при дальнейшем изучении химии, а также в повседневной жизни. Занятия в рамках данного курса нацелены не только на приобретение новых полезных сведений о веществах, которые имеются на кухне и в ванной комнате, в домашней аптечке, на садовом участке и т.д., но и на овладение практическим умением безопасно работать с веществами и материалами.

Содержание первого года обучения обеспечивает преемственность естественно-научных знаний, приобретённых учащимися ранее при изучении предметов «Окружающий мир», «Биология», «География», и знаний, которые обучающиеся получают при изучении курса химии в 8–9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Химия в центре естествознания

Предмет химии. Тела и вещества. Развитие понятия о веществе. Свойства веществ. Явления, происходящие с веществами. Исследование и описание физических свойств веществ на основе наблюдений, измерений и справочных данных. Роль химии в познании природы и человеческой деятельности. Взаимосвязь химии с другими естественными науками. Химия как область производственной деятельности. Для чего нужно изучать химию.

Строение и агрегатные состояния веществ.

Воздействие веществ на организм. Химические свойства. Применение веществ сообразно их свойствам. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием (посуда, лабораторный штатив, реактивы, нагревательные приборы) и основы безопасности при работе в химическом кабинете.

Чистые вещества и смеси веществ. Характеристика чистых веществ. Смеси веществ, компоненты смесей. Газы и газовые смеси. Объемная доля компонента газовой смеси. Массовая доля примесей в смеси. Растворы. Процесс растворения. Состав растворов: растворитель и растворённое вещество. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Растворимость веществ. Классификация веществ по растворимости. Условия, влияющие на растворимость веществ: природа растворяемого вещества, температура, давление (для газов). Массовая доля растворённого вещества в растворе. Растворы в природе и жизни человека.

Демонстрации

1. Вещества с различными физическими свойствами.
2. Коллекция изделий из стекла и алюминия.
3. Примеры химических превращений: окраска метилоранжа в нейтральной, кислотной и щелочной средах; химическая радуга; зажигание огонька; цветной хамелеон; извержение вулкана.
4. Образцы чистых веществ и смесей, растворов:

а) дистиллированная вода, сахар, крахмал, растительное масло, алюминий или железо;

б) растворы сахара в воде, уксусной кислоты в воде, смеси порошка мела или крахмала с водой, растительного масла с водой; сплавы алюминия, железа или меди.

Лабораторные опыты

1. Исследование различий между растворами и смесями.
2. Получение насыщенного раствора.
3. Влияние температуры на растворимость твёрдых веществ в воде.
4. Влияние температуры на растворимость газов.
5. Сравнение растворов с разным содержанием растворённого вещества.

Практические работы

1. Химический кабинет. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и основы безопасности при работе в химическом кабинете.
2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества

Домашние эксперименты

1. Изучение строения пламени.
2. Распознавание веществ по их физическим свойствам.
3. Сравнение растворимости сахара и поваренной соли в воде.
4. Влияние температуры на растворимость твёрдых веществ.
5. Влияние температуры на растворимость газов.

Расчётные задачи

1. Вычисление массовой доли примесей в смеси веществ.
2. Решение задач с использованием физической величины «массовая доля растворённого вещества»: определение массовой доли растворённого вещества в растворе; определение масс вещества и воды, необходимых для приготовления заданной массы раствора.

Физические явления в химии

Некоторые способы разделения смесей. Способы разделения смесей и их зависимость от свойств веществ: выпаривание, дистилляция (перегонка), фильтрование, отстаивание, с помощью магнита.

Лабораторные опыты

6. Разделение смеси с помощью магнита.
7. Разделение смеси воды с растительным маслом.
8. Выделение поваренной соли из раствора выпариванием.
9. Очистка водопроводной воды дистилляцией.
10. Очистка жидкости от нерастворимых в ней твёрдых веществ.
11. Исследование различий между растворами и смесями.

