

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Учреждение  
«Специальная общеобразовательная школа № 105  
Екатеринбургского района города Екатеринбурга»

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 Амурская Н.К./

Протокол № 1 от 28.08.2014г

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105



 О.Н.Бурковская

Приказ № 1050 от 29.08.2014г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ»

7 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Амурская Н.К.,

учитель химии, высшая квалификационной  
категории

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 105  
Саловского района города Екатеринбург»

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 Амурская Н.К./

Протокол № 1 от 28.08.2014г

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105



 О.Н.Бурковская

Приказ № 105/0 от 29.08.2014г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ»

7 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Амурская Н.К.,

учитель химии, высшая квалификационной  
категории

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Среди проблем в преподавании химии наибольшие сложности для педагогов составляют две. Первая сложность заключается в значительной перегрузке курса химии основной школы в связи с переходом на концентрическую систему. Интенсивность прохождения материала в 8-м классе не позволяет создать условия для развития познавательного интереса к предмету, для постепенного усвоения сложных базовых химических понятий. Не случайно по результатам мониторинга в рамках федерального эксперимента по совершенствованию структуры и содержания общего образования учащиеся называют химию в числе самых нелюбимых предметов.

Вторая проблема заключается в сокращении объема часов на изучение химии на базовом уровне в старшей профильной школе. Одного часа в неделю недостаточно даже для беглого знакомства с органическими веществами, составляющими основу жизни на Земле. В 11-м классе значительная часть учебного времени расходуется на повторение, а точнее, повторное прохождение основательно забытых понятий, теорий и законов общей химии, рассмотренных, но недостаточно прочно усвоенных в основной школе.

Для обеспечения учащихся возможностью получения полноценного химического образования, за счет национально-регионального компонента или компонента образовательного учреждения в 7-м классе основной школы отводится 1 час для пропедевтического изучения химии – курса «Введение в химию».

Рабочая программа по учебному предмету «Введение в химию» для 7 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263, Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.-112 с.)

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;



•развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторного эксперимента, самостоятельного приобретения знаний и ответственности за возникающим образованными потребностями;

•**воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

•**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 окружающей среде.

Все классные коллективы на параллели 7-х классов отличаются высокой степенью активности, большим интересом к химии, что объясняется особенностями возраста 7-классников. В возрасте 13 —14 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением, однако при этом активно участвуя в дидактических играх. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей. Учитывая это, в рабочую программу включены различные формы организации учебной деятельности учащихся, разнообразные виды деятельности, большая демонстрационная часть. Всё это направлено на достижение поставленных **целей**, стоящих перед учебным предметом «Введение в химию» в 7 классе.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. В соответствии с этим весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: «Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии», «Вещество», «Химическая реакция», «Элементарные основы неорганической химии», «Первоначальные

представлены об'організовані речовини «Хімія» (рис. 1). Содеяні з цих учнів блоків – це створення наглядних моделей хімічного образу речовини.

В курсі 7 класу учасники знайомляться з первонаочальними поняттями: атом, молекула, просте і складне речовина, фізичні і хімічні явища, валентність; закладаються прості навички в написанні знаків хімічних елементів, хімічних формул простих і складних речовин, складанні нескладних рівнянь хімічних реакцій; даються поняття о деяких хімічних законах: атомно – молекулярному ученні, законі постійності складу, законі збереження маси речовини; Учасники вивчають класифікацію простих і складних речовин; формують практичні навички, необхідні при виконанні практичних і лабораторних робіт. Вивчаються структура періодичної системи хімічних елементів Д.І.Менделєєва, символи елементів, розташування їх в таблиці Менделєєва. Всі демонстрації, лабораторні досліди і практичні заняття взяті з Прикладної програми.

Особливістю програми і курсу вивчення хімії є виділення укрупненої дидактичної одиниці, в ролі якої виступає основопологаюче поняття «хімічний елемент і форми його існування».

