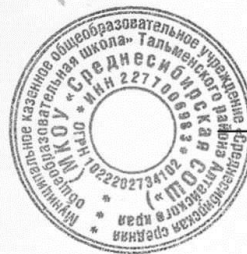
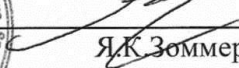


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Среднесибирская средняя общеобразовательная школа»
Тальменского района Алтайского края

ПРИНЯТО
методическим советом
Протокол №2
от 26.08.2016



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Я.К. Зоммер
Приказ №48
от 30.08.2016

Рабочая программа
по химии для 8-9-го классов
основной общей школы
на 2016-2017 уч.г.

Составитель Шмыков А.Е., учитель хи-
мии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основанием для разработки данной рабочей программы являются:

Основная образовательная программа начального общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края (утв. приказом директора школы от 30.08.2015 №37/2);

О.С. Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов. Дрофа, 2011;

Положение о рабочей программе учебного предмета муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края. (утв. приказом директора школы от 23.03.2013, №10/5.)

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся.

Концептуальной основой программы являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности основного общего и среднего полного образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщающих способов учебной, познавательной, практической деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Эти идеи являлись базовыми при определении структуры, целей и задач программы.

Изучение химии в основной школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях, химической символике;

- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе химического эксперимента, самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации;

- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- **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.

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. Содержание курса химии на этапе основного общего образования структурировано по шести блокам:

Методы познания веществ и химических явлений.

Экспериментальные основы неорганической химии.

Вещество.

Химическая реакция.

Первоначальные представления об органических веществах.

Химия и жизнь.

Курс химии на этапе основного общего образования построен, исходя из укрупнённой дидактической единицы – «химический элемент», который может существовать в виде атома, образовывать простое вещество и входить в состав сложного. Поэтому после введения, изучаются темы: «Атомы химических элементов», «Простые вещества», «Соединения химических элементов». После изучения состава вещества изучаются его свойства, поэтому следующая тема – «Изменения, происходящие с веществами», которая заканчивается практикумом. Большинство химических реакций происходит в растворах, поэтому следующая тема – «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов», за которой следует второй практикум. Затем даётся классификация химических реакций по различным признакам, и изучаются окислительно-восстановительные процессы.

Далее курс продолжается рассмотрением общих свойств классов химических элементов – металлов и неметаллов. В общем плане разбираются свойства отдельных, наиболее ярких представителей каждого класса, групп химических элементов: свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Далее, переходя от абстрактного к конкретному, рассматриваются и свойства отдельных, важных в практическом отношении веществ, образованных конкретными химическими элементами. При изучении материала химии классов, групп и отдельных химических элементов повторяются, обобщаются и развиваются полученные ранее основные понятия, законы и теории базового курса.

Завершается курс, построенный по концентрической концепции, темой «Знакомство с органическими веществами».

Место предмета в школьном учебном плане

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса химии на ступени основного общего образования выделено 175 часов, 105 часов в 8 классе и 70 часов в 9 классе.

Срок реализации программы

Данная программа рассчитана на один учебный год.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, 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 так же правил здорового образа жизни.

Методы и формы обучения определяются с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения химии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учёт индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; личностно-деятельностный подход.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный пись-

менный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, письменные домашние задания.

Рабочей программой предусмотрена 5-бальная система оценки достижений учащихся.

Критерии и нормы оценок по предмету

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).

Результаты обучения проверяются в процессе устных, письменных или практических контрольных работ учащихся.

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 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, но с пониманием сути изученного материала.

Отметка «2» - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдений 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 не существенные 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 2 и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности и при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5» - план решения составлен правильно; верно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4» - план решения составлен правильно; верно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух не существенных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3» - план решения составлен правильно; верно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2» - допущены две и более ошибки на каждом этапе решения задачи: в плане, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

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 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.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» - ответ правильный, но 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 более двух существенных ошибок.

При оценке письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Оценка за работу снижается

на один бал, если учеником допущено более одной орфографической ошибки в базовой химической терминологии.

Оценка тестовых работ

Отметка «5» - верно выполнено 80 % и более заданий (или набрано баллов)

Отметка «4» - верно выполнено от 60 % до 79 % заданий.

Отметка «3» - верно выполнено от 40 %, до 59% заданий

Отметка «2» - верно выполнено 39% и менее заданий.

