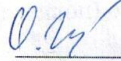


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Нижнеингашская средняя школа №2»

Согласовано

Заместитель директора по УР

 О.Е.Герасименко

Утверждаю

Директор школы

 Л.М.Ибраева

Приказ № 220/10 от «01»

сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

9 класс

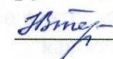
Учитель

Маркович Е.В.

Категория 0

Рассмотрена и принята на заседании школьного методического объединения
учителей естественно-математического цикла

руководитель ШМО

 Терешонок Н.В.

протокол № 1 от «30»

августа 2016г.

п. Нижний Ингаш 2016г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и программы: Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений Рабочая программа соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования и допущена Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С. Химия. 9 класс.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / О.С. Габриелян. – 3 –е изд.- М.: Дрофа, 2010., с учетом требований государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии.

Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю в первом полугодии и 2 часа во втором полугодии, т.е. 68 занятий в год, так как количество учебных недель в 9 классе 33 согласно календарному учебному графику школы.

Программой предусмотрено проведение: контрольных работ - 4 часа, практических работ – 6 часов, лабораторных – 17.

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. 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.

В ходе изучения курса большое внимание уделяется формированию практических умений и навыков.

При решении расчетных задач продолжается формирование умения решать расчетные задачи изученных типов и новых типов - вычисление массовой доли выхода и задачи на избыток и недостаток, комбинированных задач и задач повышенной сложности.

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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

Цели:

усвоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии; химической символике.

Задачи:

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Программа	Учебник	Методические пособия для учителя	Пособия для учащихся
<p>Габриелян О. С. Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян. – 5-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010.</p> <p>Примерная программа основного общего образования по химии</p>	<p>Габриелян О.С. Химия. 9 класс.: М.: Дрофа, 2010.,</p>	<p>Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 9 класс. Методическое пособие. - М.: Дрофа 2010г.</p> <p>Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах и упражнениях.8-9 класс. - М.: Дрофа 2011г.</p> <p>Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику Габриелян О.С. Химия 9 класс. - М.: Дрофа 2011г</p>	<p>Габриелян О.С. Химия 9 класс: Контрольные и проверочные работы - М.: Дрофа 2012г.</p>

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоение предмета.

Личностные результаты

Изучив курс химии, обучающиеся должны:

иметь основы материалистического мировоззрения, осознавать материальность и познаваемость мира, значение химических знаний для человека и общества;

понимать роль отечественных учёных в развитии мировой химической науки; испытывать чувство гордости за российскую химическую науку:

использовать информацию о роли химии в различных профессиях для осознанного выбора своей дальнейшей образовательной траектории;

уметь осуществлять оценочную деятельность;

уметь выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, бережно и ответственно относиться к своему здоровью и здоровью окружающих.

Метапредметные результаты

После изучения курса химии обучающиеся должны уметь:

осуществлять познавательную деятельность различных видов (наблюдение, измерение, описание, учебное исследование);

применять основные методы познания (наблюдение, эксперимент, моделирование и т. п.) для изучения химических объектов;

использовать основные логические приёмы (выявление главного, анализ, синтез, сравнение, обобщение, доказательство, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогий, определение понятий, формулировка выводов);

устанавливать внутри- и межпредметные связи;

высказывать идеи, гипотезы, определять пути их проверки;

определять цели и задачи деятельности, выбирать пути достижения целей, планировать и контролировать свою деятельность, корректировать её в случае расхождения с заданным эталоном;

использовать различные источники информации (текст учебника, научно-популярная литература, словари, справочники, энциклопедии, Интернет), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;

оценивать сообщения СМИ с химическим содержанием и аргументированно отстаивать собственную позицию по отношению к ним;

слушать и слышать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, отстаивать свою точку зрения, адекватно использовать устную и письменную речь, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Предметные результаты

Предметными результатами освоения обучающимися курса химии являются следующие умения.

В познавательной сфере:

давать определения изученным понятиям (химический элемент, атом, молекула, изотопы, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, валентность, степень окисления, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентные связи, ионная связь, молекулярная и ионная кристаллические решётки, вещество, простое и сложное вещество, химическая формула, индекс, моль, молярная масса, оксиды, несолеобразующие и солеобразующие, основные, кислотные и амфотерные оксиды, основания, кислоты, соли, амфотерные гидроксиды, индикатор, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, обратимые процессы, водородный показатель, химическая реакция, уравнение химической реакции, молекулярное и термохимическое уравнения реакции, тепловой эффект реакции, эндо- и экзотермические реакции, реакции соединения, разложения, замещения и обмена, чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, растворы, гидраты, кристаллогидраты, массовая доля элемента в сложном веществе и растворённого вещества в растворе, генетическая связь);

формулировать законы постоянства состава вещества и сохранения массы веществ при химических реакциях;

называть химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода Периодической системы, к которым принадлежит элемент, закономерности

изменения свойств атомов элементов в пределах малых периодов: и главных подгрупп, сущность реакций ионного обмена;

моделировать строение атомов первых двадцати химических элементов, простейших молекул;

характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения атомов, химические свойства неорганических веществ основных классов;

определять по химическим формулам состав веществ и принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, степени окисления атомов элементов в веществах, типы химических связей в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять формулы веществ, уравнения химических реакций изученных типов, уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионно-молекулярном виде, уравнения реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ и отражающих связи между классами неорганических соединений;

проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и повседневной жизни, в соответствии с правилами безопасности;

описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;

распознавать опытным путём воду и растворы кислот и щелочей;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из дополнительных источников;

разъяснять на примерах причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы вещества по его формуле, массовую долю элемента в соединении, массовую долю растворённого вещества в растворе, массу или количество вещества одного из участвующих в реакции соединений по известной массе или количеству вещества другого соединения, тепловой эффект реакции по данным об одном из участвующих в реакции веществ и количеству выделившейся (поглощенной) теплоты; устанавливать простейшую формулу вещества по массовым долям элементов, массовые отношения между химическими элементами в данном веществе.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

соблюдать правила безопасной работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами, реактивами при выполнении опытов;

оказывать первую помощь при ожогах, порезах и других травмах, связанных с работой в химическом кабинете.

