


«Рассмотрено»

Руководитель МО
учителей естественнонаучного цикла

 /Костянчук Л.А./

Протокол № 1

«29»августа 2018г.

«Согласовано»


Заместитель руководителя по МР
МАОУ МБЛ

 /Заносиенко Е.В./

«29» августа 2018г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «МБЛ» г.Саратова


 /Сыромолотова Т.Я./

Приказ № 273
«01» сентября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

по химии

7 класс

2018 - 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа согласована методическим объединением учителей естественнонаучного цикла (Протокол №1 от 29.08.2018г), рассмотрена на научно – методическом совете (Протокол №1 от 29.08.2018 г), рекомендована к утверждению педагогическим советом (Протокол №1 от 30.08.2018г) и утверждена Приказом по учреждению № 273 от 01.09.2018г.

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования. 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 Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс. 7 класс./ М.:Дрофа, 2013. Программа входит в перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год. Учебники имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Рабочая программа определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне основного общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Настоящая программа учитывает рекомендации Примерной программы по химии для основной школы.

Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки школьников.

Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовых документов

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 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 Министерства образования науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577«О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897)
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017-2018 гг., приказ Минобрнауки России от 26.01.2016 № 38 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 "
- Образовательной программы основного общего образования МАОУ «Медико-биологический лицей» г. Саратова на 2018-2022 гг.

Программа основного общего образования по химии реализуется в 7-х классах МАОУ «Медико-биологический лицей» г. Саратова.

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа построена на идее реализации межпредметных связей химии с

другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, и позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках биологии, географии, физики и других наук о природе.

Рабочая программа предмета адресована: по типу - общеобразовательное учреждение, по виду - лицей для учащихся 7-х классов.

Основными идеями (концепциями) предмета:

Научно-технический прогресс, в основе которого лежит развитие науки и связанных с ней технологий как определяет, повышение качества жизни в современном обществе, так и связанные с ним риски. Поэтому главная цель учебных предметов естественно-научного цикла — формирование у обучающихся целостной научной картины мира и научной грамотности, что означает осознание роли науки в современном мире, умения использовать её достижения в бытовых и профессиональных целях и отличать научные подходы (как продуктивные) от ненаучных (как непродуктивных).

Концепция программы направлена на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе образовательного учреждения. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторскими программами учебного курса.

Обоснование актуальности учебного предмета: Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый ученик должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Таким образом, актуальность учебного предмета обусловлена следующими основными причинами:

1. необходимостью формирования у учащихся способностей к познанию;
2. актуальностью обучения, ориентированного на развитие личности учащихся;
3. целесообразностью развития российских традиций химического образования;
4. острой потребностью бережного отношения к здоровью учащихся при обучении.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени среднего общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способах деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа адресована: по типу - общеобразовательное учреждение, по виду - лицей для учащихся 7-х классов, изучающих химию на начальном уровне.

Основными идеями (концепциями) предмета:

Концепция программы направлена на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе образовательного учреждения. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторскими программами учебного курса.

Образовательная область программы: естествознание, естественно-научные дисциплины для учащихся 7 классов начального уровня обучения.

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).

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- 1) развитие у обучающихся представлений о материальном единстве мира, о закономерностях и познаваемости явлений природы; осознания объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека;
- 2) овладение обучающимися системой химических знаний, которая включает: важнейшие химические понятия; основополагающие законы и теории химии; наиболее значимые факты, представления об экспериментальных и теоретических методах познания веществ и реакций; мировоззренческие представления о причинности и системности химических явлений;
- 3) развитие представлений об основных методах научного познания при изучении веществ и химических явлений;
- 4) формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
- 5) формирование и развитие навыков работы с различными источниками научной и научно-популярной информации по химии (словари, справочники, Интернет-ресурсы и т.д.), а также умения объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении;
- 6) формирование основ химической грамотности, необходимой для анализа и планирования экологически безопасного поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды;
- 7) развитие мотивации к обучению и познанию, способностей к самоорганизации и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей; готовности к осознанному выбору профиля и направления дальнейшего обучения.

