

**Рабочая программа
основного общего образования
по химии для 8-х классов и для 9-х классов,
автор-составитель Суранова Е.В., учитель химии.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и определяет последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

При составлении рабочей программы учитывался календарный учебный график МАОУ СОШ № 1 на 2016-2017 учебный год.

На изучение химии в 8-х классах в 2017-2018 учебном году отводится 68 часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

На изучение химии в 9-х классах в 2017-2018 учебном году отводится 67 часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Реализация рабочей программы обеспечивается нормативными документами:

- ✓ Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (приказ МО РФ от 05.03. 2004 № 1089).
- ✓ Примерной программой основного общего образования по химии. 8-9 классы. Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2011.
- ✓ Программой по химии 8-9 классы. Автор программы: О. С. Gabrielyan. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. / О. С Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2011.
- ✓ Учебниками (включенными в Федеральный перечень):
 - Химия. 8класс: учеб. для общеобразова. учреждений/ О. С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2011-2016
 - Химия. 9 класс: учеб. для общеобразова. учреждений/ О. С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2011-2016.

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 рабочей программы структурировано по блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах. Содержание этих учебных блоков должно быть направлено на достижение целей химического образования.

Ц е л и изучения химии.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **усвоение 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая 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 также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения.

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ
КУРСА ХИМИИ**

№	основное содержание	количество часов, отведенных на изучение		всего по программе
		8 класс	9 класс	
1.	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии. 1. Введение.	4		4
2.	Вещество. 1. Атомы химических элементов. 2. Простые вещества. 3. Соединения химических элементов.	10 7 12		29
3.	Химическая реакция. 1. Изменения, происходящие с веществами. 2. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	10 5+18+2		34
4.	Элементарные основы неорганической химии. 1. Введение. 2. Металлы. 3. Неметаллы.		6 18 26	50
5.	Первоначальные представления об органических веществах. 1. Органические соединения		10	10
6.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы		7	7
ИТОГО		68	67	135

класс	количество практических работ	количество контрольных работ
8 класс	7	5
9 класс	6	4

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии.

1. Введение.
2. Практикум №1. Простейшие операции с веществом.

Химия как часть естествознания. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. *Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.*

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

Демонстрации:

Образцы простых и сложных веществ.

Горение магния.

Растворение веществ в различных растворителях.

Лабораторные опыты:

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

Практические занятия:

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание.

Анализ почвы и воды.

Признаки химических реакций.

Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Вещество.

1. Атомы химических элементов.
2. Простые вещества.
3. Соединения химических элементов.

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы.* Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.*

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). 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. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).*

Демонстрации:

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Возгонка йода.

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

Образцы типичных металлов и неметаллов.

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Химическая реакция.

1. Изменения, происходящие с веществами.
2. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов
3. Практикум №2 Свойства растворов электролитов.

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. 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. *Понятие о скорости химических реакций.*

Катализаторы.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Демонстрации:

Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Практическое занятие:

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Решение экспериментальных задач.

Расчетные задачи: вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.

Элементарные основы неорганической химии.

1. Введение.
2. Металлы.
3. Практикум №1 Свойства металлов и их соединений.
4. Неметаллы.
5. Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений.

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

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

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI).

Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло. *Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль).*

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. *Амфотерность оксида и гидроксида.*

Железо. Оксиды, *гидроксиды и соли железа (II и III).*

Демонстрации:

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

Лабораторные опыты:

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

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

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

Практические занятия:

Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Получение и свойства соединений металлов.

Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».

Получение, соби́рание и распознавание газов.

Первоначальные представления об органических веществах.

1. Органические соединения.

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. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Демонстрации:

Образцы лекарственных препаратов.

Образцы строительных и поделочных материалов.

Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

Практическое занятие:

Изготовление моделей углеводородов.

Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

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, относительные 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, 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 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.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ
ДЛЯ 8-Х КЛАССОВ**

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Тема урока	Эксперимент
			Введение (4 часа).	
1	1	01.09	Предмет химии. Вещества.	Вводный инструктаж по охране труда.
2	2	05.09	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	
3	3	08.09	Знаки (символы) химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	
4	4	12.09	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	
			Атомы химических элементов (10 часов).	
5	1	15.09	Основные сведения о строении атома.	
6	2	19.09	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	
7	3	22.09	Строение электронных оболочек атомов элементов № 1—20 в таблице Д. И. Менделеева.	
8	4	26.09	Таблица Д. И. Менделеева и строение атома.	
9	5	29.09	Образование положительных и отрицательных ионов. Ионная химическая связь.	
10	6	03.10	Ковалентная неполярная химическая связь.	
11	7	06.10	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	
12	8	10.10	Взаимодействие атомов элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов.	
13	9	13.10	Обобщение темы «Атомы химических элементов».	
14	10	17.10	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов».	
			Простые вещества (7 часов).	
15	1	20.10	Анализ контрольной работы. Простые вещества — металлы.	
16	2	24.10	Простые вещества — неметаллы.	
17	3	27.10	Количество вещества. Промежуточный контроль.	
18	4	07.11	Молярная масса вещества.	
19	5	10.11	Молярный объем газообразных веществ.	
20	6	14.11	Решение задач и упражнений	
21	7	17.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	
			Соединения химических элементов (12 часов).	
22	1	21.11	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов.	

23	2	24.11	Важнейшие классы бинарных соединений — оксиды, летучие водородные соединения.	Л. О. №1
24	3	28.11	Основания.	Л. О. №1
25	4	01.12	Кислоты.	Л. О. №1
26	5	05.12	Соли как производные кислот и оснований.	Л. О. №1
27	6	08.12	Урок-упражнение.	
28	7	12.12	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Д. О.
29	8	15.12	Чистые вещества и смеси.	Л. О. №2
30	9	19.12	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	
31	10	22.12	Расчеты, связанные с понятием «доля».	
32	11	26.12	Расчеты, связанные с понятием «доля». Промежуточный контроль.	
33	12	29.12	Контрольная работа № 2 по темам «Простые вещества», «Соединения химических элементов».	
			Изменения, происходящие с веществами (10 часов).	
34	1	12.01	Анализ контрольной работы. Физические явления в химии.	Д. О.
35	2	16.01	Химические реакции.	Д. О.
36	3	19.01	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	
37	4	23.01	Расчеты по химическим уравнениям.	
38	5	26.01	Реакции разложения.	
39	6	30.01	Реакции соединения.	Л. О. №4
40	7	02.02	Реакции замещения.	Л. О. №7
41	8	06.02	Реакции обмена.	Л. О. №6
42	9	09.02	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
43	10	13.02	Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
			Практикум №1 Простейшие операции с веществом (5 часов).	
44	1	16.02	Анализ контрольной работы. П. Р. №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	Охрана труда.
45	2	20.02	П.Р. №2 Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.	Охрана труда.
46	3	27.02	П. Р. №3 Анализ почвы и воды.	Охрана труда.
47	4	02.03	П. Р. №4 Признаки химических реакций.	Охрана труда.
48	5	06.03	П. Р. №5 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	Охрана труда.
			Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов).	
49	1	09.03	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	
50	2	13.03	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	

51	3	16.03	Основные положения теории электролитической диссоциации.	
52	4	20.03	Ионные уравнения реакций. Промежуточный контроль.	Д.О.
53	5	23.03	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства.	Л. О. № 8
54	6	03.04	Молекулярные и ионные уравнения реакции кислот.	
55	7	06.04	Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства.	Л. О. № 9,10
56	8	10.04	Оксиды.	Л. О. № 12,13
57	9	13.04	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их свойства.	Л. О. № 11
58	10	17.04	Генетическая связь между классами неорганических веществ. Обобщение знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	
59	11	20.04	Обобщение знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	
60	12	24.04	Контрольная работа № 4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	
61	13	27.04	Анализ контрольной работы. Окислительно-восстановительные реакции.	
62	14	04.05	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	
63	15	08.05	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	
64	16	11.05	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.	
65	17	15.05	Контрольная работа № 5 по теме «Основные вопросы курса химии за 8 класс»	
66	18	18.05	Анализ контрольной работы. Обобщение по основным вопросам курса химии за 8 класс. Промежуточный контроль.	
			Практикум №2. Свойства растворов электролитов (2 часа).	
67	1	22.05	П. Р. №6 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	Охрана труда.
68	2	25.05	П. Р. №7 Решение экспериментальных задач.	Охрана труда.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЛЯ 9-Х КЛАССОВ**