Основне зміст навчального предмету «Введення в хімію» (7 клас), форми і методи організації навчального процесу працюють на пропедевтику хімічних знань, підвищення рівня мотивації до вивчення хімії, розвиток пізнавальних інтересів учасників.

В даному навчальному предметі реалізована ідея раннього систематичного вивчення хімії не в якості власне пропедевтики, а як складової частини шкільного курсу хімії, сформованого за рахунок перенесення частини навчального матеріалу з курсу 8-го класу в 7-й.

Начало системного вивчення хімії в 7-м класі дозволяє:

- зменшити інтенсивність проходження навчального матеріалу в основній школі;
- отримати можливість *вивчати*, а не *проходити* цей матеріал, мати час для обробки і корекції знань учасників;
- формувати стійкий пізнавальний інтерес до предмету;
- інтегрувати хімію в систему природничонаукових знань для формування хімічної картини світу як складової частини природничонаукової картини.

Ураховуючи пропедевтичну спрямованість курсу, програма «Введення в хімію» відображає всі основні змістові лінії - «речовина», «хімічна реакція», «застосування речовин», «мова хімії». Курс включає 4 основні теми: «Введення. Первіначальні хімічні поняття», «Хімічні елементи», «Хімічні формули», «Рівняння хімічних реакцій». Зміст курсу враховує психологічні особливості підліткового віку школярів, починаючих вивчати новий предмет – хімію.



В соответствии с региональным (национально-региональным) компонентом и компонентом образовательных учреждений учебного плана 7 классов учебному предмету «Введение в химию» в МБОУ СОШ № 105 отводится 35 часов: из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: для проведения контрольных - 2 часа, практических работ - 3 часа. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме учебных часов (или 7 %) для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, для проведения итоговых уроков повторения материала, обобщения и ролевых игр.

### Результаты обучения

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Введение в химию» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент, описание, моделирование, гипотеза), проведение практических работ и лабораторных опытов, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации, соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания 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 определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 4) использование различных источников для получения химической информации.

Результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. Способность давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень

описывать как химическую реакцию – химическое уравнение, генетическая связь – численность, устанавливать и описывать демонстрационные и самостоятельные проводимые эксперименты, используя для этого научной язык как язык химии описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. Проводить химический эксперимент.

4. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки в рамках игровых технологий, уроки – путешествия, уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится в форме теста.

Результаты изучения курса «Введение в химию» в 7 классе приведены в разделе «Требования к уровню подготовки», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.



Требования к уровню подготовки обучающихся:

*В результате изучения химии на базовом уровне ученик 7 класса должен*

знать / понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, изотопы, валентность, вещества молекулярного и немолекулярного строения;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава;

- **основные теории химии:** атомно-молекулярное учение;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и неметаллы; кислород, азот, водород, кислоты, соли;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять:** валентность, состав веществ по формулам, место положение элемента в таблице Менделеева;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; химические свойства отдельных неметаллов, основных классов неорганических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; действие важнейших законов химии;

- **выполнять химический эксперимент** с участием важнейших неорганических веществ;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций;

- **обращаться:** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать** опытным путем растворы кислот и щелочей, физическое и химическое явления;

- **вычислять:** относительную молекулярную массу вещества, массовые отношения элементов в веществе, массовую долю химического элемента по формуле соединения;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.



## Содержание учебного предмета

*(курсивом выделены элементы содержания, включённые в обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.- с.14-17).*

Учебный предмет «Введение в химию» в 7 классе основной школы предлагается изучать в два этапа: в статике — состав, строение и физические свойства веществ, и в динамике -- химические свойства веществ, обусловленные их составом и строением. В 7-м классе учащиеся знакомятся с составом и классификацией веществ, рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих эти смеси компонентов. Таким образом, курс химии 7-го класса реализует значительную часть первого этапа изучения школьной дисциплины.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном счете 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 в 7-ом классе рассматриваются такие методологические понятия учебного предмета, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Предложенный курс как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

Курс «Введение в химию» 7-го класса включает 4 важнейших темы.