2.Общая характеристика учебного курса

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.

Программа предмета призвана, используя интерес учащихся к экспериментам, сформировать умение наблюдать, делать выводы на основе наблюдений, получить первоначальные понятия о классах неорганических веществ. Решать расчетные задачи на основе имеющихся знаний по математике. Так в 6 классе в курсе математике учащиеся решают

задачи на нахождение части от целого, используя эти знания, можно решать задачи на нахождение массовой доли элемента в веществе и массовой доли вещества в растворе.

Предмет химии для учащихся 7 класса включает первоначальные сведения о химических явлениях и веществах, раскрывает идеи целостности окружающего мира, зависимости свойств веществ от их состава, значение химических знаний для формирования экологической культуры человека. Программа предмета строится с учетом возрастных психологических особенностей детей на основе простейших экспериментов и наблюдений.

Курс химии для 7 класса состоит из четырех логически сведенных тем:

1 тема: Химия в центре естествознания

2 тема: Математика в химии

3 тема: Явления, происходящие с веществами

4 тема: Рассказы по химии

Первая тема «Химия в центре естествознания» актуализирует химические знания учащихся, полученные при изучении природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. Это уменьшает психологическую нагрузку, возникающую с появлением в 8-м классе нового предмета, позволяет заменить связанные с этим тревожные ожидания на положительные эмоции встречи со старым знакомым. Параллельно проводится мысль об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных предметов. Такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта в курсе подчеркивается, что химия — наука экспериментальная, поэтому рассматриваются такие понятия, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Для отработки практических умений учащихся отобраны несложные и психологически доступные для семиклассников лабораторные и практические работы, которые знакомы им по начальному курсу естествознания и другим естественным дисциплинам: ознакомление с несложным лабораторным оборудованием (устройство штатива, нагревательных приборов, химической посуды, которую они применяли ранее), проведение простейших операций с оборудованием и веществами (правила нагревания, фиксация результатов наблюдения и их анализ и т. д.). Этой цели способствует предусмотренный в курсе домашний химический эксперимент, который полностью соответствует требованиям безопасности при его выполнении и включает ушедшие ныне из практики обучения химии продолжительные по времени экспериментальные работы (выращивание кристаллов, наблюдение за коррозией металлов).

Вторая тема курса «Математические расчеты в химии» позволяет отработать расчетные умения, столь необходимые при решении химических задач, в первую очередь на нахождение части целого (массовая доля элемента в сложном веществе, массовая и объемная доли компонентов в смеси, в том числе и доля примесей). Как видно, внимание обращается не столько на химию, сколько на математику.

Третья тема «Явления, происходящие с веществами» актуализирует знания учащихся о физических и химических явлениях, полученные на уроках по другим предметам, готовит их к изучению химического процесса на следующей ступени обучения.

Четвертая тема «Рассказы по химии» включает интересные сведения о русских химиках, об отдельных веществах и некоторых химических реакциях.

Изучение предлагаемого курса предусматривает повышение удельного веса самостоятельной работы учащихся, например, при проведении домашнего химического эксперимента и обсуждении его результатов, подготовке сообщений для ученических конференций, защите проектов, выборе объекта для подготовки сообщения или проекта и др. Курс направлен на развитие таких логических операций мышления, как анализ и синтез, сравнение на основе анализа и синтеза, обобщение, выдвижение и подтверждение или опровержение гипотез и т. д.

Для каждой темы в программе перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, практические работы, лабораторные опыты)

Практическая реализация предмета химии в 7 классе позволит сэкономить программное время, психологически подготовить учащихся к изучению систематического курса химии, а самое главное – сформулировать у них устойчивый познавательный интерес к предмету химия.

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

вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;

химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;

применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Содержание этих учебных блоков направлено на достижение целей химического образования, развитие интересов учащихся в области химии и проведение профориентационной работы, на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане лицея предусмотрен 1 час в неделю на изучение предмета «Химия» в 7 классе как пропедевтического. Программа рассчитана на 34-35 часов — по 1 ч в неделю.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью системы контрольных работ после изучения ключевых тем курса.

