**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Чукотского автономного округа

Управление социальной политики Администрации Анадырского муниципального района

МБОУ «Центр образования с. Мейныпильгыно»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Принята**  на заседании  педагогического совета  Протокол  D:\подпись.jpgот "25" августа 2022 г. | **Согласовано**  Зам директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Гусева | **Утверждено**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Федорова Приказ № 03-03/175  от "25" августа 2022 г.  с изменениями утв. приказом  № 03-03/211  от "10" ноября 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета**  
**«ХИМИЯ»**

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

(для 7 класса)

**Программу составил:**

учитель химии

Сарсынбаев А.Ж.

с. Мейныпильгыно, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для обучающихся 7 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, а также на основе Примерной программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 N ПК-4вн).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Вклад учебного предмета «Химия» в достижение целей основного общего образования обусловлен во многом значением химической науки в познании законов природы, в развитии производительных сил общества и создании новой базы материальной культуры.

Химия как элемент системы естественных наук распространила своё влияние на все области человеческого существования, задала новое видение мира, стала неотъемлемым компонентом мировой культуры, необходимым условием жизни общества: знание химии служит основой для формирования мировоззрения человека, его представлений о материальном единстве мира; важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе; современная химия направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

В условиях возрастающего значения химии в жизни общества существенно повысилась роль химического образования. В плане социализации оно является одним из условий формирования интеллекта личности и гармоничного её развития.

Современному человеку химические знания необходимы для приобретения общекультурного уровня, позволяющего уверенно трудиться в социуме и ответственно участвовать в многообразной жизни общества, для осознания важности разумного отношения к своему здоровью и здоровью других, к окружающей природной среде, для грамотного поведения при использовании различных материалов и химических веществ в повседневной жизни.

Химическое образование в основной школе является базовым по отношению к системе общего химического образования. Поэтому на соответствующем ему уровне оно реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия».

Изучение предмета:

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

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

3) знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным

этапом в формировании естественно-научной грамотности подростков;

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

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

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

1) «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;

2) «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

3)«применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

4) «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

К направлению первостепенной значимости при реализации образовательных функций предмета

«Химия» традиционно относят формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения веществ и химических реакций, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Наряду с этим цели изучения предмета в программе уточнены и скорректированы с учётом новых приоритетов в системе основного общего образования. Сегодня в образовании особо значимой признаётся направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно становится одной из важнейших функций учебных предметов.

В связи с этим при изучении предмета в основной школе доминирующее 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 учащихся 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 умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
* формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
* развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Химия в центре естествознания.**

Химия – часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества.Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символьные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций). Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

*Лабораторные работы:*

1.Распространение запаха одеколона, духов или дезодоранта как процесс диффузии.

2.Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом.

3. Диффузия перманганата калия в желатине.

4. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке.

5. Изучение гранита с помощью увеличительного стекла.

6. Определение содержания воды в растении.

7. Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха.

8. Обнаружение крахмала в пшеничной муке.

9. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом (определение витамина С в различных соках).

10.Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду.

11.Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

*Практические работы:*

1.Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

**Математика в химии.**

Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов. Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса).Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).Определение объемной доли газа (φ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Понятие о ПДК. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси (w) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

*Практические работы:*

3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

**Явления, происходящие с веществами.**

Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза. Способы очистки воды. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

*Лабораторные работы:*

6.Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.

7.Изучение устройства зажигалки и пламени.

*Практические работы:*

4.Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

5.Очистка поваренной соли.

6.Изучение процесса коррозии железа.

**Рассказы по химии.**

Выдающиеся русские ученые-химики. История химических веществ (открытие, получение и значение). Изучение химических реакций.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации 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 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

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

Ценности научного познания

1. 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;
2. познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
3. познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
4. интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

1. 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

1. интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и

результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания

1. 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;
2. 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;
3. 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 др.), 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.

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

Базовыми логическими действиями

1. умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно- следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;
2. умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула— при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов

— химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно- следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовыми исследовательскими действиями

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

Работой с информацией

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

Универсальными коммуникативными действиями

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

Универсальными регулятивными действиями

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Предметные результаты отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

1. *раскрывать смысл* основных химических понятий: эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод, агрегатное состояние вещества, атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
2. *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
3. *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
4. *объяснять* отличия физических явлений от химических;
5. *называть* некоторые химические элементы и соединения;
6. *проводить* простейшие операции с оборудованием и веществами;
7. *наблюдать и описывать* уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
8. *характеризовать (описывать)* строение, общие физические и химические свойства простых веществ;
9. *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
10. *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;;
11. *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);
12. *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основного общего образования МБОУ «Центр образования с. Мейныпильгыно» на 2022 – 2023 учебный год на обучение учебному предмету «Химия» в 7 классе добавляется 1 час. Данная программа предусматривает изучение химии в 7 классе по 1 часу в неделю, в год 34 часа.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

