

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и науки  
Кабардино - Балкарской Республики

Местная администрация Терского муниципального района КБР

МКОУ Лицей № 1 г.п. Терек

РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического  
совета лицея протокол  
от «24» августа 2023г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР  
 Накова Р.Л.  
«24» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО



Директор  
Балкарова Л.З.  
Приказ  
от «24» августа 2023г. № 58



## Рабочая программа (ID 2617422)

Учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 8 классов основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

г.п. Терек 2023г.

### ***Пояснительная записка.***

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

### ***Цели обучения с учетом специфики учебного предмета***

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающее среде.

### ***Задачи обучения.***

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения

химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

#### ***Общая характеристика учебного предмета.***

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

#### ***Общая характеристика учебного процесса:***

##### ***Основные технологии обучения:***

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

#### ***Логические связи предмета «Химия» с остальными предметами учебного плана:***

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

## Раздел 1

### *Результаты освоения учебного предмета «Химия».*

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений 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;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего

(полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

**Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:**

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

## Раздел 2

### Содержание учебного предмета «Химия»

#### Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов**

### **Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

### Раздел 3. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

#### Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

#### *Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.*

| п/п    | Разделы программы  | Количество часов                    | Количество контрольных работ | Количество практических работ |
|--------|--|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|        | Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)                             | 54 (51 + 3 часа резервного времени) | 3                            | 6                             |
|        | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 6                                   | -                            | -                             |
|        | Строение вещества. Химическая связь.   | 7                                   | 1                            | -                             |
|        | Резервное время  | 1                                   | 1                            |                               |
| Итого: |  | 68                                  | 5                            | 6                             |

В авторскую программу внесены некоторые изменения.

Резервное время (3 часа) используется следующим образом:

- ♦ 1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
- ♦ 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»
- ♦ 1 час – на проведение итогового тестирования за курс химии 8 класса

**Обоснование:** при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Обобщающее тестирование позволяет выявить степень овладения учащимися знаниями по основным вопросам курса органической химии; готовность к сдаче ЕГЭ по химии.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9классов автора Н.Н. Гара.

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Состав учебно-методического комплекта:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

**Список литературы для учащихся:**

**Учебники:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

**Список литературы для педагогов:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

**Перечень технических средств кабинета:**

| <b>Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения</b>   |
|---|
| <b>Печатные пособия</b><br>Комплект портретов ученых-химиков  |
| Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»). |
| <b>Информационно-коммуникативные средства</b><br>Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии   |
| Электронные библиотеки по курсу химии   |
| <b>Технические средства обучения</b><br>Компьютер   |
| Мультимедийный проектор   |
| Экран проекционный  |

|   |
|---|
| <b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b><br><b>Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента. Общего назначения</b> |
| <b>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</b>  |
| <b>Модели</b>   |
| <b>Натуральные объекты, коллекции</b>   |
| <b>Реактивы (по норме)</b>  |

**Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:**

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. [http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh\\_alkeny\\_alkadieny/0-358](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
6. [http://ximozal.ucoz.ru/\\_ld/12/1241\\_\\_\\_4\\_.pdf](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf)
7. [http://fictionbook.ru/author/georgiyi\\_isaakovich\\_lerner/biologiya\\_polniyyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. [www.olimpngou.narod.ru](http://www.olimpngou.narod.ru)
11. [http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija\\_8\\_3/0-41](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

**Состав медиатеки:**

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2015.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2012г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2014г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2015г

**Раздел 3**  
**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ**  
**В 8 КЛАССЕ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)**

