МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Автономная общеобразовательная некоммерческая организация

АОНО "Частный Лицей "ЭКУС "

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УВР Лицея "ЭКУС"	Директор Лицея "ЭКУС"
_____	_____	_____
Скроб Е.А.	Амарова Т.И.	Ковальчук С.С.
Протокол №1 от «24» августа 2026 г.	Протокол №1 от «26» августа 2026 г.	Приказ № 123-ОД от «27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 11965821)

учебного предмета «Введение в химию»

для обучающихся 7 класса

Количество часов в неделю – 1 ч

Количество часов в год – 34 ч

СОСТАВИТЕЛЬ:

Скроб Е.А., учитель биологии и химии
высшей квалификационной категории

Г.о. Подольск 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО в действующей редакции, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы

структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

– атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания;

– Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии;

– учения о строении атома и химической связи;

– представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

– формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

– направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

– обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

– формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

– формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

– развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Начало системного изучения химии в 7-м классе позволяет:
- уменьшить интенсивность прохождения учебного материала в основной школе;
- получить возможность для отработки и коррекции знаний учащихся;
- интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины.

В 7-м классе учащиеся формируют первоначальные понятия об атоме, веществе, количественных отношениях в химии; знакомятся с составом и классификацией веществ; рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих эти смеси компонентов; осваивают химическую символику, алгоритмы решения основных типов химических задач. Таким образом, курс химии 7-го класса реализует значительную часть первого этапа изучения данной школьной дисциплины.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией (математикой, биологией, физикой), а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном счете, такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта при изучении курса подчеркивается, что химия — наука экспериментальная. Поэтому в 7 классе рассматриваются такие методологические понятия учебного предмета, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод. Данный курс, как в теоретической, так и в фактической своей части практико-ориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

Для реализации общеинтеллектуального направления курса и ввиду особенностей класса (высокий уровень развития всех учащихся) за *основные виды деятельности* приняты познавательная и проектно-исследовательская. Познавательная форма деятельности реализуется в классно-урочной системе преподавания курса, проектно-исследовательская – в проведении исследований и работе над проектами. Данные виды деятельности позволяют реализовать и межпредметные связи с биологией, физикой, экологией и др. Другие формы, задействованные при изучении курса – игровая, проблемно-поисковая, трудовая деятельность. С целью популяризации химии и с целью повышения мотивации к изучению предмета предполагается участие детей в различных олимпиадах и конкурсах, организация проектов «Домашний эксперимент» и «Химия и экология» и др.

Общее число часов, предусмотренных для изучения химии в 7 классе, составляет 34 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ
7 КЛАСС

Предмет химии и методы ее изучения

Химия – наука о веществах. Место химии среди естественных наук. Значение и применение химических знаний в быту, производстве, решении глобальных экологических проблем. Физические тела и вещества. Свойства тел и веществ. Понятие о физических и химических свойствах вещества. Взаимосвязь свойств и применения веществ

Понятие о физических и химических явлениях. Химически реакции, их признаки и условия возникновения, течения и прекращения. Значение физических явлений и химических реакций в природе и жизни человека.

Методы познания в химии: наблюдение, описание, эксперимент, моделирование. Химическая лаборатория. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии и проведении лабораторных и практических работ. Приемы безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Строение и агрегатные состояния веществ

История развития представлений о составе и строении веществ. Атомы и молекулы. Доказательство существования молекул (броуновское движение, диффузия). Состав молекул. Атомы. Атомно-молекулярное учение

Состав атома. Элементарные частицы: протоны, нейтроны, электроны. Атомное ядро и его характеристики: заряд, число нуклонов. Неделимость атома в химических реакциях. Ионы. Образование ионов. Катионы и анионы.

Строение веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомная, молекулярная, ионная. Физические свойства веществ с различными типами кристаллической решетки.

Агрегатные состояния веществ. Характеристика газов, жидкостей, твердых веществ. Изменения агрегатного состояния вещества: испарение, конденсация, кристаллизация, сублимация, плавление.

Смеси веществ и их состав

Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси в природе и технике.

Газы и газовые смеси. Объемная доля компонента в газовой смеси. Растворы. Состав растворов. Понятие о концентрации растворенного вещества. Способы выражения концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества. Массовая доля примесей.

Физические явления в химии

Способы разделения смесей, основанные на различиях физических свойств компонентов. Фильтрование. Дистилляция или перегонка. Разделение смесей в быту и технике. Очистка питьевой воды. Устройство противогаза. Адсорбция и ее применение. Перегонка нефти.