Тематическое планирование. 8 класс

№ п.п.	№ п.п. в разделе	Тема урока	Виды деятельности учащихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и т.п.)	Примечание
Введение (6 ч)				
1	1.	Предмет химии. Вещества		
2	2.	Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни		
3	3.	Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии		
4	4.	Знаки (символы) химических элементов.		
5	5.	Таблица Д. И. Менделеева		
6	6.	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении		
Тема 1. Атомы химических элементов (12 ч)				
7	1.	Основные сведения о строение атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны		
8	2.	Изменение числа протонов в ядре – образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре – образование изотопов.		
9	3.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20		
10	4.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20		
11	5.	Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по периодам и группам		

12	6.	Ионная химическая связь		
13	7.	Ковалентная неполярная химическая связь		
14	8.	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь		
15	9.	Металлическая химическая связь атомов элементов-металлов между собой – образование металлических кристаллов		
16	10	Обобщение и систематизация знаний об элементах металлах и неметаллах, о видах химической связи		
17	11	Обобщение и систематизация знаний об элементах металлах и неметаллах, о видах химической связи		
18	12	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»	<i>Контрольная работа</i>	
Тема 2. Простые вещества (9 ч)				
19	1.	Простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов		
20	2.	Простые вещества – неметаллы. Физические свойства неметаллов – простых веществ		
21	3.	Аллотропия		
22	4.	Количество вещества		
23	5.	Молярная масса вещества		
24	6.	Молярный объем газообразных веществ		
25	7.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объём газов».		
26	8.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»		
27	9.	Контрольная работа по теме «Простые вещества»	<i>Контрольная работа</i>	
Тема 3. Соединения химических элементов (19 ч)				
28	1.	Степень окисления.		
29	2.	Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др.		
30	3.	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды, летучие водородные соединения		
31	4.	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды, летучие водородные соединения		
32	5.	Основания		
33	6.	Основания		
34	7.	Кислоты		
35	8.	Кислоты		
36	9.	Соли как производные кислот и оснований		
37	10	Соли как производные кислот и оснований		
38	11	Обобщение и систематизация знаний о классах химических соединений	<i>Лабораторный опыт:</i>	

			<i>Знакомство с образцами веществ разных классов</i>	
39	12	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки		
40	13	Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доли компонентов смеси.		
41	14	Массовая и объёмная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей		
42	15	Массовая и объёмная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей		
43	16	Расчёты, связанные с понятием «доля» (ω , φ)		
44	17	Обобщение и систематизация знаний по теме		
45	18	Обобщение и систематизация знаний по теме		
46	19	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»		
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 ч)				
47	1.	Физические явления. Разделение смесей	<i>Лабораторный опыт: Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге</i>	
48	2.	Химические реакции		
49	3.	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения		
50	4.	Расчеты по химическим уравнениям		
51	5.	Расчеты по химическим уравнениям		
52	6.	Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты		
53	7.	Реакции соединения. Цепочки переходов		
54	8.	Реакции замещения. Ряд активности металлов	<i>Лабораторный опыт: Взаимодействие металлов (Fe, Al, Zn) с растворами солей (CuSO₄, AgNO₃)</i>	
55	9.	Реакции обмена. Правило Бертолле	<i>Лаборатор-</i>	

			<i>ный опыт: Взаимодействие H_2SO_4 и $BaCl_2$, HCl и $AgNO_3$, $NaOH$ и $Fe_2(SO_4)_3$</i>	
56	10	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе		
57	11	Обобщение и систематизация знаний по теме		
58	12	Обобщение и систематизация знаний по теме		
59	13	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»	<i>Контрольная работа</i>	
Тема 5. Практикум №1. «Простейшие операции с веществом» (5 ч)				
60	1.	Практическая работа № 1 «Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Примеры обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием».	<i>Практическая работа</i>	
61	2.	Практическая работа № 2 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	<i>Практическая работа</i>	
62	3.	Практическая работа № 3 «Анализ почвы и воды».	<i>Практическая работа</i>	
	4.	Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций».	<i>Практическая работа</i>	
63	5.	Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»	<i>Практическая работа</i>	
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (26 ч)				
64	1.	Растворение как физико-химический процесс.	<i>Лабораторный опыт: Растворение безводного сульфата меди(II) в воде</i>	
65	2.	Растворимость. Типы растворов	<i>Лабораторный опыт: Растворимость веществ при разных температурах. Тепловые явления при растворении</i>	
66	3.	Электролитическая диссоциация		
67	4.	Электролитическая диссоциация		

