



**Департамент образования города Москвы
Юго-Западное окружное управление образования
Государственное бюджетное образовательное учреждение
города Москвы лицей «Вторая школа»**

119333, Москва, ул. Фотиевой, 18. Тел./факс (499) 137-17-69, 137-69-31 lycuz2@edu.mos.ru www.lycuz2.mskobr.ru

«Утверждаю»

Директор лицея «Вторая школа»

В.Ф. Овчинников _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ «ХИМИЯ»**

Для учащихся 8-9 классов

Принята на педагогическом совете

«26» августа 2014 г.

Москва

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «ХИМИЯ»

8 КЛАСС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8—9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 140 ч/год (2 ч/нед.).

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Изучение химии в основной школе направлено:

на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие 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.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов.

Программа реализована в учебниках Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия 8» и «Химия 9», издательства «Просвещение», вышедших в 2007 году и выходящих в 2008 году.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8 класс (68 часов/год)

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определе́ние состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Лабораторные опыты. Ознакомле́ние с образцами оксидов.

Практическая работа. Получе́ние и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации. Получе́ние водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получе́ние водорода и изуче́ние его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определе́ние массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определе́ния состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисле́ние массы растворенного вещества и воды для пригото́вления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

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

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 9. Галогены (6 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Календарно-тематическое планирование

по химии в 8 классе (2 часа в неделю), всего 68 часов.

**Учебник: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Химия 8 класс, 2008 г,
«Просвещение»**

№ урока	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Кол- во часов
1	<u>Вводный инструктаж по ТБ, предмет химии.</u> Вещества и их свойства	П.1отв. на вопр. 1-5, стр. 12	1
2	Чистые вещества и смеси	П.2,отв. на вопр. 6-9, стр.12	1
3	Физические и химические явления. Химические реакции	П.3, отв. на вопр. 10-13, стр.12	1
4	Молекулы и атомы	П.4. отв. на вопр. 1-10, стр.21-22	1
5	Простые и сложные вещества	П.5. отв. на вопр. 11-13, стр.22	1
6	Решение задач, письменный опрос	Повт.записи в тетради	1
7	<u>Первичный инструктаж по т\б.</u> Лабораторная работа №1 «Разделение смеси речного песка с поваренной солью»	Повторить п.п. 2,3	1
8	Химические элементы	П.6. отв. на вопр. 14-15, стр.22	1
9	Относительная атомная масса химических элементов	П.7, отв. на вопр. 16-17, стр.22	1

10	Знаки химических элементов	П.8, отв. на вопр. 18-19, стр.22	1
11	Закон постоянства состава вещества	П.9, отв. на вопр. 1-3, стр.27	1
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	П.10, упр. 4-8,стр.27	1
13	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	П.10, упр. 9-12,стр.27	1
14	Валентность химических элементов.	П.11 отв. на вопр. 1-3, стр.32	1
15	Определение валентности. Составление формул по валентностям.	П.12, упр.4-7 стр.32	1
16	Контрольная работа №1 «Определение валентности. Составление формул по валентностям. Расчет относительной молекулярной массы»	Повт.записи в тетради	1
17	Атомно- молекулярное учение	П.13 отв. на вопр. 8-12, стр.33	1
18	Закон сохранения массы вещества	П.14 отв. на вопр. 1-3, стр.42	1
19	Химические уравнения	П.15, упр.4-6 стр.42	1
20	Типы химических реакций	П.16, упр.5-7 стр.42	1
21	Количество вещества. Моль. Молярная масса	П.17 отв. на вопр. 8-11, стр.42	1
22	Решение задач «Количество вещества. Моль. Молярная масса»	П.17 упр.12, стр.42	1
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода	П.18, 19, отв. на вопр. 2-3, стр.53	1
24	Свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	П.20,21 отв. на вопр. 4-7, стр.53	1
25	Воздух и его состав	П.22, упр. 5-10, стр.60	1
26	Тепловой эффект химической реакции	П.23 отв. на вопр. 11-13, стр.60,з.1	1
27	Топливо и способы его сжигания	П. 24, подг. К лр	1
28	Лабораторная работа №2 «Получение кислорода»	Зап. в тетр.	1
29	Контрольная работа №2 «Кислород»	Повторить зап. в тетради	1
30	Водород. Получение водорода	П.25, 26, отв. на вопр. 2-3, стр.53	1
31	Свойства и применение водорода	П. 27, отв. на вопр. 6-11, стр.67	1
32	Вода-растворитель. Растворы.	П.28, отв. на вопр. 1-6,з. 1,2 стр.71,з.1	1
33	Вода	П.29, отв. на вопр. 1-8,з. 1 стр.75	1
34	Решение количественных задач	Задачи в тетради	