| № урока  | Тема урока  | Д/з                                       | Дата урока |      |
|--|---|---|------------|------|
|  |   |   | По плану   | Факт |
| <b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (53 ).</b> |   |   |            |      |
| 1  | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.  | §1 вопр. 1-4 стр. 6-7;                    |            |      |
| 2  | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент  | §2, стр11 вопр.1,2                        |            |      |
| 3  | Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. | §3  |            |      |
| 4  | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей  | §4, вопр.1-5,стр.17                       |            |      |
| 5  | Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.  | §5, упр.5-6, стр.20                       |            |      |
| 6  | Физические и химические явления. Химические реакции.  | §6, стр. 24, вопр. 1-3                    |            |      |
| 7  | Атомы и молекулы, ионы.   | §7, вопр.1,3,5,8, стр 28                  |            |      |
| 8  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.   | §8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания |            |      |
| 9  | Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.  | §9,10 вопр.1,3 + тесты стр. 36            |            |      |
| 10   | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.  | §11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41          |            |      |
| 11   | Закон постоянства состава веществ   | §13, вопр. 2, стр.46                      |            |      |
| 12   | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.                              | §14, вопр. 2,3,4, стр. 49                 |            |      |
| 13   | Массовая доля химического элемента в соединении.  | §15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54         |            |      |
| 14   | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.                              | §16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48           |            |      |
| 15   | Составление химических формул бинарных соединений по валентности.   | §17, вопр. 2,5,7, стр.60                  |            |      |
| 16   | Атомно-молекулярное учение.   | §18, вопр.2,3, стр.62                     |            |      |
| 17   | Закон сохранения массы веществ.   | §19, вопр. 1, 4 стр. 65                   |            |      |
| 18   | Химические уравнения.   | §20,вопр.3, 4,6,стр.67                    |            |      |
| 19   | Типы химических реакций   | §21, вопр. 2,3,                           |            |      |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
|    |   | стр.71  |  |  |
| 20 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»  | §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60   |  |  |
| 21 | <b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».</b>                                  |   |  |  |
| 22 | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства    | §22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.                  |  |  |
| 23 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.                          | §23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80                |  |  |
| 24 | Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.   | §25   |  |  |
| 25 | Озон. Аллотропия кислорода  | §26, вопр. 1 + тесты, стр. 87                 |  |  |
| 26 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.  | §27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91                   |  |  |
| 27 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.     | §28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96              |  |  |
| 28 | Химические свойства водорода. Применение.   | §29, вопр.3, 4,стр.101                        |  |  |
| 29 | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»                                     | §30   |  |  |
| 30 | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | §31, вопр. 1, 4, 5, стр.106                   |  |  |
| 31 | Физические и химические свойства воды. Применение воды.   | §32, тесты, стр. 109                          |  |  |
| 32 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.            | §33, вопр. 5 + тесты, стр. 113                |  |  |
| 33 | Массовая доля растворенного вещества.   | §34, вопр.4, 5, стр. 116                      |  |  |
| 34 | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.»                       | §34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117 |  |  |
| 35 | Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества  | §35   |  |  |
| 36 | Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».                                    | §22-35, задачи: 6 стр.117.                    |  |  |
| 37 | <b>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</b>                              |   |  |  |
| 38 | Моль — единица количества вещества. Молярная масса.   | §36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122              |  |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| 39   | Вычисления по химическим уравнениям.   | §37, вопр. 1,2,<br>стр.125                                  |  |  |
| 40   | Закон Авогадро. Молярный объем газов.  | §38,стр. 126-127,<br>вопр. 1, стр. 128                      |  |  |
| 41   | Объемные отношения газов при химических реакциях   | §39, задачи 2, 3,<br>стр 130.                               |  |  |
| 42   | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.  | §40, вопр. 2, 4, стр.<br>135                                |  |  |
| 43   | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.   | §41, вопр. 2, задача<br>3, стр. 139                         |  |  |
| 44   | Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. | §42, вопр. 2 +<br>тесты, стр. 144-145                       |  |  |
| 45   | Амфотерные оксиды и гидроксиды.  | §43, вопр. 4 +<br>тесты, стр.148                            |  |  |
| 46   | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.  | §44, вопр. 3, задача<br>4, стр. 152                         |  |  |
| 47   | Химические свойства кислот   | §45, вопр. 3, 4, стр.<br>155                                |  |  |
| 48   | Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей   | §46, вопр. 2, 3,<br>стр.160                                 |  |  |
| 49   | Свойства солей   | §47,стр. 161-162,<br>вопр. 1, 5, стр. 164                   |  |  |
| 50   | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений  | §47,стр. 163-164,<br>вопр.3, стр.164                        |  |  |
| 51   | Практическая работа №6.Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»                       | §48   |  |  |
| 52   | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»  | §40-47, упр.2,<br>стр.164, разобрать<br>схему, стр. 162-163 |  |  |
| 53   | <b>Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</b>   |   |  |  |
| <b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b> |  |   |  |  |
| 54   | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.   | §49, вопр. 1, 3, 5<br>стр. 171                              |  |  |
| 55   | Периодический закон Д. И. Менделеева.  | §50, вопр. 2, задача<br>3 + тесты, стр. 176                 |  |  |
| 56   | Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.   | §51, вопр. 3, тесты,<br>стр.180                             |  |  |
| 57   | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра                           | §52, вопр. 3 +<br>тесты, стр. 184                           |  |  |
| 58   | Расположение электронов по энергетическим  | §53, тесты, стр.  |  |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   | уровням. Современная формулировка периодического закона  | 188  |  |  |
| 59  | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева  | §54, вопр. 1, 3, стр.190                               |  |  |
| 60  | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.   | §49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр.184              |  |  |
| <b>Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)</b> |  |  |  |  |
| 61  | Электроотрицательность химических элементов  | §55, вопр. 1 + тесты, стр. 193                         |  |  |
| 62  | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи   | §56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198 |  |  |
| 63  | Ионная связь   | §56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198                    |  |  |
| 64  | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов  | §57, вопр. 1, стр. 202                                 |  |  |
| 65  | Окислительно-восстановительные реакции   | §57 повтор., вопр. 2, стр. 202                         |  |  |
| 66  | <b>Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»</b> | §55-57 повтор., задача 3, стр. 202, тесты стр.193      |  |  |
| 67  | Итоговое тестирование за курс 8 класса   |  |  |  |
| <b>Резервное время.</b>   |  |  |  |  |
| 68  | Обобщение курса химии 8 класса   |  |  |  |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 187286919324902990501222314864904856666511501692

Владелец Балкарова Людмила Замдиновна

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024