

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Бабстово»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

С.А.К. Сахаровская О. А.

подпись ФИО

Протокол № 1

от «28» 08 2024г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Г.И.М. Чернявская Г. Ф.

подпись ФИО

Протокол № 1

от «28» 08 2024г.

Рабочая программа  
по предмету «Химия»  
для 7 класса  
(пропедевтический курс)

Учитель: Домашёнкина Лидия Николаевна, соответствие занимаемой должности.

2024 – 2025 учебный год

«Утверждено»  
Директор школы  
Лазаренко Е. Е.  
подпись ФИО  
Протокол № 1  
от «28» 08 2024 г.



## 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, 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;

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.

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

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 класс

#### **Химия в центре естествознания (11 часов).**

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Строение вещества. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений.

Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи.

Условия протекания реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений о растворимости веществ. Качественные реакции на ионы.

#### ***Химический эксперимент:***

ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия), исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов, (возможно использование видео материалов), проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций (образование осадка, выделение газа, образование воды), опытов, иллюстрирующих примеры реакций (горение, реакции разложения, соединения), распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы, решение экспериментальных задач.

#### **Математика в химии 9 ( часов).**

Общая характеристика неметаллов. Строение и физические свойства простых веществ. Химические свойства на примере кислорода (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства и применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе.

Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот

и специфические). Применение серной кислоты. Соли серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.

Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак. Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV), гипотеза глобального потепления климата, парниковый эффект. Угольная кислота и её соли. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Кремний, его соединения в природе. Силикаты, их использование в быту, в промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

#### ***Химический эксперимент:***

изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты и наблюдение признаков их протекания, опыты, отражающие физические и химические свойства соединений наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты, изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания, ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений, получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака, проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

#### **Явления, происходящие с веществами (12 часов).**

Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Физические и химические свойства металлов.

Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности.

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства железа.

#### *Химический эксперимент:*

ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами, исследование свойств жёсткой воды, процесса горения железа в кислороде.

#### **Рассказы по химии (2 часа).**

Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях.

Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ, далее – ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.

#### *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, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

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, 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;

### 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 и уравнение химической реакции – 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, специфические для предметной области «Химия», 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: химический элемент, атом, молекула, простое вещество, сложное вещество, сплавы, признаки химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ,;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль- ные работы	Практически е работы	
1.	Химия в центре естествознания	11	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a636">https://m.edsoo.ru/7f41a636</a>
2.	Математика в химии.	9	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a636">https://m.edsoo.ru/7f41a636</a>
3.	Явления, происходящие с веществами.	12	1	3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a636">https://m.edsoo.ru/7f41a636</a>
4.	Рассказы по химии.	2	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a636">https://m.edsoo.ru/7f41a636</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	5	

*Промежуточная аттестация*

~~Итоговая~~ контрольная работа по химии в 7 классе.

Вариант 1.

1. Назовите великого русского химика, в честь которого назван московский университет:
  - 1) Д. И. Менделеев
  - 2) М. В. Ломоносов
  - 3) А. М. Бутлеров
  - 4) И. А. Каблуков.
2. Какой элемент находится в 7 периоде 5 группы Периодической системы химических элементов:
  - 1) Сиборгий
  - 2) Актиний
  - 3) Дубний
  - 4) Радий.
3. Назовите газ, расположенный в 4 периоде 8 группы Периодической системы химических элементов:
  - 1) Криптон
  - 2) Железо
  - 3) Никель
  - 4) Кобальт.
4. Назовите химический элемент, названный в честь основателя Периодической системы химических элементов:
  - 1) Кюри
  - 2) Берклий
  - 3) Менделевий
  - 4) Эйнштейний.
5. О кислороде как простом веществе говорится в предложении:
  - 1) кислород входит в состав молекулы воды;
  - 2) кислород входит в состав воздуха;
  - 3) молекулы оксида меди ( $\text{CuO}$ ) содержат в своём составе кислород;
  - 4) молекулы жиров растений содержат кислород.
6. К физическим явлениям относится:
  - 1) образование инея на деревьях;
  - 2) горение дров в печи;
  - 3) ржавление железа;
  - 4) окисление медных монет.
7. К химическим явлениям относится:
  - 1) прокисание молока;
  - 2) превращение воды в пар при кипячении;
  - 3) плавление парафина свечи;
  - 4) золочение куполов храмов.
8. По составу воздух представляет собой:
  - 1) химический элемент
  - 2) сложное вещество
  - 3) простое вещество
  - 4) смесь веществ.
9. Относительную атомную массу равную 127 имеет элемент:
  - 1) углерод
  - 2) серебро
  - 3) йод
  - 4) теллур.
10. Относительная молекулярная масса воды равна:
  - 1) 20
  - 2) 19
  - 3) 18
  - 4) 17.