Состав веществ. Химические знаки и формулы

Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия.

Символы химических элементов. Относительная атомная масса химических элементов. Определение относительной атомной массы элементов с помощью Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Составление и анализ химических формул (определение качественного и количественного состава вещества). Относительная молекулярная масса.

Вычисления по химическим формулам. Массовые отношения элементов. Массовая доля элемента в соединении. Вычисления по химическим формулам (определение массовых отношений и массовых долей элементов). Вывод формул по известным массовым отношениям и массовым долям элементов.

Простые вещества

Физические свойства, нахождение в природе и применение металлов. Положение металлов в ПСХЭ. Важнейшие представители металлов: железо, алюминий, золото.

Физические свойства, нахождение в природе и применение неметаллов. Положение неметаллов в ПСХЭ. Важнейшие представители неметаллов: кислород, фосфор, сера, углерод.

Сложные вещества

Валентность. Брутто формулы и структурные формулы веществ. Определение валентности элементов по формулам их соединений и составление формул по валентности.

Оксиды. Состав, номенклатура, строение, физические свойства оксидов. Важнейшие представители оксидов: вода, углекислый газ, сернистый газ, кремнезем.

Кислоты. Состав и номенклатура кислот. Классификация кислот. Определение кислот с помощью индикаторов. Важнейшие представители кислот: серная, соляная, уксусная.

Основания. Состав и номенклатура оснований. Классификация оснований на растворимые в воде (щелочи) и нерастворимые. Определение щелочей с помощью индикаторов. Важнейшие представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Соли. Состав солей. Составление формул солей по валентности металла и кислотного остатка. Важнейшие представители солей: поваренная соль, сода, карбонат кальция.

***Химический эксперимент*:**

знакомство с химической посудой, правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II), изучение способов разделения смесей: с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография, проведение очистки поваренной соли.

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 7 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

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

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

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

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **7 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, оксид, кислота, основание, соль;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам;

- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды,
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества,

- вычислять относительную атомную и молекулярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе и смесях
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Предмет химии и методы ее изучения	4		1	https://m.edsoo.ru/J4C2V8M9V
2.	Строение и агрегатные состояния веществ	4			https://m.edsoo.ru/J4C2V8M9V
3.	Смеси веществ и их состав	5		1	https://m.edsoo.ru/X1A2E3M8R
4.	Физические явления в химии	3		1	https://m.edsoo.ru/S2R3H7N6C
5.	Состав веществ. Химические знаки и формулы	6			https://m.edsoo.ru/W3U6Q6D7W
6.	Простые вещества	3			https://m.edsoo.ru/H2W7W8P3A
7.	Сложные вещества	6		1	https://m.edsoo.ru/H2W7W8P3A
	Повторение	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности. Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества	1				https://m.edsoo.ru/J4C2V8M9V
2	Физические и химические явления	1				https://m.edsoo.ru/S2R3H7N6C
3	Понятие о методах познания в химии	1				https://m.edsoo.ru/P1O8A5C6T
4	Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	1		1		https://m.edsoo.ru/O5G3E0D8Y
5	Строение вещества. Атомы, молекулы, ионы	1				https://m.edsoo.ru/J7R1O8H1L
6	Состав атома. Атомное ядро, элементарные частицы	1				https://m.edsoo.ru/C9Q9O7Z3C
7	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1				https://m.edsoo.ru/J7R1O8H1L
8	Агрегатные состояния веществ	1				https://m.edsoo.ru/J7R1O8H1L
9	Чистые вещества и смеси.	1				https://m.edsoo.ru/X1A2E3M8R
10	Газовые смеси. Объемная доля газа в смеси	1				https://m.edsoo.ru/S7Z0N3W2D

