

Ростовская область Тарасовский район х. Россошь  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Туроверо-Россошанская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на  
заседании МО  
учителей естественно-  
математического  
цикла  
Протокол № 1 от  
30.08.2023 г.

Руководитель МО  
\_\_\_\_\_  
Будкова О.В.

СОГЛАСОВАНО  
с заместителем  
директора по УВР  
Зоренко А.А.  
30.08.2023 г.

ПРИНЯТО  
на заседании  
Педагогического  
Совета  
Протокол № 1 от  
30.08.2023 г.  
Председатель \_\_\_\_\_  
Азарова О.М.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
\_\_\_\_\_  
Азарова О.М.  
Приказ от 30.08.2023  
г. № 101

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ**

**Уровень общего образования, класс:** основное общее, 7 класс

**Количество часов в неделю:** 1 час

**Учитель:** Тимошенко Т.И.

**Квалификационная категория:** высшая

## **РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа составлена с учетом основных нормативных правовых документов:

Законов:

- Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).

Программ:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

Приказов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
  - Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
  - Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
  - Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
  - Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Туроверо-Россошанской основной общеобразовательной школы;
  - основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
  - Положение о порядке утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов (предметов) дисциплин (модулей) МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
  - Учебный план МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2022-2024 учебный год;
  - Годовой календарный учебный график МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2023-2024 учебный год;
  - Разработана применительно к учебной программе «Химия». Учебник линии Габриелян О.С. Рабочая программа «Химия» в 7 классе составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса «Химия. Вводный курс» для 7 класса общеобразовательных учреждений по химии, авторы О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, 2023 г.
- учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс.7 класс. / Просвещение, 2023.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

**Цели** изучения химии в 7 классе:

Изучение химии в 7 классе направлено на достижение учащимися следующих целей:

*формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

*формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

*проектирование и реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

*овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

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

- «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

- «применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

### **Педагогические технологии, используемые при реализации системно - деятельностного подхода в обучении химии**

Развивающие технологии:

- Игровые
- Технология интенсификации обучения на основе схемных моделей
- Технология развития критического мышления
- Технология проблемного обучения
- Дифференцированное обучение
- Информационно-коммуникативные технологии
- Коммуникативно-диалоговые

Личностно-ориентированные технологии:

- Проектное обучение
- Технология разноуровневого обучения
- Обучение в сотрудничестве
- Технология творческих мастерских
- Ситуативный диалог
- Здоровьесберегающие технологии

### **Место курса в учебном плане.**

В учебном плане МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на изучение химии в 7 классе основной школы отводится по 1 ч в неделю. Курс рассчитан на 34 ч. В 7 классе, в соответствии с производственным календарём на 2023 – 2024 учебный год, фактически в текущем учебном году курс будет реализован за 34 уч. часа.

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ХИМИИ.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

Учащийся должен:

*знать и понимать*: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;

*испытывать*: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) – уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

*признавать*: ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

*осознавать*: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

*проявлять*: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

*уметь*: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета – химии; выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект

поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
- составлять сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; знать: предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы: Al, Ag, C, Ca, Cl, Cu, Fe, H, K, N, Mg, Na, O, P, S, Si, Zn, их названия и произношение;

- классифицировать вещества по составу на простые и сложные;
- различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;
- описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных);
- объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;
- характеризовать: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;
- вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях;
- проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения пропедевтического курса химии

### **Выпускник научится:**

- называть отдельные химические элементы, их соединения; соединения неметаллов и металлов, изученные органические соединения и другие вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к определенным классам неорганических веществ;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, зависимость скорости химической реакции от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению доли вещества в растворе, элемента в веществе;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту.

**РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

№п/п	Тема раздела	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	УУД
1	<b>Раздел 1. Химия в центре естествознания (11 ч)</b>	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	Объясняют роль химических знаний в жизни человека. Объясняют роль методов в практической деятельности людей. Определяют основное химическое оборудование. Правила ТБ. Учатся работать со спиртовкой. Правила ТБ. Знают основные географические, биологические физические модели. Умеют их различать. Определяют положение химического	Выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют план и последовательность действий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.

		<p>оборудование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (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. 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. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы. Химический состав живой клетки. Биологическая</p>	<p>элемента в периодической системе. Учатся называть химические элементы. Объясняют универсальность молекулярно-кинетической теории. Определяют особенности строения веществ. Умеют различать и характеризовать агрегатные состояния веществ. Объясняют геологическое строение Земли. Различают минералы. Различают органические и неорганические вещества. Объясняют роль воды и хлорофилла для жизни человека. Знают качественные реакции на кислород, углекислый газ и известковую воду.</p>	<p>Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Учатся управлять поведением партнера. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить</p>
--	--	---	---	--

		<p>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.</p> <p>Практические работы: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.</p> <p>Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.</p>		<p>продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Оценивают достигнутый результат. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений</p>
2	<b>Раздел 2. Математика в химии (9 ч)</b>	<p>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</p>	<p>Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава.</p> <p>Вычисляют массовую долю химического элемента в соединении</p> <p>Приводят примеры чистых веществ и смесей. Дают характеристику смесей.</p> <p>Проводят расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.</p> <p>Проводят расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.</p> <p>Знают, как обращаться с химической посудой</p>	<p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют формальную</p>

	<p>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 (<math>\phi</math>) 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 (<math>w</math>) 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 (<math>w</math>) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.</p> <p><b>Демонстрации:</b>          Коллекция различных видов мрамора и изделий из него.          Смесь речного и сахарного песка и их разделение.          Коллекция нефти и нефтепродуктов.          Коллекция бытовых смесей.          Диаграмма состава атмосферного воздуха.          Диаграмма состава природного газа.</p>	<p>и лабораторным оборудованием          Проводят расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.          Проводят расчеты по изученным понятиям.          Проводят математические расчеты по химическим формулам.</p>	<p>структуру задачи          Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения          Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.          Умеют слушать и слышать друг друга          Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. .          Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют и формулируют проблему.          Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию.          Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.          Умеют слушать и слышать друг друга.          Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации          Демонстрируют умение определять</p>
--	--	--	--

		<p>Коллекция «Минералы и горные породы».</p> <p><b>Практические работы:</b>          Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.</p>		<p>типы химических связей. Уверенно пользуются химической терминологией и символикой. Строят логические цепи рассуждений          Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>
3	<b>Раздел 3. Явления, происходящие с веществами (11ч)</b>	<p>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</p>	<p>Характеризуют и сравнивают смеси. Называют способы их разделения. Приводят примеры использования фильтрования в жизни человека. Характеризуют адсорбционные свойства веществ. Приводят примеры дистилляции жидкостей. Характеризуют кристаллизацию и выпаривание. Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов          Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов          Знают закон сохранения массы веществ          Называют признаки химических реакций.          Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>	<p>Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выполняют учебно-познавательные действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.          Выделяют и формулируют познавательную цель          Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>

		<p>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.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.</li> <li>2. Изучение устройства зажигалки и пламени.</li> </ol> <p><b>Практические работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).</li> <li>2. Очистка поваренной соли.</li> <li>3. Изучение процесса коррозии железа.</li> </ol>	<p>Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений</p> <p>Предлагают представление информации по теме «Явления, происходящие с веществами» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p> <p>Характеризуют химические реакции, их признаки. Приводят примеры способов разделения смесей.</p>	<p>Умеют слушать и слышать друг друга</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Умеют заменять термины определениями</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>
4	<b>Раздел 4. Рассказы по химии (3 ч)</b>	<p>Ученическая конференция</p> <p>Выдающиеся русские ученые-химики». О жизни и деятельности М.</p>	<p>Описывают основные этапы открытий в химии и ученых сделавших эти открытия. Знают историю открытия, получения и значения основных химических веществ.</p>	<p>Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p>