	«Массовая доля растворенного в-ва»		1
35	Тест «Водород»	Повт. зап. в тетради	1
36	Оксиды	П.30, отв. на вопр. 1-7, стр.80	1
37	Основания	П.31, упр. 1-9, стр.86	1
38	Кислоты	П.32, упр. 1-9, стр.90	1
39	Соли	П.33, упр. 1-6, стр.97	1
40	Реакция нейтрализации Генетическая связь между классами неорг. соединений	Записи в тетради	1
41	Лабораторная работа № 3 «Действие кислот и щелочей на индикаторы. Реакция нейтрализации»	Повторить записи в тетради	1
42	Решение задач, подготовка к контрольной работе	Упр. 9-10, стр. 98	1
43	Контрольная работа №3 «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	Повторить записи в тетради	1
44	Классификация химических элементов	П.34, отв. на вопр. 1-, стр.107	1
45	Периодический закон Д.И.Менделеева	П.35, отв. на вопр. 4-5, стр.107	1
46	Периодическая таблица химических элементов	П.36, отв. на вопр. 1-3, стр.110	1
47	Строение атома	П.37, отв. на вопр. 6-7, стр.110	1
48	Решение задач	Записи в тетради	1
49	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева	П.38, 39	1
50	Электроотрицательность химических элементов	П.40, отв. на вопр. 1, стр.126	1
51	Основные типы химической связи	П.41, упр. 2-7, стр.126	1
52	Кристаллические решетки	П. 42	1
53	Степень окисления	П.43, отв. на вопр. 1-7, стр.133	1
54	Лабораторная работа № 4 «Составление моделей молекул с разным видом химических связей»	Повторить П.П. 42, 43	1
55	Закон Авогадро	П.44, отв. на вопр. 1-3, стр.137	1
56	Объемные отношения газов при химических реакциях	П.45, отв. на вопр. 4, стр.137,з. 1,2	1
57	Решение количественных задач	Записи в тетради	1

58	Положение галогенов в периодической Системе и строение их атомов	П.46, отв. на вопр. 1-3, стр.145	1
59	Хлор	П.47, отв. на вопр. 4-9,з.1 стр.145	1
60	Хлороводород	П.48, отв. на вопр. 1-2,з.1 стр.148	1
61	Соляная кислота и ее соли	П.49, отв. на вопр. 1-6,з.1 стр.152	1
62	Лабораторная работа №5 «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов и иодидов»	Записи в тетради	1
63	Решение задач. Подготовка к контр. работе	Повт. п. п. 44, 45	1
64	Контрольная работа №4 «Строение атома и газовые законы»	Повт.записи в тетради	1
65	Повторение пройденного материала «Кислород, водород, вода»	Записи в тетради	1
66	Повторение пройденного материала «Расчет массовой доли элемента в веществе и вещества в растворе»	Записи в тетради	1
67	Повторение пройденного материала «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений»	Записи в тетради	1
68	Повторение пройденного материала «Строение атома»	Записи в тетради	1

Учебно-методическое обеспечение

- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 8 класс. «Неорганическая химия» + CD-ROM, М.: Просвещение, 2011 г.
- Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе, М.: Просвещение, 2009 г.
- CD-ROM. Химия. 8 класс. Электронное приложение к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана (DVD), М.: Просвещение, 2010 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «ХИМИЯ»

9 КЛАСС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8—9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 140 ч/год (2 ч/нед.).