11	Растворы. Массовая доля растворенного вещества	1				https://m.edsoo.ru/S7Z0N3W2D
12	Массовая доля примесей	1				https://m.edsoo.ru/S7Z0N3W2D
13	Практическая работа № 2 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества»	1		1		https://m.edsoo.ru/L0V7U6I6H
14	Способы разделения смесей	1				https://m.edsoo.ru/X1A2E3M8R
15	Фильтрование. Дистилляция	1				https://m.edsoo.ru/X1A2E3M8R
16	Практическая работа № 3 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)»	1		1		https://m.edsoo.ru/R6W6Z8F9X
17	Химические элементы. Простые и сложные вещества	1				https://m.edsoo.ru/W3U6Q6D7W
18	Символы химических элементов. Относительная атомная масса	1				https://m.edsoo.ru/F9N3S0A9I
19	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1				https://m.edsoo.ru/F9N3S0A9I
20	Вычисления по химическим формулам	1				https://m.edsoo.ru/J6A9W4P1J
21	Массовая доля элемента в соединении	1				https://m.edsoo.ru/J6A9W4P1J
22	Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/J6A9W4P1J
23	Простые вещества: металлы и неметаллы	1				https://m.edsoo.ru/W3U6Q6D7W

24	Важнейшие представители металлов	1				https://m.edsoo.ru/W3U6Q6D7W
25	Важнейшие представители неметаллов	1				https://m.edsoo.ru/W3U6Q6D7W
26	Валентность атомов химических элементов	1				https://m.edsoo.ru/I3Y2G1R4C
27	Классификация веществ. оксиды	1				https://m.edsoo.ru/D1A6N2B9L
28	Кислоты	1				https://m.edsoo.ru/N7I1U1E4J
29	Основания	1				https://m.edsoo.ru/C9Z0E9N8V
30	Соли. Практическая работа №4 (домашний эксперимент) «Выращивание кристаллов»	1		1		https://m.edsoo.ru/J4B9Q5E1X
31	Обобщающий урок	1				
32	Повторение:	1				
33	Повторение	1				
34	Повторение	1				
	Итого часов	34		4		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, химическая реакция, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе
2	иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений
3	использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций
4	раскрывать смысл законов постоянства состава, атомно-молекулярного учения
5	определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях
6	вычислять относительную молекулярную массу веществ
8	вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения,
9	вычислять массовую долю вещества в растворе
10	применять естественнонаучные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)
11	раскрывать смысл основных химических понятий: оксид, кислота, основание, соль
11	определять принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам
12	классифицировать неорганические вещества

13	следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ
2	Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей
3	Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение
4	Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении
5	Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки.
6	Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II), изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли, создание моделей молекул (шаростержневых)
7	Растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе.

8	Классификация неорганических соединений. Оксиды. Номенклатура оксидов. Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Соли. Номенклатура солей.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Литература

1. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков: Химия 7 класс учебное пособие для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков: Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова: Химия 7 класс М.: Просвещение
3. Н.Н. Гара., Н.И. Габрусева: задачник Химия 8-9 классы, М.: Просвещение 2017
4. Н.Н. Гара Химия. Уроки в 8 классе (пособие для учителя) М.: Просвещение 2017
5. Н.Н. Гара Химия. Рабочие программы 8-9 классы (пособие для учителя) М.: Просвещение 2017
6. С.С. Бердоносов, Е.А. Менделеева: Особенности содержания и методики преподавания избранных тем курса химии 8-9 классов, М.: 1 сентября, 2010
7. О.С. Габриэлян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин «Химия. Вводный курс» М:, Дрофа 2013 8. О.С. Габриэлян, Г.А. Шипарева Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриэляна, И.Г. Остроумова, А.К. Ахлебинина «Химия. Вводный курс. 7 класс» 9. И.Г. Хомченко «Сборник задач и упражнений по химии» М.: Новая волна 2012; 10. Учебно-методическое пособие «Тесты. Химия 8-9 классы», М.: Дрофа 2003;

2. Интернет-ресурсы:

1. Сайт химического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова www.chem.msu.ru
2. Сайт Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева www.muctr.ru
3. Библиотека образовательных интернет-ресурсов по химии http://school-collection.edu.ru
4. Статьи по химической тематике из БСЭ http://www.chemport.ru/str.
5. Учебные тексты и справочная информация http://chemistry.narod.ru/
6. Видеозаписи химических экспериментов http://chemed.chem.purdue.edu/demos/index.html
7. ЭОР: resh.edu.ru; yaklass.ru; foxford.ru; chemege.ru; scienceforyou.ru

3. Учебно-методическое оборудование:

- Учебные таблицы, шаростержневые модели атомов и молекул;
- Оборудование и реактивы для проведения практических работ;
- ТСО, CD, видеофильмы;
- Комплекты КИМ по темам и разделам

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 145792345010397423411790935696345598984963060870

Владелец Ковальчук Светлана Сергеевна

Действителен С 07.04.2026 по 07.04.2027