В связи с тем что,Приказе Минпросвещения России от 02.08.2022 N 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2022 N 69822) отсутствуют электронные (цифровые) образовательные ресурсы по учебному предмету «Химия» для обучающихся 7 класса, учителем, преподающим учебный предмет, используются дополнительные электронные (цифровые) образовательные ресурсы Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», не содержащие запрещенного контента, указанные в таблицах настоящего раздела (Тематического планирования), приведенных ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Виды, формы контроля** | **Дополнительные электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. **Химия в центре естествознания.** | | | | | | |
| 1.1 | Химия как часть естествознания. Предмет химии | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Письменный контроль; | <https://videouroki.net/video/01-himiya-kak-chast-estestvoznaniya-predmet-himii.html>  <https://videouroki.net/video/02-nablyudenie-i-ehksperiment-kak-metody-izucheniya-estestvoznaniya-i-himii.html>  <https://videouroki.net/video/03-znakomstvo-s-laboratornym-oborudovaniem-pravila-tekhniki-bezopasnosti.html>  <https://videouroki.net/video/04-nablyudenie-za-goryashchej-svechoj-ustrojstvo-i-rabota-spirtovki.html>  <https://videouroki.net/video/05-modelirovanie.html>  <https://videouroki.net/video/06-himicheskie-znaki-i-formuly.html>  <https://videouroki.net/video/07-himiya-i-fizika.html>  <https://videouroki.net/video/08-agregatnye-sostoyaniya-veshchestv.html>  <https://videouroki.net/video/09-himiya-i-geografiya.html>  <https://videouroki.net/video/10-himiya-i-biologiya.html>  <https://videouroki.net/video/11-kachestvennye-reakcii-v-himii.html>  <https://videouroki.net/video/23-rasskazy-ob-ehlementah-i-veshchestvah.html> |
| 1.2 | Методы изучения естествознания | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 1.3 | Практическая работа № 1. «*Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории)»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 1.4 | Практическая работа № 2. «*Наблюдение за горящей свечой. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 1.5 | Моделирование | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 1.6 | Химическая символика | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 1.7 | Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории | 1 | 0 | 0 | Устный опрос Письменный контроль; |
| 1.8 | Химия и физика. Агрегатные состояния вещества | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 1.9 | Химия и география | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 1.10 | Химия и биология | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 1.11 | Kачественные реакции в химии | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| Итого по разделу | |  |  | | | |
| Раздел 2. **Математика в химии.** | | | | | | |
| 2.1. | Относительные атомная и молекулярная массы | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Письменный контроль; | <https://videouroki.net/video/12-otnositelnaya-atomnaya-i-molekulyarnaya-massy.html>  <https://videouroki.net/video/13-massovaya-dolya-ehlementa-v-slozhnom-veshchestve.html>  <https://videouroki.net/video/14-chistye-veshchestva-i-smesi.html>  <https://videouroki.net/video/15-obyomnaya-dolya-gaza-v-smesi.html>  <https://videouroki.net/video/16-massovaya-dolya-veshchestva-v-rastvore.html>  <https://videouroki.net/video/17-massovaya-dolya-primesej.html>  <https://videouroki.net/video/18-razdelenie-smesej.html>  <https://videouroki.net/video/19-distillyaciya-ili-peregonka.html> |
| 2.2 | Массовая доля химического элемента в сложном веществе | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 2.3 | Чистые вещества и смеси | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 2.4 | Объемная доля компонента газовой смеси | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 2.5 | Массовая доля вещества в растворе | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 2.6 | Практическая работа № 3. *«Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 2.7 | Массовая доля примесей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль |
| 2.8 | Решение задач и упражнений по теме «Математические расчеты в химии» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль |
| 2.9 | KрР -1. *«Математические расчеты в химии»* | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Итого по разделу | 9 |  |
| Раздел 3. **Явления, происходящие с веществами.** | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | Разделение смесей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; | <https://videouroki.net/video/20-himicheskie-reakcii-usloviya-protekaniya-i-prekrashcheniya-himicheskih-reakcij.html>  <https://videouroki.net/video/20-himicheskie-reakcii-usloviya-protekaniya-i-prekrashcheniya-himicheskih-reakcij.html>  <https://videouroki.net/video/18-razdelenie-smesej.html>  <https://videouroki.net/video/21-priznaki-himicheskih-reakcij.html>  <https://videouroki.net/video/24-rasskazy-o-reakciyah.html> |
| 3.2 | Фильтрование | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 3.3 | Адсорбция | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 3.4 | Дистилляция | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 3.5 | Практическая работа № 4 «*Выращивание кристаллов соли»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 3.6 | Практическая работа № 5. *«Очистка поваренной соли»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 3.7 | Химические реакции | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 3.8 | Признаки химических реакций | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 3.9 | Условия протекания химических реакций | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 3.10 | Практическая работа № 6 *«Kоррозия металлов»* | 1 | 0 | 1 | Практическая работа |
| 3.11 | Обобщение и актуализация знаний по теме: «Явления, происходящие с веществами» | 1 | 0 | 0 | Устный опрос |
| 3.12 | KрР-2. *«Явления, происходящие с веществами»* | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа |
| Итого по разделу | | 12 |  | | |  |
| Раздел 4. **Рассказы по химии.** | | | | | | |
| 4.1 | Выдающиеся русские ученые-химики | 1 | 0 | 0 | Устный опрос | <https://videouroki.net/video/22-rasskazy-ob-uchyonyh.html>  <https://videouroki.net/video/23-rasskazy-ob-ehlementah-i-veshchestvah.html> |
| 4.2 | Резервное время | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа |
| Итого по разделу | | 2 |  | | |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 6 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