Программой предусмотрено проведение:

В 7-ом классе

Контрольных работ – 2.

Практических работ - 6.

Используемые технологии:

- информационно-коммуникационные
- здоровьесберегающие
- исследовательские
- проектные
- групповые
- игровые
- проблемного обучения
- критического мышления
- модерации
- работа в парах.

Срок реализации программы: 1 год

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Общая характеристика учебного процесса:

Формы обучения: самостоятельная работа, использование информационно-коммуникативных технологий, лабораторно-исследовательская работа учащихся, практическая и лабораторная работа, игровые формы обучения.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

Формы организации учебных занятий:

- комбинированный урок
- урок изложения нового материала;
- урок повторения и обобщения;
- урок закрепления изучаемого материала и выработки практических умения и навыков
- урок контроля и коррекции знаний;
- урок повторения, обобщения и систематизации изучаемого материала;
- урок проверки и оценки и систематизации изучаемого материала;
- урок проверки и оценки знаний, умения и навыков;
- интегрированный урок и т.д.

Основные формы организации учебно-познавательной деятельности на уроках химии: фронтальная, индивидуальная, групповая, парная, коллективная.

Активные формы познания: наблюдение, опыты, учебный диалог, создание условий для развития рефлексии.

Для достижения поставленных целей и реализации задач предусматривается использование следующих методов обучения:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Логические связи данного предмета с остальными предметами (разделами) учебного (образовательного) плана: теоретической базой дисциплин естественнонаучного цикла служат биология и физика. Расширяя и углубляя межпредметные знания, умения и навыки, полученные на уроках природоведения, физики, биологии, экологии и географии, учащиеся овладевают элементами химических знаний.

Требования направлены на реализацию деятельного подхода и личностного ориентированного, позволяющие ориентироваться в окружающей среде, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Программа предусматривает проведение различных форм и методов обучения:

- А) словесные (фронтальная беседа, инструктаж, рассказ, беседа, работа с книгой, познавательные и вербальные игры, частично-поисковый);
- Б) практические - (практическая работа, лабораторная работа);
- В) наглядные – (наблюдение, иллюстрация, демонстрационный 'эксперимент

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Объектом оценки личностных результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

самоопределение – сформированность внутренней позиции обучающегося – принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;

смыслообразование – поиск и установление личностного смысла (т. е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;

морально-этическая ориентация – знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной

децентрации — учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

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

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

Ученик научиться:

- 1) устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 2) использовать различные методы изучения веществ и вести наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 3) использовать первоначальные представления о веществах, их превращениях в практическом применении;
- 4) оценивать значение химической науки в решении современных экологических проблем.
- 5) составлять формулы веществ изученных классов по валентности атомов химических элементов;
- 6) составлять уравнения изученных химических реакций, если формулы исходных веществ и продуктов реакции учащимся известны;
- 7) составлять формулы изученных веществ по валентности атомов химических элементов;
- 8) составлять формулы веществ изученных классов по валентности атомов химических элементов и валентности кислотных остатков;
- 9) определять качественный и количественный составы веществ по их формулам; валентность атомов химических элементов по формулам (в бинарных соединениях); явления, сущность которых может быть объяснена с позиции атомно-молекулярной теории;
- 10) определять типы химических реакций.