11. Относительную молекулярную массу равную 46 имеет соединение:  
1)  $\text{CO}_2$                       2)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$                       3)  $\text{MgO}$                       4)  $\text{N}_2\text{O}$ .
12. Массовая доля кальция в  $\text{CaCO}_3$  равна:  
1) 10%                      2) 20%                      3) 30%                      4) 40 %
13. Массовая доля 20 г сахара в 200 г раствора равна:  
1) 10%                      2) 20%                      3) 30%                      4) 40%
14. Разделить смесь воды и растительного масла можно с помощью метода:  
1) действия магнита                      3) отстаивания  
2) фильтрация                      4) кристаллизации.
15. Явление адсорбции активированного угля **не применяется**:  
1) в противогазах                      3) в фильтрах для воды  
2) при приготовлении кефира                      4) в медицине.
16. Газообразный водород применяется:  
1) как топливо ракетных двигателей                      3) для получения удобрений  
2) для дыхания лётчиков                      4) для наполнения кислородных подушек
17. Фотосинтез – процесс, в результате которого образуется:  
1) кислород                      3) азот  
2) водород                      4) вода.
18. Самым пластичным металлом является:  
1) платина                      3) серебро  
2) золото                      4) алюминий.
19. Человек использует в пищу:  
1) серную кислоту                      3) уксусную кислоту  
2) соляную кислоту                      4) азотную кислоту.
20. Для тушения пожаров используют:  
1) азот                      3) кислород  
2) воздух                      4) углекислый газ.

Итоговая контрольная работа по химии в 7 классе.

Вариант 2.

1. Назовите великого русского химика, в честь которого назван московский университет:
  - 1) Д. И. Менделеев
  - 2) И. А. Каблуков
  - 3) А. М. Бутлеров
  - 4) М. В. Ломоносов.
2. Какой элемент находится в 7 периоде 5 группы Периодической системы химических элементов:
  - 1) Дубний
  - 2) Актиний
  - 3) Сиборгий
  - 4) Радий.
3. Назовите газ, расположенный в 4 периоде 8 группы Периодической системы химических элементов:
  - 1) Кобальт
  - 2) Железо
  - 3) Никель
  - 4) Криптон.
4. Назовите химический элемент, названный в честь основателя Периодической системы химических элементов:
  - 1) Кюри
  - 2) Берклий
  - 3) Менделевий
  - 4) Эйнштейний.
5. О кислороде как простом веществе говорится в предложении:
  - 1) кислород входит в состав воздуха;
  - 2) кислород входит в состав молекулы воды;
  - 3) молекулы оксида меди ( $\text{CuO}$ ) содержат в своём составе кислород;
  - 4) молекулы жиров растений содержат кислород.
6. К физическим явлениям относится:
  - 1) ржавление железа;
  - 2) горение дров в печи;
  - 3) образование инея на деревьях;
  - 4) окисление медных монет.
7. К химическим явлениям относится:
  - 1) золочение куполов храмов;
  - 2) превращение воды в пар при кипячении;
  - 3) плавление парафина свечи;
  - 4) прокисание молока.
8. По составу воздух представляет собой:
  - 1) химический элемент
  - 2) смесь веществ
  - 3) простое вещество
  - 4) сложное вещество.
9. Относительную атомную массу равную 127 имеет элемент:
  - 1) йод
  - 2) серебро
  - 3) углерод
  - 4) теллур.
10. Относительная молекулярная масса воды равна:
  - 1) 17
  - 2) 18
  - 3) 19
  - 4) 20.



11. Относительную молекулярную массу равную 46 имеет соединение:  
1)  $C_2H_5OH$             2)  $CO_2$             3)  $MgO$             4)  $N_2O$ .
12. Массовая доля кальция в  $CaCO_3$  равна:  
1) 40%            2) 30%            3) 20%            4) 10 %
13. Массовая доля 20 г сахара в 200 г раствора равна:  
1) 40%            2) 30%            3) 20%            4) 10%
14. Разделить смесь воды и растительного масла можно с помощью метода:  
1) действия магнита            3) отстаивания  
2) фильтрования            4) кристаллизации.
15. Явление адсорбции активированного угля **не применяется**:  
1) в противогазах            3) в фильтрах для воды  
2) в медицине            4) при приготовлении кефира.
16. Газообразный водород применяется:  
1) для получения удобрений            3) как топливо ракетных двигателей  
2) для дыхания лётчиков            4) для наполнения кислородных подушек
17. Фотосинтез – процесс, в результате которого образуется:  
1) вода            3) кислород  
2) водород            4) азот.
18. Самым пластичным металлом является:  
1) золото            3) серебро  
2) платина            4) алюминий.
19. Человек использует в пищу:  
1) соляную кислоту            3) уксусную кислоту  
2) серную кислоту            4) азотную кислоту.
20. Для тушения пожаров используют:  
1) азот            3) углекислый газ  
2) воздух            4) кислород.

## Омбетор

I вар.

2 вар.

1 - 2  
2 - 3  
3 - 1  
4 - 3  
5 - 2  
6 - 1  
7 - 1  
8 - 4  
9 - 3  
10 - 3  
11 - 2  
12 - 4  
13 - 1  
14 - 3  
15 - 2  
16 - 1  
17 - 1  
18 - 2  
19 - 3  
20 - 4

1 - 4  
2 - 1  
3 - 4  
4 - 3  
5 - 1  
6 - 3  
7 - 4  
8 - 2  
9 - 1  
10 - 2  
11 - 1  
12 - 1  
13 - 3 4  
14 - 4 3  
15 - 3 4  
16 - 3 3  
17 - 3 3  
18 - 3 1  
19 - 3  
20 - 3

## Критерии оценивания

За задание по 1 баллу (всего 20 баллов)

- 5<sup>+</sup> - 18-20 баллов
- 4<sup>+</sup> - 15-17 баллов
- 3<sup>+</sup> - 12-14 баллов
- 2<sup>+</sup> - менее 12 баллов.