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Тема урока	Эксперимент
			Введение (6 часа).	
1	1	05.09	Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	Вводный инструктаж по охране труда.
2	2	07.09	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете электролитической диссоциации и окисления-восстановления.	
3	3	12.09	Генетические ряды металла и неметалла.	
4	4	14.09	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	Л.О. №1
5	5	19.09	Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.	
6	6	21.09	Решение задач на массовую долю выхода вещества.	
			Металлы (15 часов). Практикум №1 (3 часа).	
7	1	26.09	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов.	Л.О. №2
8	2	28.09	Сплавы, их свойства и значение.	
9	3	03.10	Химические свойства металлов.	Л.О. №3
10	4	05.10	Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия.	
11	5	10.10	Коррозия металлов и способы борьбы с ней.	
12	6	12.10	Общая характеристика щелочных металлов.	
13	7	17.10	Важнейшие соединения щелочных металлов.	Л.О. №4
14	8	19.10	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	
15	9	24.10	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов.	Л.О. №4
16	10	26.10	Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Промежуточный контроль.	
17	11	07.11	Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применения алюминия и его соединений.	Л.О. №4,5
18	12	09.11	Железо. Строение атома. Физические и химические свойства простого вещества.	
19	13	14.11	Генетические ряды железо (2 ⁺), железо (3 ⁺). Качественные реакции Fe ²⁺ и Fe ³⁺ . Важнейшие соли железа. Значение	Л.О. №4,6

			железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.	
20	14	16.11	Практическая работа № 1. «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	Охрана труда.
21	15	21.11	Практическая работа № 2. «Получение и свойства соединений металлов».	Охрана труда.
22	16	23.11	Практическая работа № 3. «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	Охрана труда.
23	17	28.11	Обобщение темы «Металлы».	
24	18	30.11	Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».	
			Неметаллы (23 часа). Практикум №2 (3 часа).	
25	1	05.12	Анализ контрольной работы. Общая характеристика неметаллов: положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности».	
26	2	07.12	Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».	
27	3	12.12	Водород. Положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	
28	4	14.12	Общая характеристика галогенов.	
29	5	19.12	Основные соединения галогенов, их свойства.	Л.О. №7
30	6	21.12	Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы.	
31	7	26.12	Оксид серы (4), оксид серы (6), их получение, свойства и применение.	
32	8	28.12	Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Промежуточный контроль.	Л.О. №8
33	9	11.01	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Охрана труда.
34	10	16.01	Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.	
35	11	18.01	Аммиак, строение, свойства, получение и применение.	
36	12	23.01	Соли аммония, их свойства и применение.	Л.О. №9
37	13	25.01	Оксиды азота (2), (4),	
38	14	30.01	Азотная кислота, её свойства и применение.	
39	15	01.02	Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	
40	16	06.02	Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение.	
41	17	08.02	Основные соединения: оксид фосфора (5) и	

			ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.	
42	18	13.02	Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.	
43	19	15.02	Оксиды углерода (2) и (4), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ.	Л.О. №10
44	20	20.02	Карбонаты: кальцит, сода, поташ их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.	Л.О. №11
45	21	22.02	Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (4), его природные разновидности.	
46	22	27.02	Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.	Л.О. №112,13
47	23	01.03	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	Охрана труда.
48	24	06.03	Практическая работа № 6. «Получение, соби́рание и распознавание газов».	Охрана труда.
49	25	13.03	Обобщение по теме «Неметаллы».	
50	26	15.03	Контрольная работа № 2. по теме «Неметаллы».	
			Органические соединения (10 часов).	
51	1	20.03	Анализ контрольной работы. Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия углеродных соединений.	
52	2	22.03	Метан и этан: строение молекулы. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Промежуточный контроль.	Л.О. №14
53	3	03.04	Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.	
54	4	05.04	Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола. Трёхатомный спирт – глицерин.	Л.О. №15
55	5	10.04	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.	
56	6	12.04	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	
57	7	17.04	Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	
58	8	19.04	Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении),	Л.О. №16,17

			их биологическая роль.	
59	9	24.04	Обобщение темы «Органические соединения».	
60	10	26.04	Контрольная работа № 3. по теме «Органические соединения».	
			Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов).	
61	1	03.05	Анализ контрольной работы. Физический смысл порядкового номера элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Значение периодического закона.	
62	2	08.05	Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	
63	3	10.05	Классификация химических реакций по различным признакам.	
64	4	15.05	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	
65	5	17.05	Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли. Промежуточный контроль.	
65	6	22.05	Годовая контрольная работа № 4.	
67	7	24.05	Анализ контрольной работы. Решение расчётных задач за курс основной школы.	