

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Студенцы муниципального района Хворостянский Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УР

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

Кадауб С.И.

Хлопкова Н.С.

Яханова Л.А.

Протокол №1  
от «29» 08 2023 г.

Протокол №1  
от «29» 08 2023 г.

Приказ №25  
от «30» 08 2023 г.



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) Химия.

Класс 8-9

Количество часов по учебному плану 136 часов за два года обучения: из расчёта в 8—9 классах — 2 часа в неделю. Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебники:

- Химия, 8 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство Просвещение»
- Химия, 9 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Автор: издательство «Просвещение».

## **Рабочая программа по химии для 8—9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста»**

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Рабочая программа разработана с использованием методических рекомендаций П. И. Беспалов М.В. Дорофеев Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» .

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися**

#### **Личностные результаты**

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

#### **Метапредметные результаты**

##### *Регулятивные*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

##### *Познавательные*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;

- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

#### *Коммуникативные*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

#### **Предметные результаты**

Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;

- различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### **Формы контроля**

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

### **Промежуточная аттестация**

Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку уровня усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по химии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса химии.

## **Итоговая аттестация**

Для осуществления итоговой аттестации используются КИМы, содержание которых ориентировано на проверку уровня усвоения знаний и определяется системой требований к подготовке выпускников основной школы. Эта система инвариантна по отношению ко всем действующим ОП по химии для общеобразовательных организаций. Задания итоговой аттестации включают материал основных разделов курса химии.

Работа состоит из двух частей. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр.

Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

## **Содержание учебного предмета «Химия» 8 класс**

### **Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ. Атомно-молекулярное учение. Химические уравнения. Типы химических реакций. Количество вещества. Моль. Молярная масса.

### **Кислород. Оксиды. Горение**

Кислород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение кислорода. Физические и химические свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

### **Водород**

Водород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение водорода. Свойства и применение водорода.

### **Растворы. Вода**

Вода – растворитель. Растворы. Определение массовой доли растворенного вещества. Свойства воды.

### **Количественные отношения в химии**

Количество вещества. Моль. Молярная масса  
Закон Авогадро. Молярный объем газов.  
Объемные отношения газов при химических реакциях.

### **Важнейшие классы неорганических соединений**

Оксиды. Состав. Классификация. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение оксидов. Основания. Состав. Классификация. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение оснований. Кислоты. Состав. Классификация. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение кислот. Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

### **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И.**

#### **Менделеева. Строение атома**

Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строения атома. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

#### **Химическая связь. Строение вещества**

Электроотрицательность химических элементов. Основные типы химической связи. Степень окисления. Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.

## **Содержание учебного предмета «Химия» 9 класс**

### **Повторение основных вопросов курса 8 класса**

Вводный инструктаж по технике безопасности. Основные классы неорганических соединений.

### **Классификация химических реакций**

Окислительно-восстановительные реакции

Тепловые эффекты химических реакций.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Условия повышения скорости реакции.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии

### **Химические реакции в водных растворах**

**Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация.**

Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей.

Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации

Реакции ионного обмена.

Гидролиз солей, как частный случай реакций ионного обмена.

### **Галогены.**

Характеристика галогенов. Химические свойства и применение галогенов

Хлор. Свойства хлора.

Хлороводород: получение и свойства.

Соляная кислота и ее соли.

### **Кислород и сера**

Общая характеристика подгруппы кислорода. Положение химических элементов подгруппы кислорода в ПСХЭ, строение их атомов. Строение простых веществ.

Аллотропия

Свойства и применение серы

Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV)

Оксид серы (VI). Серная кислота, состав, строение, свойства, применение.

### **Азот и фосфор**

Общая характеристика подгруппы азота. Положение химических элементов подгруппы азота в ПСХЭ, строение их атомов. Общая характеристика элементов 5 группы главной подгруппы. Физические и химические свойства азота.

Аммиак. Строение молекулы, физические и химические свойства. Производство аммиака, его применение.

Соли аммония.