Ученик получить возможность научиться:

- 1) характеризовать свойства вещества в зависимости от его строения;
- 2) применять математические знания при решении расчетных задач по химии;
- 3) проводить качественные реакции по определению ионов в растворе;

- 4) способам получения газообразных веществ в лаборатории и способам определения экспериментальным путем наличие полученного газа;
 - 5) готовить растворы заданной концентрации;
 - 6) владеть понятийным аппаратом и символическим языком химии;
 - 7) составлять уравнения химических реакций с участием простых веществ, оксидов, оснований и солей;
 - 8) составлять уравнения химических реакций, соответствующие генетическим рядам металлов и неметаллов;
 - 9) определять признаки чистого вещества и смеси; условия и признаки протекания изучаемых реакций;
 - 10) проводить расчёты массовой доли химического элемента в веществе по результатам химической реакции, а также по химической формуле вещества, относительную молекулярную массу, молярную массу вещества по его химической формуле;
 - 11) определять состав атомных ядер, различие состава атомных ядер у изотопов химических элементов;
 - 12) закономерности изменения свойств элементов в зависимости от их положения в периодической системе;
 - 13) давать характеристику химическим элементам (от водорода до кальция) в зависимости от их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностям строения их атомов;
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
3. В трудовой сфере:
- проводить химический эксперимент.
4. В сфере безопасности жизнедеятельности: — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Оценка предметных результатов

При оценивании знаний учащихся по химии

1. учитываются следующие **качественные** показатели ответов – глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям), осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию), полнота (соответствие объему программы и информации учебника);
2. учитываются **число и характер ошибок** (существенные или несущественные) – существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д., или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.п.); несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Критерии оценок по химии.

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

Ученик даёт полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе

не повторяет дословно текст учебника; излагает материал научным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с оборудованием, схемами сопровождающими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4»:

Ученик показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, использует научные термины.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил записи, сопровождающие ответ.

Отметка «3»:

Ученик усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, даёт ответы недостаточно четкие; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допускает ошибки при их изложении.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Отметка «2»:

Ученик не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

Полностью не усвоил материал.

2. Оценка умений решать расчетные задачи по химии:

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок;

- задача решена рациональным способом.
Отметка «4»:
- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом, допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

3. *Оценка экспериментальных умений* (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставят тем уч-ся, за которыми было организовано наблюдение.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
- проявлены организационно-трудолюбивые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный,
- работа выполнена правильно не менее чем наполовину,
- допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами),
- которые учащийся не может исправить.
- работа не выполнена, полное отсутствие экспериментальных умений.

4. *Оценка умений решать экспериментальные задачи*

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

- план решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).
- задача не решена.

5. *Оценка за письменную контрольную работу*

При оценивании ответа учащегося необходимо читать качество выполнения работы по заданиям.

Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:

- дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину, имеется несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в классном электронном журнале.

5. Содержание учебного предмета

Раздел 1. «Химия в центре естествознания» (11 ч.)

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 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. 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.

Демонстрации:

1. Коллекция различных предметов или фотографий предметов из алюминия для иллюстрации идеи «свойства — применение».
2. Учебное оборудование, используемое на уроках физики, биологии, географии и химии.
3. Электрофорная машина в действии. Географические модели (глобус, карта). Биологические модели (муляжи органов и систем органов растений, животных и человека). Физические и химические модели атомов, молекул веществ и кристаллических решеток.

4. Объемные и шаростержневые модели воды, углекислого и сернистого газов, метана.
5. Образцы твердых веществ кристаллического строения. Модели кристаллических решеток.
6. Вода в трех агрегатных состояниях. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них.
7. Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит).
8. Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита — мел, мрамор, известняк).
9. Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф).

Демонстрационные эксперименты

1. Научное наблюдение и его описание. Изучение строения пламени.
2. Спиртовая экстракция хлорофилла из зеленых листьев растений.
3. «Переливание» углекислого газа в стакан на уравновешенных весах.
4. Качественная реакция на кислород.
5. Качественная реакция на углекислый газ.

Лабораторные работы:

1. Распространение запаха одеколona, 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 иодом (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.

Раздел 2. Математика в химии (9 ч)

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.

Демонстрации:

1. Коллекция различных видов мрамора и изделий из него.
2. Смесь речного и сахарного песка и их разделение.
3. Коллекция нефти и нефтепродуктов.
4. Коллекция бытовых смесей.
5. Диаграмма состава атмосферного воздуха.
6. Диаграмма состава природного газа.
7. Коллекция «Минералы и горные породы».

