

**02.04.**

**Частное общеобразовательное учреждение  
Торопецкая гимназия имени святителя Тихона,  
Патриарха Московского и всея России**

**Согласовано:**

**На заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08.2023 года**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Приказ № 41 от 01.09.2023  
Директор гимназии: В.И. Замыслова**

**АДАПТИРОВАННАЯ БАЗОВАЯ  
РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
по ХИМИИ 9 класса для обучающихся ЗПР 7.1.  
основное общее образование  
Срок реализации: 1 год (2023/2024 учебный год)**

**г. Торопец, 2023 г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по химии для 9 класса разработана в соответствии с Примерной программой общего образования с использованием авторской программы О.С. Габриеляна, и составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы по химии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классах общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2ч. в неделю).

### **Исходными документами для составления рабочей программы явились:**

- Закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004г № 03 –51 -10/14 –03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»;
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного образования. (Химия. Сборник нормативных документов. М.: Дрофа, 2007г.)

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **Задачи изучения химии.**

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

### **Основные идеи.**

- Материальное единство веществ в природе, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до более сложных, входящих в состав живых организмов.

- Причинно-следственная зависимость между составом, строением, свойствами и применением веществ.
- Законы природы объективны и познаваемы. Знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ.
- Развитие химической науки служит интересам общества и призвано способствовать решению проблем, стоящих перед человечеством.

Программа включает в себя основы общей, неорганической и органической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся. Важно не только добиться усвоения учащимися основных понятий, но и обучить их на этом материале приемам умственной работы, что составляет важнейший компонент развивающего обучения.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие 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.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

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

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 представления об органических веществах. Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

#### **Изучение химии в основной школе 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 химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными 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.

#### **В основу курса положены идеи:**

- материального единства и взаимосвязи объектов и явлений природы;
- взаимосвязи состава, строения, свойств, получения и применения веществ и материалов;
- ведущей роли теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;

- развития химической науки и производства химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, что способствует решению глобальных проблем современности;

- генетической связи между веществами.

В специальной коррекционной школе необходимо учитывать особенности психического развития детей, ставить дополнительные задачи, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности учащихся.

Основное содержание курса химии в 9 классе сводится к изучению химии простых веществ (металлов и неметаллов) и их соединений на основе теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Рассмотрение на заключительном этапе соединений углерода позволяет сделать плавный и закономерный переход к общему знакомству с органическими веществами. Такое знакомство предполагает не рассмотрение гомологических рядов, а сравнение строения и свойств углеводородов, кислородсодержащих органических веществ, важнейших природных соединений.

Значительное место в курсе химии отведено химическому эксперименту, который способствует формированию у учащихся навыков работы с химическим оборудованием и реактивами, учит безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в химическом кабинете и в быту. В связи с особенностями поведения учащихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) необходимо каждый этап химического эксперимента проводить строго под руководством учителя с соблюдением учащимися инструктажа по технике безопасности.

Трудности, испытываемые детьми С(К)К при изучении химии, обусловили изучать наиболее сложные темы в ознакомительном порядке, которые в содержании программы выделены курсивом.

Заключительная тема курса «Химия и жизнь» подводит своеобразный итог изучения предмета в основной школе. Эта тема позволяет оценить роль и значение химической науки и химического производства в жизни современного человека, поднимает важные проблемы безопасного и грамотного использования химических веществ и материалов.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Наименование раздела и тем уроков	Кол-во часов	Практические работы	Контрольные работы	Примечание
	Повторение основных вопросов курса VIII класса	5			
1	Общая характеристика химических элементов	6			
2	Металлы	14	1	1	
3	Неметаллы	23	2	1	
4	Органические соединения	15	3	1	
5	Обобщение знаний	5		1	
	Всего	68	6	4	

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Повторение основных вопросов курса VIII класса (5 ч).**

## Тема 1. Общая характеристика химических элементов

(6ч.)

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периодический закон. Характеристика элементов по положению в ПСХЭ. Строение атомов.

Классификация неорганических веществ. Генетический ряд металлов и неметаллов.

Свойства электролитов в свете ТЭД.

*Изучается ознакомительно: Амфотерные оксиды и гидроксиды.*

**Лабораторный опыт.** Реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия.

## Тема 2. МЕТАЛЛЫ (14 ч)

**Общая характеристика элементов металлов.** Металлы в природе. Биологическая роль металлов.

Положение металлов в периодической таблице химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов металлов.

Металлы – простые вещества. Общие физические свойства металлов: пластичность, электропроводность, теплопроводность, металлический блеск. Металлы черные и цветные.

Общие химические свойства металлов: взаимодействие с кислородом, неметаллами и водой. Особенности взаимодействия металлов с растворами кислот и солей. Изменение окислительно-восстановительных свойств металлов в зависимости от их положения в электрохимическом ряду напряжений.