68	5.	Основные положения теории электролитической диссоциации		
69	6.	Ионные уравнения реакций		
70	7.	Ионные уравнения реакций	<i>Лабораторный опыт: Примеры реакций, идущих до конца</i>	
71	8.	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.		
72	9.	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.		
73	10	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	<i>Лабораторный опыт: Химические свойства кислот (на примере HCl и H₂SO₄)</i>	
74	11	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.		
75	12	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.		
76	13	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	<i>Лабораторный опыт: Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований</i>	
77	14	Оксиды: классификация и свойства.		
78	15	Оксиды: классификация и свойства.	<i>Лабораторный опыт: Изучение свойств основных оксидов (CaO) и кислотных (CO₂)</i>	
79	16	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.		
80	17	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.	<i>Лабораторный опыт: Химические свойства солей</i>	
81	18	Генетическая связь между классами неорганических веществ		

82	19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».		
83	20	Контрольная работа по теме «Свойства растворов электролитов»	<i>Контрольная работа</i>	
84	21	Классификация химических реакций.		
85	22	Окислительно-восстановительные реакции.		
86	23	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций		
87	24	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.		
88	25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции».		
89	26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции».		
Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов (4 ч)				
90	1.	Практическая работа № 6 «Ионные реакции».	<i>Практическая работа</i>	
91	2.	Практическая работа № 7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».	<i>Практическая работа</i>	
92	3.	Практическая работа № 8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	<i>Практическая работа</i>	
93	4.	Практическая работа № 9 «Решение экспериментальных задач»	<i>Практическая работа</i>	
Тема 8. Портретная галерея великих химиков (5 ч)				
94-98		Повторение материала 8 класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших их открытие		
Тема 9. Учебные экскурсии (3 ч)				
99-101		Аптека, местное производство		
Резерв – 4 часа				
Итого			105	

Тематическое планирование. 9 класс

№ п.п.	№ п.п. в разделе	Тема урока	Виды деятельности учащихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и т.п.)	Используемое оборудование
Повторение вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса. 7 ч				
1	1.	Характеристика хим. элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева		
2	2.	Характеристика хим. элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева		
3	3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	<i>Лабораторный опыт: Получение гидроксида цинка и исследование его свойств</i>	
4	4.	Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева		
5	5.	Обобщение и систематизация знаний по «Введению»		
6	6.	Обобщение и систематизация знаний по «Введению»		
7	7.	<i>Контрольная работа</i> «Повторение курса 8 класса. Введение в курс 9 класса»		
ТЕМА 1 Металлы. 7 ч.				
8	1.	Положение металлов в ПСХЭ. Строение атомов металлов. Физические свойства металлов. Сплавы	<i>Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами металлов Ознакомление с образцами сплавов</i>	
9	2.	Химические свойства металлов	<i>Лабораторный опыт: Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей</i>	
10	3.	Общие понятия о коррозии металлов		
11	4.	Металлы в природе. Общие способы получения металлов	<i>Лабораторный опыт: Ознакомление с коллекцией руд</i>	

12	5.	Жёсткость воды и способы её устранения		
13	6.	Обобщение по теме «Металлы»		
14	7.	<i>Контрольная работа по теме «Металлы»</i>	<i>Контрольная работа</i>	
ТЕМА 2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений. 3 ч.				
15	1.	Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов	<i>Практическая работа</i>	
16	2.	Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов	<i>Практическая работа</i>	
17	3.	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по распознаванию и получению веществ	<i>Практическая работа</i>	
ТЕМА 3. Неметаллы. 29 ч.				
18	1.	Общая характеристика неметаллов		
19	2.	Общие химические свойства неметаллов		
20	3.	Неметаллы в природе и способы их получения		
21	4.	Водород		
22	5.	Общая характеристика галогенов		
23	6.	Соединения галогенов	<i>Лабораторные опыты: Образцы природных хлоридов. Качественная реакция на хлорид-ион</i>	
24	7.	Кислород.		
25	8.	Сера, её физические и химические свойства		
26	9.	Сероводород, сульфиды		
27	10.	Оксиды серы (IV) и (VI)		
28	11.	Серная кислота как электролит и её соли	<i>Лабораторные опыты: Качественная реакция на сульфат-ион. Ознакомление с образцами сульфатов</i>	