Домашние эксперименты

1. Разделение смеси пробковой крошки и речного песка (почвы).
2. Выделение соды из раствора выпариванием.
3. Выделение твёрдого нерастворимого вещества из смеси с жидкостью.
4. Получение дистиллированной воды.

Практические работы

1. Очистка поваренной соли

Примерные темы исследовательских проектов

1. Очистка воды от нерастворимых и растворимых веществ.
2. Исследование зависимости растворимости твёрдых веществ от температуры (на примере селитры и поваренной соли).
3. Значение растворов в природе, быту, промышленности и сельском хозяйстве.

Экскурсия: водоочистительная станция.

Состав веществ. Химические знаки и формулы

Атомы и молекулы как составная часть вещества. Химические элементы. Символы химических элементов. Понятие о коэффициентах. Первое обращение к Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Химические формулы. Качественный и количественный состав

вещества. Индекс как указатель числа атомов в молекуле. Химические формулы веществ молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества. Сопоставление свойств простых веществ — металлов и неметаллов, сложных веществ и смесей. Понятие о классификации веществ. Вычисления по химическим формулам. Относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Массовая доля атомов химического элемента в веществе.

Демонстрации

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
2. Образцы веществ молекулярного и немолекулярного строения.
3. Модели молекул воды, метана, аммиака, кислорода, хлора, хлороводорода.
4. Модель кристаллической решётки поваренной соли.
5. Опыты, подтверждающие реальное существование молекул: испарение воды, духов, перемешивание двух различных веществ (воды и перманганата калия) в результате хаотического движения частиц.
6. Таблица «Названия, химические символы, произношение символов и относительные атомные массы некоторых химических элементов».

Лабораторные опыты

12. Моделирование молекул, состоящих из одинаковых и разных атомов.
13. Определение принадлежности веществ к простым или сложным по их формулам.

Домашние эксперименты

1. Моделирование молекул.
2. Домашняя аптечка.

Расчётные задачи

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества.
2. Вычисление массовой доли атомов химического элемента в соединении.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Развитие представлений о строении атома в истории науки.
2. От алхимических знаков к символам Берцелиуса.

Простые вещества

Металлы. Представители металлов. Неметаллы. Представители неметаллов.

Демонстрации: ряд активности металлов.

Лабораторные опыты

14. Знакомство с коллекцией простых веществ – металлов и изделиями из них.

15. Знакомство с коллекцией простых веществ – неметаллов.

Домашние эксперименты

1. Отличие сплавов, как чугун и сталь.
2. Черные и цветные металлы.
3. Благородные металлы и газы.
4. Сравнение аллотропных видоизменений кислорода.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Биологическая роль азота в жизни растений.
2. Важнейшие месторождения каменного угля и алмазов в РФ.
3. Важнейшие свойства неметаллов и их роль в жизни человека
4. Основные области применения золота.
5. Нефтепродукты, запрещенные к перевозке в авиакомпаниях.

Сложные вещества

Оксиды. Определение и составление формул. Представители класса: оксид водорода (вода), оксид углерода IV (углекислый газ), оксид углерода II (угарный газ), оксид кремния IV (песок), оксид серы IV (сернистый газ). Роль оксидов в природе. Кислотные дожди. Парниковый эффект.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Круговорот воды в природе.

2. Применение углекислого газа.

3. Какие оксиды являются загрязнителями окружающей среды.

Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Лабораторные опыты

16. Изменения окраски индикатора (лакмус и метилоранжевый) в кислой среде.

Домашние эксперименты

1. Изготовление самодельного индикатора и исследование продуктов питания на содержание кислот.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Области применения соляной и серной кислот.

Демонстрации: таблица растворимости кислот, солей и оснований.

Основания, их состав и названия. Изменения окраски индикатора в щелочной среде. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение.

Лабораторные опыты

17. Изменения окраски индикатора (лакмус, фенофталеин и метилоранжа) в щелочной среде.