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Изучение химии в основной школе направлено:

на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие 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.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов.

Программа реализована в учебниках Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия 8» и «Химия 9», издательства «Просвещение», вышедших в 2007 году и выходящих в 2008 году.

Календарно-тематическое планирование

по химии в 9 классе (2 часа в неделю), всего 68 часов.

**Учебник: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Химия 9 класс, 2008 г,
«Просвещение»**

№ урока	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по Т/Б. Повторение материала 8 класса: строение атома	Записи в тетради	1
2	Повторение материала 8 класса: составление формул по валентностям	Записи в тетради	1
3	Повторение материала 8 класса: составление уравнений реакций	Записи в тетради	1
4	Повторение материала 8 класса: Основные классы неорганич. соед.	Записи в тетради	1
5	Повторение материала 8 класса:	Записи в тетради	1

	Решение количественных задач		
6	Повторение материала 8 класса: Решение количественных задач	Повторить записи в тетради	1
7	Сущность процесса электролитической диссоциации	П.1,отв. на вопросы 1-8, стр.12	1
8	Диссоциация кислот, оснований и солей	П.2,отв. на в. 9-10, стр.12.	1
9	Слабые и сильные электролиты	П.3,отв. на в. 11-12, стр.17	1
11	Решение задач	Записи в тетр.	1
12	Реакции ионного обмена	П.3,отв. на вопросы 1-4, стр.20	1
13	Окислительно- восстановительные реакции	П.3.5,отв. на вопросы 5-7, стр.20	1
14	Решение задач	Записи в тетради	1
15	Гидролиз солей	П.6,отв. на вопросы 8-9, стр.20	1
17	Первичный инструктаж. Лабораторная работа №1 «Ионные реакции»	Повторить записи в тетради	1
18	Контрольная работа №1 «Ионные реакции»	Повторить записи в тетради	1
19	Строение атомов и положение в периодич. системе элементов подгруппы кислорода	П.7,отв. на вопросы 1-4, стр.29	1
20	Строение простых веществ. Аллотропия	П.8,отв. на вопросы 1-2, стр.29	1
21	Сера в природе и ее получение, физические свойства	П.9,отв. на вопросы 3-4, стр.29	1
22	химические свойства серы. Применение	П.10,11,отв. на вопросы 3-5, стр.29	1
23	Серная кислота	П.13,отв. на вопросы 1-3, стр.31	1
24	Скорость химических реакций	П.14	1
25	Химическое равновесие. Условия смещения	П.15,отв. на вопросы 1-5, стр.43	1
26	Производство серной кислоты	П.16,отв. на вопросы 7-8, стр.43	1
27	Строение атомов и положение в периодич. системе элементов подгруппы 12.азота	П.17,отв. на вопрос 1, стр.55	1
28	Азот: физические и химические свойства	П.18,отв. на вопросы 2-6, стр.55	1
29	Аммиак	П.19,отв. на вопросы 7-12, стр.55	1
30	Соли аммония	П.20,отв. на вопросы 13-14, стр.55	1
29	Решение задач	Записи в тетради	1
30	Азотная кислота	П.21,отв. на вопрос 8, стр.63	1
31	Соли азотной кислоты, круговорот азота в природе	П.22, 23отв. на вопросы 8-9, стр.63	1
32	Фосфор	П.24,отв. на вопросы 1-4, стр.72	1
33	Оксид фосфора и фосфорная кислота	П.25, 26, упр.5, стр.63	1
34	Минеральные удобрения	П.27,отв. на вопросы 7-12, стр.73	1
35	Текущий инструктаж по Т/Б.Лабораторная работа №2 «Определение минеральных удобрений»	записи в тетради	1
36	Решение задач	записи в тетради	1
37	Контрольная работа №2 «Химические свойства соединений серы и азота.»	Повторить записи в тетради	1
38	Строение атомов и положение в периодич. системе элементов подгруппы углерода	П.28,отв. на вопросы 1,2, стр.91	1
39	Углерод	П.29,отв. на вопросы 3-8, стр.91	1
40	Оксиды углерода	П.30,31,отв. на вопросы 9-17, стр.91	1
41	Угольная кислота и ее соли	П.32,33,отв. на вопросы 18-20, стр.91	1
42	Круговорот углерода в природе	П.34,отв. на вопросы 21-23,	1