Азотная кислота, строение, свойства, применение. Соли азотной кислоты. Круговорот азота.

Фосфор. Его соединения. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения

### **Углерод и кремний**

Общая характеристика подгруппы углерода. Положение химических элементов подгруппы углерода в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод и кремний. Химические свойства углерода. Оксиды углерода

Угольная кислота. Соли угольной кислоты. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния.

Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность.

### **Характеристика металлов.**

Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения атомов. Общая характеристика металлов. Физические и химические свойства.  
 Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Электролиз.  
 Сплавы, их свойства и значение  
 Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.  
 Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Соединения щелочных металлов.  
 Магний. Щелочноземельные металлы.  
 Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды и способы ее устранения.  
 Алюминий, строение, свойства. Соединения алюминия.  
 Положение железа в ПСХЭ и строение его атома. Нахождение железа в природе, его получение и свойства. Соединения железа.  
**Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия**  
 Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Упрощенная классификация органических соединений.  
 Предельные (насыщенные) углеводороды.  
 Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов. Виды топлива.  
 Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.  
 Углеводы.  
 Аминокислоты. Белки.  
 Полимеры.

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета  
 Химия 8 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Использование оборудования центра «Точка роста»
1	2	3	
<b>Начальные понятия и законы химии (21 ч)</b>			
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека	1	
2	Методы изучения химии	1	Датчик температуры (термопарный), спиртовка
3	Входная диагностическая работа	1	
4	Агрегатные состояния веществ		
5	П. р № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при работе в кабинете химии»		
6	Физические явления в химии	1	Датчик температуры
7	П.р.№ 2 «Анализ почвы»	1	
8	Атомно- молекулярное учение. Химические элементы	1	
9	Знаки химических элементов.	1	
10	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	1	

11	Химические формулы	1	
12	Химические формулы	1	
13	Валентность	1	
14	Валентность	1	
15	Химические реакции.	1	
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1	
17	Химические уравнения	1	
18	Типы химических реакций	1	
19	Типы химических реакций	1	
20	Повторение и обобщение темы «Начальные понятия и законы химии»	1	
21	К.р.№1 «Начальные понятия и законы химии»	1	
<b>Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)</b>			
22	Воздух и его состав	1	Прибор для определения состава воздуха
23	Кислород	1	
24	П. р.№3 «Получение, собиране и распознавание кислорода»	1	
25	Оксиды	1	
26	Водород	1	
27	П.р. №4 «Получение, собиране и распознавание водорода»	11	
28	Кислоты	1	Цифровая камера
29	Соли	1	
30	Количество вещества	1	
31	Решение расчетных задач	1	
32	Молярный объем газообразных веществ	1	
33	Расчёты по химическим уравнениям	1	
34	Расчёты по химическим уравнениям	1	
35	Вода. Основания	1	
36	Растворы. Массовая доля растворённого вещества	1	Цифровая лаборатория RELEON
37	П.р. № 5 «Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей»	1	Цифровая лаборатория RELEON
38	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	
39	К.р.№2 по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	
<b>Основные классы неорганических соединений (10 ч)</b>			
40	Оксиды: классификация и свойства	1	Датчик pH



41	Основания: классификация и свойства	1	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой рН. штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка
42	Кислоты. Классификация кислот	1	Датчик рН
43	Свойства кислот	1	
4	Классификация солей	1	
45	Свойства солей	1	
46	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	
47	П.р. № 6 «Решение экспериментальных задач»	1	
48	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	
49	К.р. №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	
<b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома (8 ч)</b>			
50	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность	1	
51	Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона	1	
52	Основные сведения о строении атомов.	1	
53	Строение электронных уровней атомов химических элементов №«№1-20 в таблице Д. И. Менделеева.	1	
54	Периодический закон Д. И. Менделеева и строение атома	1	
55	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе	1	
56	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе	1	
57	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	1	
<b>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (11 ч)</b>			
58	Ионная химическая связь	1	Датчик температуры платиновый, датчик температуры термопарный
59	Ковалентная химическая связь	1	
60	Ковалентная полярная химическая связь	1	
61	Металлическая химическая связь		
62	Степень окисления		
63	Окислительно- восстановительные реакции		