Получение металлов. Понятие о металлургии. Основные виды металлургии: пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы.

*Изучается ознакомительно: Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка.*

**Общая характеристика подгруппы щелочных металлов.** Положение в периодической таблице Д.И. Менделеева, строение атомов. Физические и химические свойства простых веществ. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и жизни человека.

**Общая характеристика щелочноземельных металлов.** Положение в ПСХЭ, строение атомов.

Физические и химические свойства простых веществ на примере магния и кальция. Оксиды и гидроксиды кальция и магния, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека.

**Алюминий.** Положение алюминия в ПСХЭ, строение атома. Алюминий – простое вещество. Алюминий в природе. Физические и химические свойства алюминия. Соединения алюминия, применение.

*Изучается ознакомительно: Амфотерность оксида и гидроксида алюминия*

**Железо.** Положение железа в ПСХЭ, строение атома. Железо – простое вещество. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Физические и химические свойства железа. Соединения железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ион железа (III). Значение соединений железа в природе и народном хозяйстве.

*Изучается ознакомительно: Гидроксиды и соли железа(II и III).*

### Демонстрации.

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)

Взаимодействие металлов с неметаллами и водой. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Горение натрия, магния, железа. Коллекция сплавов чугуна, стали, бронзы, дюралюминия. Взаимодействие натрия с водой. Изучение руд черных и цветных металлов. Взаимодействие цинка и железа с соляной кислотой. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. Распознавание катионов натрия и калия. Изучение природных соединений кальция. Распознавание катионов кальция, бария. Изучение природных соединений алюминия. Изучение коллекций руд железа

### Лабораторные опыты.

Взаимодействие меди с кислородом и серой

Вытеснение одного металла другим из раствора соли

Знакомство с соединениями алюминия

Знакомство с рудами железа

**Практические работы.**

**Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»**

**Расчетные задачи.** Вычисления массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по исходной массе вещества, содержащей примеси. Определение массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Контрольная работа**

### **Тема 3. НЕМЕТАЛЛЫ (23 ч)**

**Общая характеристика элементов неметаллов.** Неметаллы в природе: содержание неметаллов в земной коре, атмосфере, гидросфере. Биологическая роль неметаллов.

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Особенности строения атомов неметаллов.

**Неметаллы – простые вещества.** Общие физические свойства неметаллов.

**Водород.** Физические и химические свойства водорода, получение и применение.

**Кислород.** Кислород в природе. Аллотропия кислорода. Физические и химические свойства, получение и применение.

**Вода и ее свойства.** Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

**Галогены.** Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Биологическое значение соединений галогенов.

**Сера и ее соединения.** Сера в природе. Получение и применение серы. Сера как окислитель и восстановитель.

Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-анион.

*Изучается ознакомительно: Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

**Азот и его соединения.** Азот в природе. Круговорот азота в природе. Строение молекулы азота. Окислительные и восстановительные свойства азота. Физические и химические свойства азота, получение и применение.

**Аммиак.** Строение, состав молекулы. Физические и химические свойства аммиака. Соли аммония.

Применение аммиака и солей аммония в быту и промышленности.

Кислородсодержащие соединения азота. Оксиды азота (II) и (IV), их получение и свойства. Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Азотные удобрения, их применение.

**Фосфор и его соединения.** Фосфор в природе. Фосфор как окислитель и восстановитель. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

**Углерод и его соединения.** Углерод в природе. Круговорот углерода. Аллотропия углерода: алмаз, графит – их применение. Физические и химические свойства углерода. Углерод как окислитель и восстановитель.

Оксиды углерода (II) и (IV), сравнение их свойств. Токсичность угарного газа, его применение в промышленности. Углекислый газ в природе, промышленности, повседневной жизни.

Угольная кислота и ее соли. Карбонаты и гидрокарбонаты в природе. Минеральные воды.

**Кремний и его соединения.** Кремний в природе. Оксид кремния (IV) в природе и технике. Кремниевая кислота и силикаты. Качественная реакция на карбонат-анион. Силикатная промышленность: стекло, цемент, керамика.

**Демонстрации.** Получение хлороводорода и растворение его в воде. Аллотропные модификации серы. Получение аммиака. Кристаллические решетки алмаза и графита.

**Лабораторные опыты.**

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами)

Качественная реакция на хлорид-ион

Получение кислорода разложением перманганата калия и изучение его свойств

- некоторые хим. свойства серной кислоты;

- качественная реакция на сульфат-ион

Знакомство с минеральными удобрениями

Распознавание карбонат-ионов.

Природные силикаты

#### **Практические работы.**

Получение, собирание и распознавание углекислого газа.