Практические работы

1. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 3. Явления, происходящие с веществами (11ч)

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.

Демонстрации

1. Фильтр Шотта. Воронка Бюхнера. Установка для фильтрования под вакуумом.
2. Респираторные маски и марлевые повязки.
3. Противогаз и его устройство.
4. Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Демонстрационные эксперименты

1. Разделение смеси порошка серы и железных опилок.
2. Разделение смеси порошка серы и песка.
3. Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки.
4. Получение дистиллированной воды с помощью лабораторной установки для перегонки жидкостей.
5. Разделение смеси перманганата и дихромата калия способом кристаллизации.
6. Взаимодействие железных опилок и порошка серы при нагревании.
7. Получение углекислого газа взаимодействием мрамора с кислотой и обнаружение его с помощью известковой воды.
8. Каталитическое разложение пероксида водорода (катализатор – диоксид марганца (IV)).
9. Обнаружение раствора щелочи с помощью индикатора.
10. Взаимодействие раствора перманганата калия и раствора дихромата калия с раствором сульфита натрия.
11. Взаимодействие раствора перманганата калия с аскорбиновой кислотой.
12. Взаимодействие хлорида железа с желтой кровяной солью и гидроксидом натрия.
13. Взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты.

Лабораторные работы:

1. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.
2. Изучение устройства зажигалки и пламени.

Практические работы:

1. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).
2. Очистка поваренной соли.
3. Изучение процесса коррозии железа.

Раздел 4. Рассказы по химии (3 ч)

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

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
ХИМИЯ В ЦЕНТРЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ			
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии	1 час	определяют понятия: «химия», «предмет естествознание». Раскрывают значение химических знаний в современной жизни. Оценивают роль химической науки в жизни общества
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии.	1 час	определяют понятия: «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». - характеристика основных методов исследования в химии.
3	Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.	1 час	работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; - выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой; - работа с учебником, рабочей тетрадью.
4	Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.	1 час	изучают устройство спиртовки и строение пламени; - работа с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами.
5	Моделирование.	1 час	- знакомятся с методом моделирования - моделирование атомов и молекул
6	Химические знаки и формулы	1 час	- отрабатывают навыки работы с текстом учебника; - определяют понятия «химический знак, или символ»; - отрабатывают навыки составления формул; - описывают формы существования химического элемента
7	Химия и физика.	1 час	- объясняют сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений
8	Агрегатные состояния веществ.	1 час	знакомятся с агрегатным состоянием веществ
9	Химия и география.	1 час	рассматривают геологическое строение планеты Земля, ядро, мантия, литосфера; элементным составом геологических частей планеты
10	Химия и биология.	1 час	различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки; - ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки; - понятие фотосинтез, объясняют роль хлорофилла в фотосинтезе;

			-определяют с биологическое значение жиров, белков, углеводов, витаминов
11	Качественные реакции в химии.	1 час	-определяют понятия о качественных реакциях -проводят качественные реакции на кислород и углекислый газ, известковую воду
12	Обобщение и актуализация знаний по теме «Химия в центре естествознания».	1 час	-повторяют основные понятия изученной темы
МАТЕМАТИКА В ХИМИИ			
13	Относительные атомная и молекулярная массы	1 час	- определяют понятия относительная атомная и молекулярная массы; -вычисляют относительные молекулярные массы.
14-15	Массовая доля элемента в сложном веществе.	2 часа	- определяют массовую долю в химических соединениях; -определяют формулы сложного вещества по известным массовым долям элементов
16-17	Чистые вещества и смеси	2 часа	- классифицируют смеси; -прослеживают логическую цепочку понятий: «физическое тело»- «материал»- «вещество»
18-19	Объемная доля газа в смеси	2 часа	- знакомятся с понятием «объемная доля»; - решают задачи на определение объемной доли - изучают состав воздуха
20	Массовая доля вещества в растворе	1 час	-определяют понятия «концентрация», «растворитель», «растворенное вещество»; -решают задачи с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»
21	Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1 час	-решают задачи, приготавливают раствор с заданной массовой долей растворенного вещества
22	Массовая доля примесей	1 час	-определяют понятие « массовая доля примесей»; - решают расчетные задачи
23	Решение задачи упражнений по теме «Математика в химии»		-решают задачи с использованием понятий « массовая доля примесей, «массовая доля вещества в растворе», «объемная доля»
24	Контрольная работа № 1 по теме «Математика в химии»	1 час	-решают задачи с использованием понятий « массовая доля примесей, «массовая доля вещества в растворе», «объемная доля»
ЯВЛЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩЕЕ С ВЕЩЕСТВАМИ			
25	Разделение смесей. 1. Способы разделения смесей	1 час	-определяют способы разделения смесей
26	Фильтрация. Адсорбция. Дистилляция	1 час	-определяют понятие « адсорбция»; - определяют свойства активированного угля
27	Обсуждение результатов практической работы № 4. Выращивание кристаллов соли (домашний опыт)	1 час	-выполняют практическую работу «выращивание кристаллов»; - определяют форму , цвет, размер

