



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОЛЕССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

г. Полесск ул. Шевчука, дом 10, телефон/факс: 8-401-58-3-53-65

e-mail: maouschoolpolessk@yandex.ru
www.polessk-school.ru

СОГЛАСОВАНО

на заседании Педагогического совета
МАОУ «Полесская СОШ»
протокол № 1 от 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «Полесская СОШ»
С.А. Головачёв
от 30.08.2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ХИМИЯ**

**адаптированная основная общеобразовательная программа
для детей с задержкой психического развития**

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**ПОЛЕССК
2019**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа для учащихся с задержкой психического развития по химии для 5-9 классов составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) и Примерной программы по химии для основной школы.

Согласно основной образовательной программе основного общего образования МАОУ «Полесская СОШ» на изучение предмета в 5-9 классах отводится следующее количество часов:

8 класс – 68 часов, из них 16 часов – внутрипредметный модуль;

9 класс – 68 часа, из них 15 часов – внутрипредметный модуль.

В каждом классе запланированы следующие контрольные мероприятия (административный контроль):

1. Входная контрольная работа (8 класс нет).
2. Контрольная работа по итогам I полугодия
3. Промежуточная аттестация по итогам учебного года.

Программа курса «Химии» 8-9 класс построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

В предметах естественно-математического цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим **основными целями обучения** химии в основной школе являются:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Преподавание предмета «Химия» в основной школе для учащихся с задержкой психического развития осуществляется по УМК Габриеляна О.С. и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;

- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник 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 сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

- *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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

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

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии.

Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

3. Признаки протекания химических реакций.

4. Получение кислорода и изучение его свойств.

5. Получение водорода и изучение его свойств.

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

8. Реакции ионного обмена.

9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*

10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*

11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*

12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Химия. 8 класс

(102 часа, из них 26 часов – внутрипредметный модуль)

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
Введение		9
1	ВПМ. Правила ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Тела и вещества	1
2	ВПМ. Практическая работа №1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»	1
3	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Основоположники отечественной химии. Краткие сведения по истории развития химии	1
4	Знаки химических элементов. Таблица Д.И.Менделеева	1
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1
6-8	ВПМ. Массовая доля элемента в соединении. Вывод формулы вещества по массовой доле элемента	3
9	ВПМ. Зачёт по теме «Введение»	1
Тема 1. Атомы химических элементов		11
10-11	Основные сведения о строении атомов. Изотопы. Изобары	2
12-13	Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20 в таблице Д.И.Менделеева	2
14	Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменения свойств химических элементов по группам и периодам	1
15	Ионная химическая связь	1
16	Ковалентная неполярная химическая связь	1
17	Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь	1
18	Металлическая связь	1
19	Обобщение и систематизация по теме «Атомы химических элементов»	1
20	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»	1
Тема 2. Простые вещества		6
21	Простые вещества - металлы	1
22	Простые вещества – неметаллы, их сравнение с неметаллами. Аллотропия	1
23	Количество вещества	1
24	Молярный объём газообразных веществ	1
25-26	ВПМ. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объём газов»	2
Тема 3. Соединения химических элементов		19
27-28	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений	2
29-30	Оксиды. Летучие бинарные соединения	2
31-32	Основания	2
33-34	Кислоты	2
35-36	Соли	2
37	Обобщение знаний о классификации сложных веществ	1
38	Аморфные и кристаллические вещества	1
39	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1
40	ВПМ. Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли»	1
41	Массовая и объёмная доля компонентов смеси.	1

42	ВПМ. Расчёты, связанные с понятием «доля»	1
43	ВПМ. Практическая работа №3 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества»	1
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1
45	Контрольная работа по итогам 1 полугодия по теме «Соединения химических элементов»	1
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами		17
46	Физические явления. Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций	1
47-48	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	2
49-50	Реакции разложения	2
51-52	Реакции соединения	2
53-54	Реакции замещения	2
55-56	Реакции обмена	2
57	ВПМ. Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	1
58	Типы химических реакций на примере свойств воды	1
59-60	ВПМ. Решение задач по химическим уравнениям	2
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
62	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства электролитов		30
63-64	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов	2
65-66	Электролитическая диссоциация	2
67-68	Основные положения ТЭД. Ионные уравнения реакций	2
69-71	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД	3
72-74	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД	3
75-76	Оксиды: классификация и свойства	2
77-78	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД	2
79	Промежуточная аттестация по итогам учебного года	1
80-82	ВПМ. Генетическая связь между классами неорганических веществ	2
83	ВПМ. Практическая работа №5 «Реакции ионного обмена, идущие до конца»	1
84	ВПМ. Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач»	1
85-86	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства электролитов»	2
87	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства электролитов»	1
88-89	ВПМ. Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2
90-92	ВПМ. Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	4
ВПМ. Портретная галерея великих химиков		1
Обобщение и систематизация знаний. Экскурсии.		4
ИТОГО		102

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Химия. 9 класс

(68 часов, из них 15 часов – внутрипредметный модуль)

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество
-------	-------------------------------	------------

		часов
Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций		11
1	Входная контрольная работа	1
2-3	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	2
4	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1
5	Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома	1
6	ВПМ. Химическая организация живой и неживой природы	1
7	Классификация химических реакций по различным признакам	1
8	Понятие о скорости химической реакции	1
9	ВПМ. Катализаторы	1
110	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций»	1
11	Контрольная работа по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций»	1
Тема 2. Металлы		17
12	ВПМ. Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	1
13	Химические свойства металлов	1
14	ВПМ. Металлы в природе. Общие способы их получения	1
15	ВПМ. Понятие о коррозии металлов	1
16-17	Общая характеристика элементов 1 А группы. Соединения щелочных металлов	2
18-19	Щёлочно - земельные металлы. Соединения щелочно -земельных металлов	2
20-21	Алюминий и его соединения	2
22-23	ВПМ. Железо и его соединения	2
24-25	Практическая работа №1 «Качественные реакции на ионы металлов» и №2 «Осуществление ряда превращений»	2
26-27	Обобщение знаний по теме «Металлы»	2
28	Контрольная работа по результатам 1 полугодия теме «Металлы»	1
Тема 3. Неметаллы		29
29	Общая характеристика неметаллов	1
30	ВПМ. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1
31	ВПМ. Водород	1
32	ВПМ. Вода	1
33	Галогены	1
34	Соединения галогенов	1
35	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1
36	ВПМ. Кислород	1
37	Сера, её физические и химические свойства	1
38	Соединения серы	1
39	Серная кислота как электролит и её соли	1
40	ВПМ. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1
41	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1
42	ВПМ. Азот и его свойства	1

43-44	Аммиак и его свойства. Соли аммония	2
45	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её свойства	1
46	Азотная кислота как окислитель, её получение	1
47-48	Фосфор. Соединения фосфора. ВПМ. Понятие о фосфорных удобрениях	2
49	Углерод	1
50	Оксиды углерода	1
51	ВПМ. Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1
52	Практическая работа №5 «Получение, собиране и распознавание газов»	1
53	Кремний	1
54	Соединения кремния	1
55	ВПМ. Силикатная промышленность	1
56	Обобщение по теме «Неметаллы»	1
57	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1
Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации		10
58	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	1
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток	1
60	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	1
61	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1
62	Окислительно-восстановительные реакции	1
63	Промежуточная аттестация по итогам учебного года	1
64- 65	Классификация и свойства неорганических веществ	2
66-67	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА	2
68	Решение задач по химическим уравнениям	1
ИТОГО		68