Первая тема «Введение. Первоначальные химические понятия» знакомит учащихся с краткой историей и сущностью предмета, понятиями «физическое тело» и «химическое вещество», подводит к пониманию того, что области применения веществ определяются их свойствами. Дается представление о физических и химических явлениях и методологии познания окружающей природы в системе естественных наук. На базовом уровне изучаются вопросы строения веществ и их агрегатного состояния. Это продолжает межпредметную интеграцию с физикой, биологией и географией, формируя устойчивое представление о частицах

вещества (атомы, молекулы, молекулы), основные характеристики веществ в разнообразном агрегатном и физическом состоянии, а также переходы веществ из одного агрегатного состояния в другое.

В рамках первой темы изучаются и смеси веществ и способы их разделения. Эта часть темы № 1 знакомит учащихся с чистыми веществами и смесями, вводит количественное выражение состава смесей и расчеты на их основе, рассматривает способы разделения смесей и очистки веществ.

Тема № 2 «Химические элементы» посвящена химическому элементу, простым и сложным веществам, химическим знакам и формулам и расчетам на их основе. Обучающиеся тесно знакомятся с Периодической системой элементов, с историей их открытия и названия.

Тема № 3 «Химические формулы» знакомит обучающихся с классификацией веществ на основе их состава и с классами простых веществ — металлами и неметаллами, а также важнейшими представителями этих классов и учит работать с формулами веществ. Составление формул и названий неорганических соединений базируется на таком ключевом понятии химии, каковым является валентность.

Заключительная, четвёртая, тема курса «Уравнения химических реакций» содержит информацию о признаках химических явлений и составлении уравнений химических реакций с участием неорганических соединений

С целью получения и закрепления основных навыков работы с химическими веществами, посудой и оборудованием в курсе предусмотрено выполнение учащимися более тридцати лабораторных опытов и демонстраций, трёх практических работ, в том числе одной, вынесенной в качестве домашнего эксперимента («Выращивание кристаллов»). Рубежный контроль знаний осуществляется проведением двух контрольных работ по темам «Первоначальные химические понятия. Химические элементы» и «Химические формулы и уравнения химических реакций».

**Демонстрации.** 1. Коллекция различных физических тел из одного вещества (стеклянной лабораторной посуды). 2. Коллекция «Свойства алюминия как основа его применения». 3. Взаимодействие мрамора с соляной кислотой. 4. Помутнение известковой воды. 5. Выпаривание раствора хлорида кальция. 6. Взаимодействие щелочи (с фенолфталеином) с кислотой. 7. Взаимодействие щелочи с раствором медного купороса. 8. Взаимодействие гидроксида меди (II) с кислотой. 7. Переходы воды в различных агрегатных состояниях. 8. Модели кристаллических решеток алмаза и графита. 9 Коллекция аморфных веществ и материалов и изделий из них. 10. Коллекция мрамора различных месторождений. 11 Коллекция природных и бытовых смесей различных агрегатных состояний (природные и бытовые растворы, средства бытовой химии и гигиены). 12. Коллекция стекол и сплавов. 13. Диаграмма состава воздуха. 14. Аптечные и пищевые растворы с указанием их состава (знакомство с этикетками). 15. Образцы химических препаратов с указанием степени их чистоты (маркировка). 16. Просеивание муки. 17. Разделение смеси порошков железа и серы. 18. Разделение смеси с помощью делительной воронки. 19. Центрифугирование. 20. Фильтрование. 21. Коллекция фильтров бытового и специального назначения. 22. Лабораторная установка для дистилляции. 23. Коллекция нефтепродуктов. 24. Кристаллизаторы и кристаллизация. 25. Фарфоровая чашечка и выпаривание в ней. 26. Шаростержневые