29	12.	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты		
30	13.	Азот и его свойства		
31	14.	Аммиак и его свойства		
32	15.	Соли аммония	<i>Лабораторный опыт: Качественная реакция на ион NH_4^+</i>	
33	16.	Оксиды азота (II) и (IV)		
34	17.	Азотная кислота как электролит, её применение		
35	18.	Азотная кислота как окислитель, её получение		
36	19.	Соли азотистой и азотной кислот. Азотные удобрения	<i>Лабораторные опыты: Знакомство с образцами нитратов и нитритов. Знакомство с коллекцией азотных удобрений. Качественное обнаружение ионов NO_3^- и NO_2^-</i>	
37	20.	Фосфор		
38	21.	Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	<i>Лабораторные опыты: Свойства H_3PO_4 как электролита. Качественная реакция на ион PO_4^{3-}. Знакомство с образцами природных соединений фосфора и коллекцией фосфорных удобрений.</i>	
39	22.	Углерод		
40	23.	Оксиды углерода (II) и (IV)	<i>Лабораторный опыт: Получение, соби- рание и распозна- вание углекислого газа</i>	
41	24.	Угольная кислота и её соли	<i>Лабораторные опыты: Знакомство с</i>	

			коллекцией карбонатов. Качественная реакция на карбонат-ион. Переход карбоната кальция в гидрокарбонат и обратно.	
42	25.	Кремний	Лабораторный опыт: Знакомство с коллекцией природных соединений кремния	
43	26.	Кислородные соединения кремния		
44	27.	Силикатная промышленность	Лабораторный опыт: Ознакомление с продукцией силикатной промышленности	
45	28.	Обобщение по теме «Неметаллы»		
46	29.	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	Контрольная работа	
ТЕМА 4. Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений. 3 ч.				
47	1.	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	Практическая работа	
48	2.	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»	Практическая работа	
49	3.	Практическая работа №6. Получение, соби́рание и распознавание газов	Практическая работа	
ТЕМА 5. Органические соединения. 8 ч.				
50	1.	Предмет органической химии. Валентность		
51	2.	Углеводороды	Лабораторный опыт : Изготовление моделей молекул углеводородов (метана, этана, этилена)	
52	3.	Спирты	Лабораторный опыт: Качественная ре-	

			<i>акция на много- атомные спирты</i>	
53	4.	Карбоновые кислоты		
54	5.	Сложные эфиры. Жиры		
55	6.	Аминокислоты. Белки		
56	7.	Углеводы	<i>Лабораторные опыты: Взаимо- действие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания. Качественная ре- акция на крахмал</i>	
57	8.	Полимеры		
ТЕМА 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. 11 ч.				
58	1.	Периодический закон и Периодиче- ская система химических элементов Д,И,Менделеева в свете учения о стро- ении атома		
59	2.	Периодический закон и Периодиче- ская система химических элементов Д,И,Менделеева в свете учения о стро- ении атома		
60	3.	Строение вещества (виды химических связей и типы кристаллических решё- ток)		
61	4.	Строение вещества (виды химических связей и типы кристаллических решё- ток)		
62	5.	Химические реакции		
63	6.	Химические реакции		
64	7.	Классы химических соединений в све- те ТЭД		
65	8.	Классы химических соединений в све- те ТЭД		
66	9.	Классы химических соединений в све- те ТЭД		
67	10.	Классы химических соединений в све- те ТЭД		
68	11.	Контрольная работа по темам «Орга- нические вещества» и «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»		
		Итого 68 часов.		

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на этапе основной общеобразовательной школы 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 объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, 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 определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи 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 путём:** 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, объём или массу по количеству вещества, объёму 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.

Перечень учебно-методического обеспечения

Программа:

О.С. Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов. Дрофа, 2011

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.:Дрофа, 2008.

Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.:Дрофа, 2008.

Методические пособия:

О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. Химия. Методическое пособие. 8 – 9 классы. Дрофа, 2011

О.С.Габриелян. Контрольные и проверочные работы. Химия. 8 класс. Дрофа, 2009.

О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». Дрофа, 2011.