Демонстрации: таблица растворимости кислот, солей и оснований

Домашние эксперименты

1. Исследование препаратов бытовой химии на содержание щёлочи.

2. Определение среды у груши и яблока.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их нахождение в природе и применение.

Лабораторные опыты

18. Изменение окраски индикатора в кислой, щелочной и нейтральной среде.

Демонстрации: таблица растворимости кислот, солей и оснований.

Домашние эксперименты

1. Выращивание кристаллов.

Классификация неорганических веществ. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты и соли.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Химические вещества в быту.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение предусмотренного программой учебного материала позволит учащимся достичь предметных, метапредметных и личностных результатов, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Основы неорганической химии» отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) Гражданского воспитания:

— неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в обществе;

— готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

— готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2) Патриотического воспитания:

— осознание российской гражданской идентичности, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

— ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, технологиям, трудовым достижениям народа;

— уважение к историческому и природному наследию и памятникам.

3) Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4) Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия;
- осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5) Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

— сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6) Трудового воспитания:

— установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края), способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

— интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

— готовность адаптироваться в профессиональной среде;

— уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

7) Экологического воспитания:

— ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

— повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

— активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

— осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

— готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8) Воспитания ценности научного познания:

— ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

— овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия (такие, как «система», «факт», «закономерность», «феномен», «анализ», «синтез») и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Условия формирования межпредметных понятий — овладение обучающимися основами читательской грамотности, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия

— выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

— устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

— предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

— делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовые исследовательские действия

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

— формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

— оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

— работа с информацией: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по предложенным критериям или сформулированным самостоятельно;

— эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

— общение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

— выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

— совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению;

— распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

— уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

— планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);

— выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

— сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

— самоорганизация: выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся

ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение;

- самоконтроль: владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

- эмоциональный интеллект: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций;

- принятие себя и других: осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

- принимать себя и других, не осуждая;

- открытость;

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Введение в химию» ученик научится:

— **давать определения** изученным понятиям (физическое тело, вещество, свойства веществ, чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, простое и сложное вещество, химическая формула, индекс, химическая реакция, уравнение химической реакции, коэффициент, оксиды, основания, щёлочи, кислоты, генетическая связь веществ, индикатор, нейтральная, кислотная и щелочная среда, растворы, гидраты, кристаллогидраты, аллотропия, массовая доля элемента в сложном веществе и растворённого вещества в растворе);

— **раскрывать смысл понятий**, используя химическую символику;

— **называть** химические элементы;

— **объяснять** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;

— **моделировать** строение атомов первых двадцати химических элементов, простейших молекул;

— **характеризовать** химические элементы металлы и неметаллы, органические и неорганические вещества основных классов, особые свойства концентрированной серной и соляной кислот; взаимосвязь между классами неорганических веществ;

— **определять** по химическим формулам состав веществ и их принадлежность к определённому классу неорганических веществ;

— **описывать** свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;

— **указывать** положение элементов, образующих простые вещества — металлы и неметаллы, в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;

- **классифицировать** изученные объекты и явления;
- **структурировать** изученный материал и химическую информацию, полученную из дополнительных источников;
- **разъяснять** на примерах причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ;
- **соблюдать** правила безопасной работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами, реактивами при выполнении опытов;
- **готовить** растворы заданной концентрации;
- **описывать** демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;
- **делать выводы** и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- **оказывать** первую помощь при ожогах, порезах и других травмах, связанных с работой в химическом кабинете;
- **вычислять** относительную молекулярную массу и молярную массу вещества по его формуле; массовую долю элемента в соединении; массовую долю растворённого вещества в растворе;
- **устанавливать** простейшую формулу вещества по массовым долям элементов;
- **характеризовать** основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- **выдвигать и проверять** экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- **использовать** приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

— **анализировать** и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;

— **оценивать** влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

— **соблюдать** основные правила здорового образа жизни;

— **использовать** приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

— **осознавать** значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

— **понимать** смысл предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др., и необходимость их соблюдения; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению;