64	Окислительно-восстановительные реакции		
65	Обобщение и систематизация знаний по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»		
66	Контрольная работа по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»		
67	Решение расчетных задач		
68	Промежуточная аттестация		

### Химия 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Использование оборудования центра «Точка роста»
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	Классификация неорганических веществ и их номенклатура	1	
2	Классификация химических реакций по различным основаниям	1	
3	Входная диагностическая работа	1	
4	Понятие о скорости химической реакции.	1	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
5	Катализ	1	
<b>Химические реакции в растворах (10 ч)</b>			
6	Электролитическая диссоциация	1	Датчик температуры платиновый
7	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	1	
8	Химические свойства кислот в свете ТЭД	1	Датчик электропроводности, дозатор объема жидкости, бюретка
9	Химические свойства кислот в свете ТЭД	1	
10	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	1	
11	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	1	
12	Понятие о гидролизе солей	1	
13	П.р. № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	1	
15	К.р.№ 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	1	
<b>Неметаллы и их соединения (25 ч)</b>			

16	Общая характеристика неметаллов	1	
17	Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов	1	Аппарат для проведения химических процессов (АПХР)
18	Соединения галогенов	1	Датчик хлорид- ионов
19	П.р.№ 2. «Изучение свойств соляной кислоты»	1	
20	Общая характеристика элементов VI A - халькогенов. Сера	1	Аппарат для проведения химических реакций (АПХР), прибор для получения газов или аппарат Киппа
21	Сероводород и сульфиды	1	
22	Кислородные соединения серы	1	
23	П.р. № 3. «Изучение свойств серной кислоты»	1	
24	Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот	1	Терморезистор-ный датчик температуры, датчикрН, датчик электропроводности, аппарат для проведения химиче-ских реакци
25	Аммиак. Соли аммония	1	Датчик электропроводности
26	П.р.№ 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	
27	Кислородсодержащие соединения азота	1	Датчик нитратионов
28	Кислородсодержащие соединения азота	1	
29	Фосфор и его соединения	1	
30	Общая характеристика элементов IV A- группы. Углерод	1	
31	Кислородсодержащие соединения углерода	1	
32	П.р. № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	
33	Углеводороды	1	
34	Кислородсодержащие органические соединения	1	
35	Кремний и его соединения	1	
36	Силикатная промышленность	1	
37	Получение неметаллов	1	
38	Получение важнейших химических соединений	1	
39	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	1	
40	К.р. №2 по теме: «Неметаллы и их соединения»	<b>1</b>	
<b>Металлы и их соединения (17 ч)</b>			
41	Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и	1	

	кристаллов		
42	Общие химические свойства металлов	1	
43	Общая характеристика щелочных металлов	1	
44	Общая характеристика щелочных металлов	1	
45	Общая характеристика щелочноземельных металлов	1	
46	Общая характеристика щелочноземельных металлов	1	
47	Жёсткость воды и способы её устранения	1	
48	П.р.№ 6. «Получение жесткой воды и способы её устранения»	1	Датчик электро-проводности, магнитная ме-шалка, прибор для получения газов
49	Алюминий и его соединения	1	
50	Железо	1	Датчик давления
51	Соединения железа	1	
52	П.р. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	
53	Коррозия металлов и способы защиты от неё	1	
54	Металлы в природе.	1	
55	Понятие о металлургии	1	
56	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	
57	Контрольная работ 3 по теме «Металлы»	1	
<b>Химия и окружающая среда (2 ч)</b>			
58	Химическая организация планеты Земля	1	
59	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1	
<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)</b>			
60	Вещества	1	
61	Химические реакции	1	
62	Основы неорганической химии	1	
63	Основы неорганической	1	

	химии		
64	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе	1	
65	Контрольная работа №4 «Итоговая по курсу основной школы»	1	
66 - 68	Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.	3	