модели «Моделей некоторых бинарных соединений». 27. Модели молекул в кристаллических решетках оксидов молекулярного и немолекулярного строения. 28. Переход воды из одного агрегатного состояния в другое. 29. Возгонка сухого льда. 30. Коллекция минералов и горных пород на основе оксида кремния (IV). 31. Образцы органических и минеральных кислот. 32. Тепловой эффект при разбавлении серной кислоты. 33. Обугливание серной кислотой бумаги и сахара. 34. Тепловые эффекты при растворении щелочей в воде. 35. Помутнение известковой воды при взаимодействии с углекислым газом. 36. Получение окрашенных нерастворимых оснований. 37. Образцы природных минералов и горных пород, содержащих галит и кальцит. 38. Коллекция разновидностей кальцита — различных видов мела, мрамора, известняка. 39. Коллекция биологических объектов, содержащих карбонат кальция.

**Лабораторные опыты.** 1. Изучение пламени свечи. 2. Строение спиртовки. 3. Изучение пламени спиртовки. 4. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. 2. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

**Практическая работа №1.** «Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности».

**Практическая работа №2.** «Взвешивание. Приготовление неоднородной смеси поваренной соли с песком и опилками. Приготовление растворов»

**Практическая работа №3** «Распознавание кислот и щелочей в лаборатории и в быту»

### Учебно-тематическое планирование

(курсивом выделены элементы содержания, включённые в обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.- с.14-17).

№ учебн зан	Раздел, тема	Количество	Форма урока	Элементы содержания, Основные понятия темы	Требования к уровню подготовки	Формы контроля
-------------	--------------	------------	-------------	--	--------------------------------	----------------

1-5	<b>Тема 1. Введение. Первоначальные химические понятия (5 час).</b>					
1	<i>Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях Тела и вещества. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.</i>	1	Урок – презентация с элементами театрализованного представления	«атомы», «молекулы», «вещество», «химический элемент», «относительная молекулярная масса», «относительная атомная масса», «атомная единица массы», «однородные и неоднородные смеси», «чистые	Учащиеся должны знать/понимать: 1.определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула; различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент», «физические явления» и «химические явления»; 2.определение химической формулы	Фронтальная беседа
2	Практическая работа № 1 «Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Изучение строения пламени»	1	Урок - практикум		Сдача отчёта о практической работе	
3	Свойства веществ. Физические и химические явления.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов		Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении и Д/З	
4	<i>Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Типы</i>	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по	



				вещества и смеси», «фильтрование», «химическое явление», «физическое явление», «простое вещество», «сложное вещество», «химическая формула», «химическая реакция», «реакция соединения», «реакция разложения», «валентность»	вещества, формулировку закона постоянства состава: знаки первых 20 химических элементов; 3. химические формулы веществ; 4. правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.	Д/З. проверочная работа – «пятиминутка»
5	Методы познания в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, Практическая работа № 2 «Взвешивание. Приготовление неоднородной смеси поваренной соли с песком и опилками. Приготовление растворов» Инструктаж по охране труда № ИОТ -005	1	Урок - практикум			Сдача отчёта о практической работе
6-13	<b>Тема 2. Химические элементы (8 часов)</b>					
6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение.	1	Урок самостоятельной работы с книгой		<b>Уметь:</b> 1. отличать химические реакции от физических явлений;	Взаимоконтроль в парах при работе с учебником
7	Строение атома. Планетарная модель строения атома. Ядро (протоны и нейтроны) и электроны.	1	Комбинированный урок с демонстрацией слайдов ЦОР		2. использовать приобретённые знания для безопасного	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по Д/З
8	Язык химии. Химический элемент. Знаки химических элементов	1	Урок-заполнение			Сдача таблицы