— **использовать** дополнительные источники информации для подготовки сообщений, докладов, рефератов, презентаций и т.д. об истории становления химической науки, о современных достижениях науки и техники;

— **объективно оценивать** информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

— **организовывать**, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Химия в центре естествознания					
1.1	Предмет химии и методы её изучения	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Строение и агрегатные состояния веществ					
2.1	Строение и агрегатные состояния веществ	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
2.2	Смеси веществ, их состав	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
Итого по разделу		8			

Раздел 3. Физические явления в химии					
3.1	Некоторые способы разделения смесей	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
Итого по разделу		4			
Раздел 4. Состав веществ					
4.1	Химические знаки и формулы	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
4.2	Простые вещества	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
4.3	Сложные вещества	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
Итого по разделу		16			
Резервное время		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Что изучает химия	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya- urok.com/categories/himiy a/
2.	Явления, происходящие с веществами	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya- urok.com/categories/himiy a/
3.	Наблюдение и эксперимент в химии	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya- urok.com/categories/himiy a/
4.	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием	1		1		
5.	Строение веществ	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya- urok.com/categories/himiy a/
6.	Агрегатные состояния веществ	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-

						urok.com/categories/himiya/
7.	Чистые вещества и смеси	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
8.	Газы и газовые смеси. Объемная доля компонента газовой смеси	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
9.	Массовая доля растворенного вещества	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
10.	Массовая доля примесей	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
11.	Практическая работа №2. Приготовление раствора с заданной концентрацией	1		1		
12.	Контрольная работа №1	1	1			
13.	Некоторые способы разделения смесей	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
14.	Фильтрация	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
15.	Дистилляция, или перегонка	1				Видеоуроки по химии,

						7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
16.	Практическая работа №3. Очистка поваренной соли	1		1		
17.	Химические элементы. Простые и сложные вещества	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
18.	Химические знаки и химические формулы	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
19.	Относительная атомная и относительная молекулярная массы	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
20.	Металлы	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
21.	Представители металлов	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
22.	Неметаллы	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
23.	Представители неметаллов	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/

						urok.com/categories/himiya/
24.	Оксиды	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
25.	Представители оксидов	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
26.	Кислоты	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
27.	Основания	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
28.	Соли	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
29.	Классификация неорганических веществ	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
30.	Контрольная работа №2	1	1			
31.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/

32.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
33.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
34.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Видеоуроки по химии, 7-11 кл. http://mriya-urok.com/categories/himiya/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Химия, 7 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Савина Л.А. Я познаю мир. М.: АСТ, 1998. – 448 с.
2. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.
3. О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин, Химия. Вводный курс 7 класс, Москва: Дрофа, 2014. – 160 с.
4. Рабочая тетрадь к учебному пособию О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, А.К.Ахлебинина, Химия. Вводный курс 7 класс, Москва: Дрофа, 2014. – 107 с.
5. Габриелян О.С., Шипарева Г, А. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, А.К.Ахлебинина «Химия. Вводный курс. 7 класс», М: Дрофа, 2007. – 205 с.
6. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г
7. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.
8. Журналы «Химия в школе»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Единая коллекция ЦОР <http://fcior.edu.ru/>
- Видеоуроки по химии, 7-11 кл.<http://mriya-urok.com/categories/himiya/>
- Презентации к урокам и внеклассным мероприятиям, химия

<http://900igr.net/prezentatsii/khimija/khimija-v-zhizni.html>

- Начальный курс химии: <http://www.alhimik.ru/teleclass/glava1/gl-1-0.shtml>
- Виртуальная химическая школа <http://maratakm.narod.ru/>
- Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
- Химический справочник <http://tehtab.ru/Guide/GuideChemistry/>
- <http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/Rus/chemy.html>.

Иллюстрированные материалы по разделам: общая, органическая и неорганическая химия. Справочник, Тесты, видео (демо).