		стр.91	
43	Кремний и его свойства	П.35,отв. на вопросы 1-2, стр.101	1
44	Оксид кремния	П.36,отв. на вопросы 3-4, стр.101	1
45	Кремниевая кислота и ее соли	П.37, 38,отв. на вопросы 5-6, стр.101	1
46	Силикатная промышленность	П.39,отв. на вопросы 7-8, стр.101	1
47	Решение задач	записи в тетради	1
48	Контрольная работа №3 «Неметаллы»	Повтор. записи в тетради	1
49	Положение металлов в П.С. и особенности строения	П.40,отв. на вопросы 1-3, стр.119	1
50	Нахождение в природе и способы получения	П.41,отв на вопрос 4,стр119	1
51	Электролиз	П.42,отв на вопрос 5,6,стр119	1
52	Физические и химические свойства металлов	П.43,44,отв на вопросы 7-11,стр119	1
53	Сплавы	П.45,отв на вопрос 5,6,стр120	1
54	Коррозия металлов и ее предупреждение	П.46,отв на вопрос 15-19,стр120	1
55	Решение задач	записи в тетради	1
56	Текущий инструктаж по Т/Б.Лабораторная работа №3 «Растворение металлов и их взаимодействие с солями»	Повтор. записи в тетради	1
57	Щелочные и щелочно-земельные металлы	П.п.47,48,отв на вопросы 1-2,стр132	1
58	Кальций и его соединения	П. 49, отв. на вопр.5-8, стр.133	1
59	Алюминий	П. 50, отв. на вопр.7-8, стр.138	1
60	Железо Соединения железа	П.п. 51,52, отв. на вопр.1-5, стр.143 П. 53, отв. на вопр.6-10, стр.144	1
61	Контрольная работа №4 «Металлы»		1
62	Металлургия Проблемы безотходных производств, профессии работников металлург. промышленности	Повтор. записи в тетради	1
63	Органическая химия. Теория строения органич. веществ Основные классы органических соединений	П.п. 54-56, 57-59отв. на вопр.11-14, стр.157 П.п. 60-63	1
64	Текущий инструктаж по Т/Б.Лабораторная работа №4 «Составление моделей органических веществ»	П.п.64-68, отв. на вопр.1-8, стр.171, П.п. 69-71, отв. на вопр.1-9, стр.179	1
65	Основные классы органических соединений (повторение)		1
66	Решение количественных задач	Зап. в тетради	1
67	Повторение пройденного материала	Зап. в тетради	1
68	Повторение пройденного материала	Зап. в тетради	1

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс. «Неорганическая химия. Органическая химия» + CD-ROM, М.: Просвещение, 2011 г.
2. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 9 классе, М.: Просвещение, 2009 г.
3. CD-ROM. Химия. 9 класс. Электронное приложение к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана (DVD), М.: Просвещение, 2010 г.
4. Гара Н.Н. Химия. 8-9 классы. Рабочие программы, М.: Просвещение, 2011 г.
5. Гара Н.Н. 8-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений Химия. М.: Просвещение, 2009 г.
6. Гара Н.Н., Зуева М.В. Химия. Сборник заданий для проведения промежуточной аттестации. 8-9 классы, М.: Просвещение, 2006 г.
7. Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия. Задачник с "помощником". 8-9 классы, М.: Просвещение, 2011 г.