	Название химических элементов	1	Таблицы Урок-игра	«массовая доля элемента в веществе», «качественный и количественный состав вещества», «правила безопасности»	Сдача отчёта о практической работе	Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении ДЗ	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по ДЗ, сдача устного зачёта по знакам элементов
10	Абсолютная и относительная масса атома. <i>Атомная единица массы.</i>	1	Комбинированный урок с элементами соревнования	«правила безопасности»	Сдача отчёта о практической работе	Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении ДЗ	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по ДЗ, сдача устного зачёта по знакам элементов
11	<i>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</i>	1	Комбинированный урок с демонстрацией слайдов ЦОР и элементами дидактических игр	«правила безопасности»	Сдача отчёта о практической работе	Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении ДЗ	Сдача устного зачёта по знакам химических элементов
12	Обобщение по темам «Первоначальные химические понятия», «Химические элементы». Подготовка к контрольной работе	1	Обобщающий урок-игра	«правила безопасности»	Сдача отчёта о практической работе	Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении ДЗ	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по ДЗ,



				определить индивидуальными опрос по Д/З.	5.определять состав веществ по химической формуле.	взаимоконтроль работы в группах
13	Контрольная работа № 1 по темам «Первоначальные химические понятия», «Химические элементы».	1	Урок контроля и проверки знаний	проверочная работа – «пятиминутка»	принадлежность к простым и сложным веществам;	Контрольная работа № 1
14-	<b>Тема 3. Химические формулы (13 часов)</b>			Сдача отчёта о практической работе	6.вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;	
14	Классификация веществ. <i>Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.</i>	1	Комбинированный урок с демонстрацией слайдов ММ презентации и		7.классифицировать химические реакции по типу;	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по Д/З
15	<i>Закон постоянства состава вещества</i>	1	Урок самостоятельной работы с книгой в парах		8.расставлять коэффициенты в уравнениях реакций;	Взаимоконтроль в парах при работе с учебником
16	Химические формулы. <i>Качественный и количественный состав формул</i>	1	Групповая работа		9.проводить расчеты по уравнению реакции;	Взаимоконтроль при работе в группах

17	Повторение: <i>Атомная единица массы – относительная молекулярная масса веществ</i>	1	Урок-семинар по сравнению между рядами	<p>изменять полученные знания</p> <p>1. при выполнении тренировочных заданий и упражнений.</p> <p>2. и математический аппарата при выполнении химических расчётов</p>	Самоконтроль и взаимоконтроль при презентации работы групп.
18	Расчёты по химическим формулам: <b>относительная молекулярная масса вещества</b>	1	Урок-практикум по решению задач		Самоконтроль и индивидуальный контроль при работе с задачами урока
19	<i>Понятие о валентности.</i> Валентность атомов химических элементов	1	Комбинированный урок с элементами технологии проблемного обучения		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по Д/З
20	Составление химических формул бинарных соединений по валентности и определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	Модульный урок		Сдача выполненной программы модуля, входной и итоговый тест модуля



21	Соединения простых веществ. Оксиды. Составление формул и состав оксидов.		Комбинированный урок с элементами технологии проблемного обучения		Самостоятельный контроль и взаимоконтроль во время работы в парах
22	Основания. Составление формул и состав оснований. <i>* в случае попадания одного из уроков темы на неучебный день, например, 23.02, 8.03 уроки № 22 и 23 объединяются, что допустимо программой, т.к. на этих уроках идёт лишь знакомство с кислотами и основаниями, а не детальное их изучение. В этом случае урок № 23 не проводится, а тема урока № 22: Основания и кислоты. Составление формул и состав оснований и кислот</i>	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов		Самостоятельный контроль и взаимоконтроль в парах при проверке выполнения заданий
23	<b>Резерв.</b> *Кислоты. Составление формул и состав кислот. (см. урок № 22)	1	Комбинированный урок с элементами соревнования		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по ДЗ, проверочная работа – «пятимину

					тка»
24	Соли. Составление формул и названия солей	1	Комбинированный урок с элементами технологии взаимодействия в парах		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по Д/З в парах
25	Вещества, используемые человеком в быту (в жизни). Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.	1	Урок - презентация		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос - диалог
26	Практическая работа № 3 «Распознавание кислот и щелочей в лаборатории и в быту» Инструктаж по охране труда № ИОТ -005		Урок-практикум		Сдача отчёта о практической работе
27-35	<b>Тема 4. Уравнения химических реакций (7 уроков)</b>				
27	Химические явления. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.		Комбинированный урок с демонстрацией опытов		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос по Д/З
28	Сохранение массы веществ при химической реакции.		Комбинированный		Фронтальный опрос,