	<p>В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова, других отечественных и зарубежных ученых (по выбору учащихся). Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество». Об открытии, получении и значении выбранного химического вещества. Конкурс ученических проектов. (Посвящен изучению химических реакций) Выдающиеся русские ученые-химики. История химических веществ (открытие, получение и значение). Изучение химических реакций.</p>	<p>Знают историю открытия химических реакций.</p>	<p>Анализируют условия и требования задачи. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Осознают качество и уровень усвоения. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Умеют слушать и слышать друг друга.</p>
<b>Итого: 34 часа</b>			

#### **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

№	Название раздела	Количество часов на изучение раздела	Проверочные работы	Дата
1	Тема 1.	11		

	Химия в центре естествознания			
2	<b>Тема 2.</b> Математика в химии	9	Контрольная работа №1 по теме «Математические расчеты в химии»	31.01
3	<b>Тема 3.</b> Явления, происходящие с веществами	11	Контрольная работа №2 по теме «Явления, происходящие с веществами».	02.05
4	<b>Тема 4.</b> Рассказы по химии	3		

№ п/п	Тема раздела. Тема урока.	Домашнее задание	Виды контроля	Планируемая дата	Фактическая дата
	<b><u>Тема 1 Химия в центре естествознания 11 ч</u></b>				
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	§1	текущий	05.09	
2	Методы изучения естествознания.	§2	текущий	12.09	
3	<b>Практическая работа № 1</b> «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».	стр 14	текущий	19.09	
4	<b>Практическая работа № 2</b> «Наблюдение за горящей свечей. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами».	стр 22	текущий	26.09	
5	Моделирование	§3	текущий	03.10	

6	Химическая символика.	§4	текущий	10.10	
7	Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории.	§5	текущий	17.10	
8	Химия и физика. Агрегатные состояния вещества.	§6	текущий	24.10	
9	Химия и география.	§7	текущий	07.11	
10	Химия и биология.	§8	текущий	14.11	
11	Качественные реакции в химии.	§9	текущий	21.11	
12	<b><u>Тема 2. Математика в химии 9 ч</u></b> Относительные атомная и молекулярная массы	§10	текущий	28.11	
13	Массовая доля химического элемента в сложном веществе.	§11	текущий	05.12	
14	Чистые вещества и смеси.	§12	текущий	12.12	
15	Объемная доля компонента газовой смеси	§13	текущий	19.12	
16	Массовая доля вещества в растворе.	§14	текущий	26.12	
17	<b>Практическая работа №3.</b> «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	стр 77	текущий	09.01	
18	Массовая доля примесей.	§15	текущий	16.01	
19	<b>Решение задач и упражнений по теме «Математические расчеты в химии»</b>	§12-15	текущий	23.01	
20	<b>Контрольная работа №1</b> «Математические расчеты в химии»		итоговый	30.01	

21	<b><u>Тема 3. Явления, происходящие с веществами 11 ч</u></b> Разделение смесей.	§16	текущий	06.02	
22	Фильтрование.	§17	текущий	13.02	
23	Адсорбция.	§17	текущий	20.02	
24	Дистилляция.	§17	текущий	27.02	
25	<b>Практическая работа № 4 «Разделение смесей»</b>	стр 94	текущий	05.03	
26	<b>Практическая работа №5«Очистка поваренной соли».</b>	стр 96	текущий	12.03	
27	Химические реакции. Признаки химических реакций.	§18, 19	текущий	19.03	
28	Физические и химические явления	§18, 19	текущий	02.04	
29	<b>Практическая работа № 6«Коррозия металлов»</b>	стр 107	текущий	09.04	
30	<b>Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами»</b>	Повтор §16- 19	текущий	15.04	
31	<b>Контрольная работа №2 по теме «Явления, происходящие с веществами».</b>	повтор §16- 19	итоговый	23.04	
32	<b><u>Тема 4. Рассказы по химии 3 ч</u></b> Выдающиеся русские ученые-химики.	стр 111	текущий	07.05	