О.С.Габриелян «Введение в химию. Вещества» 7 класс» учебник: рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 12-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2018

Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 7 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Введение в химию. Вещества» – М.: Дрофа, 2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Остроумова Е.Е. Изучаем химию в 7классе: Дидактические материалы. М.: Дрофа,2013.

Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в основной школе.8кл., М.: Дрофа, 2005

Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах упражнениях. 8-9 класс. –М.: Дрофа, 2005.

Химия элементов. Мультимедийное приложение уроков. Серия ИКТ. Издательство «Учитель»

Мастер – класс учителя химии. Мультимедийное приложение уроков. Серия ИКТ.

Издательство «Планета»

Ерохин. Ю. М., Фролов. В. И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом), (учебное пособие).- М.: Академия, 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.uchportal.ru/> <http://prezentacii.com/biologiya/page/2/> <http://prezentacii.com/po_himii/> <http://prezentacii.com/biologiya/page/2/> <http://www.chem.msu.su/rus> <http://www.uroki.net/docxim.htm> <http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass> [http://him.1september.ru](http://him.1september.ru/)

[http://chemistry.r2.ru](http://chemistry.r2.ru/)

http://school-collection.edu.ru

http://him.1september.ru/index.php

http://him.1september.ru/urok/

www.edios.ru

www.km.ru/education

http://www.fcior.edu.ru/

openclass.ru

metod-kopilka.ru

http://www.xumuk.ru/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Периодическая система Д.И. Менделеева

Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде Относительные электроотрицательности элементов Электрохимический ряд напряжения металлов Классификация веществ

Классификация органических соединений Редкие металлы

Металлы и сплавы

Коллекция алюминий и его сплавы Коллекция пластмасс

Коллекция Каучук Полезные ископаемые

Коллекция минеральных удобрений

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Аппарат (установка) для дистилляции воды

Весы учебные

Весы аналитические Нагревательные приборы (спиртовки)

Доска для сушки посуды

Набор посуды и принадлежностей

для демонстрационных опытов по химииШтатив для демонстрационных пробирок ПХ-21 Штатив металлический ШЛБ

Набор флаконов (250 – 300) мл для хранения растворов реактивов) Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента: Весы с разновесами

Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16) Подставки для пробирок

Химические стаканы стекл. Ёмк. 50 мл Химические стаканы стекл. Ёмк. 100мл Химические стаканы стекл. Ёмк. 250мл Колбы плоскодонные стекл ёмк. 150 мл Колбы конические стекл. Ёмк. 250 мл Химические стаканы пласт, ёмк. 100мл Цилиндры измерительные

Воронки лабораторные Чашки выпаривательные Набор стеклянных палочек Набор стеклянных трубок Набор стёкол

Набор пробок (пробка – капельница, пробка глухая, пробка со штапелем)

Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)

Набор флаконов (250 – 300) мл для хранения растворов реактивов) Марганца (IV) оксид 0,050 кг

Марганца (II) сульфат 0,050 кг

марганца хлорид 0,050 кг Перманганат калия

Набор № 15 ОС «Соединения хрома»: Аммония дихромат

Калия дихромат Калия хромат

Хрома (III) хлорид 6-ти водный

Набор № 16 ОС «Нитраты», «Нитриты»: Алюминия нитрат

Аммония нитрат Свинца нитрат Калия нитрат Кальция нитрат Меди (II) нитрат Натрия нитрат Серебра нитрат Калия нитрит Нитрат бария

Набор № 17 ОС «Индикаторы»: Лакмоид 0,020 кг

Метиловый оранжевый 0,020 кг

Фенолфталеин 0,020 кг

Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения»: Аммофос 0,250 кг

Карбамид 0,250 кг Натриевая селитра 0,250 кг Кальциевая селитра 0,250 кг Калийная селитра 0,250 кг Сульфат аммония 0,250 кг

Суперфосфат гранулированный 0,250 кг

Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг

Сильвинит молотый

Набор № 19 ОС

«Углеводороды»:

Бензин 0,100 кг

Бензол 0,050 кг

Гексан 0,050 кг

Нефть 0,050 кг

Толуол 0,050 кг

Циклогексан 0,050 кг

Набор № 20 ОС

«Кислородсодержащие органические вещества»: Ацетон 0,100 кг

Глицерин 0,200 кг