			урок с демонстрацией опытов		индивидуальный опрос по ДЗ, проверочная работа – «пятиминутка»
29	Уравнения химических реакций. <i>Условия и признаки химических реакций.</i>		Комбинированный урок с элементами лабораторной работы		Фронтальный опрос, взаимоконтроль при работе в парах при выполнении опытов
30	Составление и чтение уравнений химических реакций.		Комбинированный урок с элементами игры		Взаимоконтроль при работе в группах
31	Уравнения химических реакций, встречающихся в быту. Проведение химических реакций в растворах.		Урок - практикум		Сдача отчёта о лабораторной работе
32	Обобщение и систематизация знаний по темам «Химические формулы», «Уравнения химических реакций».		Комбинированный урок - игра		Самоконтроль и взаимоконтроль при презентации работы



33	Контрольная работа № 2 по темам «Химические формулы», «Уравнения химических реакций».		Урок контроля и проверки знаний			группы. Контрольная работа № 2
34	<b>Резерв.</b> Химические явления, играющие важную роль в жизни человека. Проблемы экологии. <i>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия</i>		Урок - экскурсия			Фронтальный опрос – диалог во время экскурсии
35	<b>Резерв.</b> Урок-игра «Путешествие в мир химии»					

#### Обеспечение образовательного процессе.

Учебник	Литература для ученика	Литература для учителя	Материально-техническое оснащение кабинета
---------	------------------------	------------------------	--

<p>Учебники Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана (Г.Е. Рудзитис. Химия. 8 кл. с прил. на электронном носителе. - М.: Просвещение, 2011).</p>	<p>Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия. Задачник с "помощником". 8-9 кл. = М.: Просвещение, 2014 Габрусева Н.И. Рабочая тетрадь. 8 кл. Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2014</p>	<p>1)Гара Н.Н. Химия. 8 класс. Программа курса химии к учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. для 8-9кл: пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый уровень. М.: Просвещение, 2010 2)Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе. – М.: Просвещение, 2009. 3)Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе (к учебнику Рудзитиса). - М.: Просвещение, 2009.– 112с 4)Микитюк А.Д. Сборник задач и упражнений по химии. 8-11 классы /А.Д.Микитюк. – М.:Издательство «Экзамен», 2009. – 349 с. (Серия «Учебно-методический комплект». 5)Полосин С.В., Прокопенко В.Г.Практикум по методике преподавания химии. – М.: Просвещение, 2005..</p>	<p>1)Нью Медиа Дженерейшн. Компьютерный сканер. М.: Нью Медиа Дженерейшн, 2004. 2)Сборник тестов для 8-9 классов. разные авторы 3)Маленький шаростержневый модели атомов. 4)Набор химических реактивов и оборудования по неорганической химии. 5)Набор плакатов. дидактики по неорганической химии. 6)Набор приборов по темам курса 7)CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г 8)CD-ROM Цифровая база видео. Химия. Сетевая версия.М.: Институт новых технологий. Интерактивная линия <a href="http://www.intline.ru">www.intline.ru</a>, 2006г. 9)CD-ROM Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов. Поддержка обучения на образовательном портале «Открытый колледж» <a href="http://www.college.ru">www.college.ru</a>, 2005г. CD-ROM Интерактивный мультимедиа – курс. Образовательный комплекс 1С: Школа. Химия. 8 класс. под редакцией Ахлебина А.К., выпуск 3.00.028, 2005г. 10)CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Сложные химические соединения в повседневной жизни. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 11)CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Вещества и их превращения. М.: Просвеще. МЕДИА, 2005г. 12)CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Соли. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 13)CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Минеральные вещества. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 14)CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Водные растворы. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 15) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Атом и молекула. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 16) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 кл. Издатель: ООО «Нью Медиа Дженерейшн», 2004; 17) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 кл. Издатель: ООО «Нью Медиа Дженерейшн», 2004;</p>
---	--	---	--

### Критерии оценивания знаний обучающихся

#### 1. Оценка устного ответа.

##### Отметка «5» :

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

ответ самодостаточный.