			кристалла.
28	Практическая работа № 5. «Очистка поваренной соли»	1 час	-работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности -наблюдают за явлениями, происходящими с веществами; - описывают химический эксперимент
29	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакции	1 час	-определяют понятия «химическая реакция», «реакция горения», управление реакциями горения
30	Признаки химических реакции	1 час	-наблюдают и описывают признаки и условия течения химических реакций, делают выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; - определяют понятия « катализаторы», « ферменты»
31	Обсуждение результатов практической работы № 6 «Изучение процесса коррозии железа» (домашний 31опыт)	1 час	- определяют понятия «коррозия»; -проводят опыты по изучению процесса коррозии железа
32	Контрольная работа № 2 по теме «Явления, происходящие с веществами»	1 час	-выполняют задания по теме «Явления, происходящие с веществами»
	РАССКАЗЫ ПО ХИМИИ	1 час	
33	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». О жизни и деятельности М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова	1 час.	работа с дополнительной литературой и интернет ресурсами об открытии, получении и значении выбранного химического вещества
34\3 4-35	Обобщающее повторение	1\2 час	
	ИТОГ: 34\35 часов		

6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

Материально-техническое обеспечение кабинетов химии МАОУ «МБЛ»

№ 302, 303

1. компьютер – 3 шт.
2. интерактивная доска – 2 шт.
3. документ-камера Ken-a-visijn 7880 AutoFocus Vision Viewer с программным обеспечением – 1 шт.
4. Комплект электросбережения кабинета химии -1 шт.
5. Микролаборатория для химического эксперимента – 15 шт.
6. Весы технические с разновесами – 1 шт.
7. Весы электронные – 13 шт.
8. Весы учебные с гирями до 200 г – 13
9. Нагреватель пробирок НП-1 – 2 шт.
10. Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде – 1 шт.
11. Электроплитка – 1 шт.
12. Водяная баня – 1 шт.
13. Песчаная баня – 1 шт.
14. Коллекция «Алмаз» - 3 шт.
15. Коллекция «Нефть и продукты ее переработки» - 13 шт.
16. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки» - 13 шт.
17. Коллекция «Волокна» - 13 шт.

18. Коллекция «Стекло и изделия из стекла» - 13 шт.
19. Коллекция «Пластмассы» - 13 шт.
20. Коллекция «Минералы и горные породы» - 4 шт.
21. Коллекция «Металлы» - 12 шт.
22. Коллекция «Алюминий» - 12 шт.
23. Коллекция «Шкала твердости» - 15 шт.
24. Коллекция «Чугун и сталь» - 1 шт.
25. Модели кристаллических веществ – 1 шт.
26. Модели атомов – 2 шт.
27. Наборы химических реактивов