Решение экспериментальных задач «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»

**Контрольная работа**

### **Тема 4. Органические соединения (15 ч)**

**Предмет органической химии.** Органическая химия как химия соединений углерода. Особенности строения и свойств органических соединений. Причины многообразия органических соединений. Молекулярные и структурные формулы.

**Углеводороды.** Углеводороды в природе: природный газ, нефть.

Метан, этан, химическое строение молекул, свойства (горение, разложение). Дегидрирование этана в этилен. Состав и строение молекулы этилена. Двойная связь. Качественная реакция на этилен.

**Кислородсодержащие органические соединения.** Спирты. Метиловый и этиловый спирты, их состав, физические свойства. Действие на организм.

Многоатомные спирты на примере глицерина. Применение глицерина.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота, ее состав, свойства. Сравнение со свойствами неорганических кислот. Стеариновая кислота как представитель жирных кислот.

Жиры как производные глицерина и карбоновых кислот. Биологическая роль жиров.

Понятие об углеводах. Полисахариды: крахмал и целлюлоза. Применение углеводов. Глюкоза. Фотосинтез и его роль в жизни на Земле.

**Азотсодержащие органические вещества.**

Понятие об аминокислотах. Белки, их строение и биологическая роль.

**Полимеры.** Полимеры природные и синтетические. Полиэтилен, его применение Пластмассы и волокна.

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Качественные реакции на белки.

**Практические работы.**

Знакомство с образцами хим. средств санитарии и гигиены.

Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Изготовление моделей углеводородов

**Контрольная работа**

### **Тема 5. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (5 ч)**

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.

Строение вещества. Виды химических связей.

Химические реакции. Типы химических реакций.

Классификация веществ. Простые и сложные вещества, Свойства классов неорганических веществ в свете представлений о теории электролитической диссоциации (ТЭД). Генетическая связь между классами неорганических веществ.

**Контрольная работа**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа по химии определяет содержание базового уровня общеобразовательной школы в соответствии с федеральным стандартом школьного химического образования.

Система работы в специальных (коррекционных) классах направлена на формирование общих способностей детей к учебной деятельности, коррекцию индивидуальных недостатков развития, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, повышение работоспособности, активизацию познавательной деятельности.

При подготовке и проведении уроков химии в коррекционных классах необходимо учитывать особенности восприятия детьми учебного материала, специфику мотивации их деятельности.

Эффективно использовать на уроках различного рода игровые ситуации, дидактические игры, игровые упражнения, задания, способные сделать учебную деятельность учащихся более значимой.

Усвоение учебного материала во время игры не требует произвольного запоминания, и это повышает эмоциональное восприятие, позволяет избежать перегрузки учащихся. Дидактические игры можно проводить на уроках повторения и обобщения изученного материала, контроля знаний учащихся, при отработке умений и навыков, для закрепления в памяти новых терминов, понятий. На уроках химии проводятся в течение целого урока или фрагмента следующие виды игр: тренировочные игры (домино, лото, кроссворды, ребусы и т.д.); познавательно-контрольные игры (зачеты, занимательные викторины, турниры знаний, общественный смотр знаний); сюжетно-ролевые игры. Дидактические игры проводятся по таким разделам, как «Первоначальные химические понятия», «Классы неорганических соединений», «Металлы», «Неметаллы», «Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева», «Электролитическая диссоциация», «Углеводороды», «Кислородсодержащие органические вещества».

Использование на уроках различного рода дидактического материала позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, привлечь к активной деятельности весь класс. Так, при изучении темы «Классы неорганических соединений», «Типы химических реакций», «Электролитическая диссоциация» составляются одинаковые карточки на каждого ученика с вариантами тренировочных заданий. Учитель задает задание, например: назвать вещества, формулы которых указаны в номере варианта; назвать оксиды; какие из веществ вступят в реакцию с цинком; определить тип химической реакции, назвать сильные и слабые электролиты и т.д. Данный дидактический материал универсален. Он может быть использован в качестве матричной основы для графических, цифровых диктантов или для организации письменных работ. При работе с таким дидактическим материалом появляется возможность осуществить самоконтроль, сравнить свои ответы с ответами других учащихся, что способствует овладению химическим языком и основными понятиями. При неоднократном использовании карточек происходит эффективное закрепление сформированных знаний и умений.

При небольшой наполняемости учащихся в коррекционных классах увеличивается время прямых контактов учителя с учащимися, что может вызвать утомляемость и снижение работоспособности учащихся. Поэтому целесообразно на уроке переключать внимание учащихся на различные виды самостоятельных работ в сочетании с объяснением учителя, с работой по учебнику, применять индивидуальную и групповую формы учебной деятельности. Для повышения уровня самостоятельности в ходе уроков можно использовать приемы взаимопроверки, самоанализа и самопроверки. Это различные задания на сравнение, обобщение, классификацию. Например: Сравнить рисунки учебника, отметить сходство и различие представленных приборов для собирания газов различными способами. Чем обусловлена эта разница? При изучении тем «Кислород» и «Водород» учащиеся составляют таблицу для сравнительной характеристики свойств кислорода и водорода, делают вывод о сходстве и различии в свойствах кислорода и водорода. Использование данных методов развивает



логическое мышление учащихся, помогает выявлять причинно-следственные связи при изучении веществ.