33	Мое любимое химическое вещество. Исследования в области химических реакций.	стр 123,	текущий	14.05	
34	Исследования в области химических реакций	стр 146	текущий	21.05	

## РАЗДЕЛ 5. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ и КИМЫ

### Нормы оценок по химии

#### 1. Оценка устного ответа.

##### Отметка «5» :

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

##### Ответ «4» ;

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

##### Отметка «3» :

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

##### Отметка «2» :

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

#### 2. Оценка экспериментальных умений.

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

##### Отметка «5»:

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

##### Отметка «4» :

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

- работа не выполнена.

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

### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

### **6. Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

## **Контрольно-измерительные материалы по химии 7 класс**

### **Контрольная работа № 1 по теме «Математика в химии»**

#### **1 вариант**

1. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ по их формулам:  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{BaCl}_2$ . Значения относительных атомных масс найдите по таблице Д.И. Менделеева, округлите их до целых чисел.

2. Рассчитайте массовые доли элементов в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) сульфиде кальция  $\text{CaS}$ ; в) натриевой селитре  $\text{NaNO}_3$ ; г) оксиде алюминия  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

3. Рассчитайте массовые доли кислорода в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) оксиде кальция  $\text{CaO}$ ; в) натриевой селитре  $\text{NaNO}_3$ ; г) оксиде алюминия  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

## Контрольная работа № 1 по теме «Математика в химии»

### 2 вариант

1. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ по их формулам:  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{LiOH}$ ,  $\text{ZnI}_2$ . Значения относительных атомных масс найдите по таблице Д.И.Менделеева, округлите их до целых чисел.
2. Рассчитайте массовые доли элементов в веществах: а) угарном газе  $\text{CO}$ ; б) карбиде кальция  $\text{CaC}_2$ ; в) калиевой селитре  $\text{KNO}_3$ ; г) оксиде бария  $\text{BaO}$ .
3. Рассчитайте массовые доли углерода в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) карбиде кальция  $\text{CaC}$ ; в) карбонате кальция  $\text{CaCO}_3$ ; г) угарном газе  $\text{CO}$ .

## Контрольная работа №2 по теме «Явления, происходящие с веществами»

№1. Вам даны три слова, объединённых общим признаком. Определите этот признак.

- а) соприкосновение (веществ), нагревание, катализаторы.
- б) центрифугирование, адсорбция, кристаллизация

№2. Укажите признаки химических реакций:

- а) пригорание масла во время приготовления пищи;
- б) взаимодействие пищевой соды и лимонной кислоты

№3. Заполните пропуски:

а) В пылесосе загрязнённый воздух освобождается от пыли ...

- 1) отстаиванием 2) перегонкой 3) фильтрованием 4) дистилляцией 5) просеиванием

так как молекулы воздуха и частицы пыли имеют....

- 1) разный размер 2) разную массу 3) разный цвет

№4. Разделите перечисленные явления на химические и физические:

а) воспламенение спички; б) свечение электролампы; в) потемнение серебряной ложки; г) скисание молока; д) испарение воды; е) нагревание минеральной воды; ж) плавление стекла; з) ржавление железа; и) замерзание воды

№5. Вам предлагается три слова. Между первым и вторым существует определённая связь. Найдите слово, так же связанное с третьим.

а) Кристаллизация – медный купорос; дистилляция - ?

б) Лучина – кислород; фенолфталеин - ?

№6. Вам даны четыре слова. Три из них объединены общим признаком. Четвёртое к ним не подходит. Найдите его и объясните, почему вы выбрали именно это слово.

а) Бензин, вода, керосин, соляр.

б) Газ, осадок, теплота, время.