Список основной литературы

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия 7 класс. Вводный курс. Учебное пособие - М.: Дрофа, 2014.
2. Габриелян О.С., Шипарева Г.А. Химия 7 класс. Методическое пособие к пропедевтическому курсу Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. «Химия 7 класс. Вводный курс». – М.: Дрофа, 2012.
3. Габриелян О.С., Шипарева Г.А.. Химия 7 класс. Рабочая тетрадь. - М.: Дрофа, 2013.
4. Габриелян, О.С. Химия. 8 кл. : химический эксперимент в школе / О. С. Габриелян, Н. Н. Рунов, В. И. Толкунов. – М.: Дрофа, 2009.
5. Габриелян, О.С. Химия. 8 кл. : настольная книга для учителя / О. С. Габриелян, Н. П. Воскобойникова, А. В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2011.

Список основной литературы:

1. Габриелян О.С., Аксенова И.В. Химия. Практикум к учебному пособию .7 класс.- М.: Дрофа. 2014г.
2. Габриелян О.С. , Шипарева Г.А. Химия. Рабочая тетрадь к учебному пособию . 7 класс.- М.: Дрофа. 2014г.

Список дополнительной литературы:

4. Габриелян О.С. Шипарева Г.А. Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, Ахлебинина А.К. «Химия. Вводный курс. 7 класс» М.: Дрофа. 2010 г.
3. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 2005 г.
4. Штремплер Г.И. Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. – М.: Дрофа. 2004.

• Электронные ресурсы:

- Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)
- Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

Дополнительная литература

1. Габриелян О.С. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс
2. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М. : Дрофа;
3. Габриелян О.С., Вискобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа;
4. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. – М.: Дрофа
5. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: учеб.пособие для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 399, [1] с.
6. Репетитор по химии / под ред. А.С. Егорова. – Изд. 30-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 762, [1] с.: ил. – (Абитуриент).
7. ЕГЭ 2012 Химия. Типовые тестовые задания / Ю.Н. Медведев. – М.: Издательство «Экзамен», 2012. – 111,

8. Отличник ЕГЭ. Химия. Решение сложных задач. Под редакцией А.А. Кавериной / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2012. – 200с.
9. Единый государственный экзамен 2012. Химия. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009. – 272с.
10. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Книга для учителя. Химия. 10 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа
11. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256с.

Литература, рекомендуемая для учащихся

1. Доронькин В.Н. Химия. ЕГЭ. Раздел « Органическая химия!». 10-11 классы. Тренировочная тетрадь. Задачи и упражнения : учебно-методическое пособие / Под. Ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 2-е, исправ. – Ростов н/Д : Легион, 2016. – 272 с.
2. Доронькин В.Н, Бережная А.Г. Химия. Подготовка к ЕГЭ-2019. 30 тренировочных вариантов по демоверсии 2019 года : учебно-методическое пособие / по ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д : Легион, 2018. – 592 с.
3. Доронькин В.Н, Бережная А.Г. Химия ЕГЭ. 10-11- классы. Задания высокого уровня сложности : Ростов н/Д : Легион, 2018. –480с.
4. Контрен - Химия для всех (<http://kontren.narod.ru>). - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.
5. Алхимик (<http://www.alhimik.ru/>) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.
6. Энциклопедический словарь юного химика
7. Медиаресурсы. CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель» CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель» Химия. Просвещение «Неорганическая химия»,. 8 класс. (на 2-х дисках) Химия (8-11 класс).
8. Оржековский П.А. Сборник задач и упражнений по химии: 8-й кл.: к учеб. П.А. Оржековского, Л.М. Мещеряковой, Л.С. Понтак «Химия. 8 класс» - М.: АСТ, Астрель, 2013.
9. Оржековский П.А. Химия: 8-й класс: учеб. для общеобраз. учрежд. / П.А. Оржековский, Л.М. Мещерякова, Л.С. Понтак. – М.: АСТ: Астрель, 2013.
10. Ушакова О.В. Рабочая тетрадь по химии: 8-й кл.: к учеб. П.А. Оржековского, Л.М. Мещеряковой, Л.С. Понтак «Химия. 8 класс» - М.: АСТ: Астрель, 2012

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ

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.