При организации самостоятельных работ на уроке химии необходимо учитывать возможности учащихся, состояние их психической деятельности: памяти, внимания, мышления, речи. Для этого используется дифференцированный подход при закреплении изученного материала, систематизации знаний учащихся. Составляются дифференцированные задания трех уровней сложности: облегченные, средней трудности и более сложные. Например: тема «Оксиды».

**Задание 1** (облегченное). Из приведенных формул выписать формулы оксидов:  $\text{CO}_2\text{HCl}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**Задание 2** (средней сложности). Даны вещества:  $\text{Zn}$ ,  $\text{S}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$ . Составить формулы оксидов.

**Задание 3** (повышенной сложности). Записать уравнение реакций горения метана  $\text{CH}_4$ . Назвать полученные вещества.

Навык самостоятельной работы у учащихся формируется при выполнении химического эксперимента. Выполнение практических и лабораторных работ проводится после закрепления теоретического материала. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям разрабатываются инструкции, памятки, например:

1. Прочитать инструкцию данной практической работы, уяснить цель и задачу работы.
2. Повторить формулы и свойства веществ, необходимых для работы.
3. Рассмотреть рисунок прибора в учебнике.
4. Повторить правила ТБ.

Формирование умений и навыков по организации и проведению химического эксперимента обеспечивает осознанное усвоение учащимися важнейших закономерностей химической науки.

Химический эксперимент раскрывает единство теории и практики, позволяет объяснить хим. процессы, прогнозировать последствия и конечные результаты.

Самостоятельное выполнение работ по химии активизирует творческую деятельность учащихся. У них развивается наблюдательность, формируются навыки социальной адаптации, учащиеся учатся конкретизировать учебный материал, глубже усваивают основные химические понятия и закономерности.

Важную роль при изучении химии имеет формирование у учащихся монологической речи. Овладение монологической речью обеспечивает им осознанное усвоение и накопление знаний о веществах и явлениях, позволяет овладеть способами действий, применяемыми ими затем в учебной деятельности. Одним из приемов развития монологической речи является опрос по алгоритму. Алгоритмы устных опросов составляются при изучении неорганических и органических веществ, когда учащиеся дают развернутую характеристику тех или других веществ. Например: по плану охарактеризуйте особенности состава, свойств и применение серной кислоты. Устное составление характеристики вещества у учащихся вызывает затруднение. При ответе с использованием алгоритма учащиеся имеют подсказку в виде речевых оборотов таких, как: «серная кислота относится к классу.....», «состав ее молекулы следующий....», «физические свойства серной кислоты...», «серная кислота находит применение...» и т.д. Опрос по алгоритму обеспечивает быстрое включение учащихся в урок, требует от учащихся постоянной активности и готовности к уроку.

На уроках можно использовать задания, в которых требуется найти ответы на вопросы, используя учебник. По мере приобретения знаний и усвоения новых понятий у учащихся расширяются возможности развития их монологической речи.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

**В результате изучения химии ученик должен**

**знать/понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

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

**уметь:**

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

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

- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

#### ЛИТЕРАТУРА

<i>Наименование учебника</i>	<i>Дополнительная литература для учащихся</i>	<i>Методическая литература для учащихся</i>
Габриелян О.С. Химия-9, М.Дрофа, 2010	Габриелян О.С. Химия 9кл. Рабочая тетрадь, М. Дрофа, 2007	Габриелян О.С. Методическое пособие 9кл. М. Дрофа, 2006
		Ширшина Н.В.Развернутое тематическое планирование по программе Габриеляна О.С. Волгоград, Учитель, 2009

		Денисова В.Г. Химия-9, Поурочные планы по учебнику Габриеляна О.С. Волгоград, Учитель, 2009.
		Ширшина Н.В. Подготовка к итоговой аттестации. Сборник тестовых заданий. Волгоград, Учитель, 2009.
		Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 9кл. М. Вако., 2005.

### **Проверка и оценка знаний и умений учащихся**

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке 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).

При оценке 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.п. 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, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

#### **Оценка теоретических знаний**

##### Отметка «5»:

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

##### Отметка «4»:

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

##### Отметка «3»:

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

##### Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя. Отметка «1»: отсутствие ответа.

#### **Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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.

Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении 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 решении.

Отметка «1»: задача не решена.

**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 две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

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

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

### **Оценка тестовых работ.**

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

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

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

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».

### **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.