**Ответ «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

**Отметка «1»:**

- отказ обучающегося от ответа или отсутствие в ответе основного содержания учебного материала по заданной теме.

## **2. Оценка экспериментальных умений.**

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**Отметка «1»:**



ответствие экспериментальных решений поставленной теме.

### 3. Оценка умений решать расчетные задачи.

**Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

**Отметка «1»:**

- отсутствие в решении основного содержания учебного материала по заданной теме.

### 4. Оценка письменных контрольных работ.

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

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

**Отметка «1»:**

- отсутствие в ответе основного содержания учебного материала по заданной теме.

### 5. Оценка тестовых работ.

Тесты, созданные из пяти вопросов могут использоваться после изучения каждого параграфа (урок). Тест из 10 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 25 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала для теста из пяти вопросов:

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

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».
- меньше 5 правильных ответов – оценка «1»

## 6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

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

## Реализация содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по химии (2004 г) через рабочие программы для 8-9 классов

*\*Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.*

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ (по содержательным блокам)	7 кл	8 кл	9 кл
<b>Методы познания веществ и химических явлений.</b>	+	+	
Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, <i>моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.</i>			
Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.	+	+	+
Экспериментальное изучение химических свойств органических веществ			+
Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2)	+	+	+

массовой доли, относительного объема, молярного объема в растворе	количества вещества, массы или объема	числа молекул	числа ионов
на единицу объема	реактивов или продуктов реакции	по количеству	по массе
<b>Вещество</b>			
Атомы и молекулы.			
Химический элемент. <i>Язык химии</i> . Знаки химических элементов, химические формулы.			
Закон постоянства состава			
Относительные атомная и молекулярная массы.			
<i>Атомная единица массы</i>			
Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.			
Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: <i>воздух, природный газ, нефть, природные воды</i>			
Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.			
Основные классы неорганических веществ.			
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.			
Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы			
Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.			
Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.			
Понятие о валентности и степени окисления.			
Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и <i>аморфные</i> вещества.			
<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</i>			
<b>Химическая реакция</b>			
Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.			
Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии			
<i>Понятие о скорости химических реакций.</i>			
<i>Катализаторы.</i>			
Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты.			
Ионы.			
Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.			
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.			
<b>Элементарные основы неорганической химии.</b>			
Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей			
Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.			
Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.			



Сера. Оксиды серы. Серная, азотная и сероводородная кислоты и ее соли.			+
Азот. Аммиак. Аммиак аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.			+
Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.			+
Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.			+
Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. <i>Силикаты.</i>			+
Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.			+
Алюминий. <i>Амфотерность оксида и гидроксида.</i>		+	+
Железо. Оксиды. <i>гидроксиды и соли</i> железа.			+
<b>Первоначальные представления об органических веществах.</b>			+
Первоначальные сведения о строении органических веществ.			
Углеводороды: метан, этан, этилен.			+
Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.			+
Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки			+
<i>Представления о полимерах на примере полиэтилена.</i>			+
<b>Экспериментальные основы химии.</b>	+	+	+
Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.			
Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	+	+	
Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.	+	+	+
<i>Нагревание устройства. Проведение химических реакций при нагревании.</i>	+	+	+
Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.		+	+
Получение газообразных веществ.		+	+
<b>Химия и жизнь.</b> Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.		+	+
<i>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; Проблемы, связанные с их применением.</i>			+
<i>Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</i>			+
<i>Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).</i>			+
<i>Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.</i>		+	+
Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	+	+	+
Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. <i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества, бытовая химическая грамотность.</i>	+	+	+