Тематическое планирование

Четверть	№ п/п дата	Контрольные работы	Четверть	№ п/п дата	Практические работы
I		«Свойства классов неорганических соединений»	I		--
II		“Металлы”.	II		Осуществление цепочки химических превращений. Экспериментальные задачи. Качественные реакции на ионы металлов.
III		“Неметаллы”.	III		Экспериментальные задачи “Подгруппа кислорода”. Экспериментальные задачи. Получение газов.
IV		“Органические соединения”.			--

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Повторение основных вопросов курса

8 класса и введение в курс 9 класса

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории

электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

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

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1

Металлы

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

ТЕМА 2

Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 3

Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера

«неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

ТЕМА 4

Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собиране и распознавание газов.

ТЕМА 5

Органические соединения

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

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

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

ТЕМА 6

Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Календарно тематическое планирование 9 класса

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактичес.
Введение			6		
1	1	Характеристика химического элемента – металла на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.	1	1.09	
2	2	Характеристика химического элемента – неметалла на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.	1	5.09	
3	3	Амфотерные оксиды.	1	6.09	
4	4	Амфотерные гидроксиды.	1	12.09	
5	5	Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева.	1	15.09	
6	6	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Повторение основных вопросов курса химии 8 класса».	1	19.09	
Тема №1 Металлы			15		
7	1	Положение элементов – металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов, Физические свойства металлов.	1	22.09	
8	2	Химические свойства металлов.	1	26.09	
9	3	Общие понятия о коррозии металлов.	1	29.09	
10	4	Сплавы.	1	3.10	
11	5	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1	6.10	
12	6	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы.	1	10.10	
13	7	Соединения щелочных металлов.	1	13.10	
14	8	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1	17.10	
15	9	Соединения щелочноземельных металлов.	1	20.10	
16	10	Алюминий, его физические и химические свойства.	1	24.10	
17	11	Соединения алюминия.	1	27.10	
18	12	Железо, его физические и химические свойства.	1	31.10	
19	13	Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}	1	3.11	
20	14	Обобщение по теме: «Металлы»	1	14.11	
21	15	Контрольная работа №1 по теме: «Металлы» Урок контроля.	1	17.11	

Тема 2 Практикум 1			3		
22	1	Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. Урок- практикум.	1	21.11	
23	2	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов. Урок- практикум.	1	24.11	
24	3	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	1	28.11	
Тема 3 Неметаллы			23		
25	1	Общая характеристика неметаллов.	1	1.12	
26	2	Аллотропия	1	5.12	
27	3	Водород. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства.	1	8.12	
28	4	Химические элементы в клетках живых организмов.	1	12.12	
29	5	Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов.	1	15.12	
30	6	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1	19.12	
31	7	Кислород	1	22.12	
32	8	Сера, ее Физические и химические свойства.	1	26.12	
33	9	Оксиды серы (IV) и (VI)	1	29.12	
34	10	Серная кислота и ее соли.	1	12.01	
35	11	Азот и его свойства.	1	16.01	
36	12	Аммиак и его свойства.	1	19.01	
37	13	Соли аммония.	1	23.01	
38	14	Азотная кислота и ее свойства. Соли азотистой и азотной кислот. Азотные удобрения.	1	26.01	
39	15	Фосфор.	1	30.01	
40	16	Соединения фосфора.	1	2.02	
41	17	Углерод.	1	6.02	
42	18	Оксиды углерода (II) и (IV).	1	9.02	
43	19	Карбонаты.	1	13.02	
44	20	Кремний.	1	16.02	
45	21	Силикатная промышленность	1	20.02	
46	22	Обобщение по теме: «Неметаллы».	1	23.02	
47	23	Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы».	1	27.02	
Тема 4 Практикум 2			3		
48	1	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	1	2.03	
49	2	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по	1	6.03	

		теме: «Подгруппа азота и углерода».			
50	3	Практическая работа №6. Получение, собиране и распознавание газов.	1	9.03	
Тема 5 Органические соединения			10		
51	1	Предмет органической химии. Строение атома углерода.	1	13.03	
52	2	Алканы. Химические свойства и применение алканов..	1	16.03	
53	3	Алкены. Химические свойства этилена.	1	20.03	
54	4	Понятие о спиртах на основе реакции гидратации этилена и взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.	1	23.03	
55	5	Окисление альдегида в кислоту и понятие об одноосновных карбоновых кислотах.	1	3.04	
56	6	Понятие о сложных эфирах. Жиры.	1	6.04	
57	7	Понятие об аминокислотах. Реакция поликонденсации аминокислот. Белки.	1	10.04	
58	8	Углеводы. Полимеры.	1	13.04	
59	9	Обобщение знаний по органической химии.	1	17.04	
60	10	Контрольная работа №3 по теме: «Органическая химия».	1	20.04	
Тема 6 Обобщение знаний			8		
61	1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1	24.04	
62	2	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1	27.04	
63	3	Строение вещества (виды химических связей и типы кристаллических решеток).	1	4.05	
64	4	Классификация химических реакций..	1	8.05	
65	5	Химические реакции.	1	11.05	
66	6	Оксиды и основания- в свете ТЭД.	1	15.05	
67	7	Кислоты и соли - в свете ТЭД.	1	18.05	
68	8	Контрольная работа по теме «Обобщение знаний по химии за курс основной школы». Урок контроля.	1	22.05	