

Согласовано:  
на заседании НМС  
Протокол №1 от  
«29» 08. 2019г.  
зам. дир. по НМР  
*А.Н.*  
А.Н. Атаева

Утверждено  
Директор МКОУ  
«Тюбинская СОШ»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### химия

(наименование учебного предмета (курса))

общее основное образование, 9 класс (надомное обучение)

(уровень, ступень образования)

2019-2020уч.год

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы:

Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений ( автор О.С. Gabrielyan, издательство г. Москва, Дрофа 2008г.),

(наименование программы, автор программы)

Учебник: О.С.Габриелян «Химия 9» издательство г.Москва, Дрофа 2009 г.

Количество часов всего: **34**, в неделю **1**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу: **АЙДЕКОВОЙ ЭЛЬМИРЫ МАНАПОВНЫ**

## 1. Пояснительная записка

### Нормативная база для рабочей программы

Рабочая программа по химии 9 класса (надомное обучение) составлена на основе:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» (в действующей редакции);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 февраля 2012 года № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- федеральных перечней учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
- СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);

Программа курса химии построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим.

Такое построение программы дает возможность развивать первоначально полученные знания на богатом практическом материале.

#### *Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

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

- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений ( автор О.С. Габриелян, издательство г. Москва, Дрофа 2008г) Рабочая программа рассчитана на изучение предмета на базовом уровне 1 часа (в неделю), 35 часов (в год).

Курс 9 класса начинается введением, в котором обобщаются основные вопросы курса 8 класса и дается понятие о переходных элементах и амфотерности. Далее рассматриваются общие свойства классов металлов и неметаллов. Затем в обобщенном плане разбираются свойства отдельных, наиболее ярких представителей каждого класса, групп химических элементов: свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Далее в плане восхождения от абстрактного к конкретному, рассматриваются и свойства отдельных, важных в народнохозяйственном отношении веществ, образованных конкретными химическими элементами. При изучении материала химии классов, групп и отдельных химических элементов повторяются, обобщаются и развиваются полученные в 8 классе основные понятия, законы и теории базового курса. В данной рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы (базисного уровня).

Ведущими идеями программы являются:

- материальное единство вещества природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- представление о химическом соединении как о звене в непрерывной цепи превращений веществ, об участии веществ в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- объективность и познаваемость - основа разработки принципов управления химическими превращениями веществ, экологически безопасных способов их производства и мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения;
- взаимосвязанность науки и практики: практика- движущая сила развития науки, а успехи практики- результаты развития науки;
- гуманистический характер химической науки и химизации народного хозяйства, их направленность на решение глобальных проблем современности.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями,

в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров ( белков и углеводов).

Для реализации данной программы используется весь учебно-методический комплект под редакцией О.С.Габриеляна и др.: учебник «Химия 9» (издательство г.Москва, Дрофа 2009г.), методическое пособие «Настольная книга учителя» для 9 класса, которое содержит тематическое планирование, методические рекомендации к урокам, опорные конспекты, тексты контрольных работ, дифференцированных по двум уровням.

Содержание учебника полностью отвечает программе курса базового уровня, утвержденной МО РФ и нормативным документам.

Рабочая программа сохраняет тематическое количество часов, предложенное автором О.С.Габриеляном.

*Цель программы обучения:*

освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на решение глобальных проблем современности

*Задачи программы обучения:*

- освоение теории химических элементов и их соединений;
- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между составом, свойствами и применением веществ;
- применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
- осмысление собственной деятельности в контексте законов природы.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (2 часа)**

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.

### ТЕМА 2

#### **Металлы (9 часов)**

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  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$ . Качественные реакции на  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$ . 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).

### ТЕМА 3

#### **Неметаллы (11 часов)**

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.

#### ТЕМА 4

#### **Органические соединения (10 часов)**

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.

**Демонстрации.** Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

#### ТЕМА 5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы (2 часа)

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения данного предмета в 9 классе учащиеся должны

#### **знать / понимать**

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

#### **уметь**

- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
- *объяснять*: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- *характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- *составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- *распознавать опытным путем*: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

**Используемые технологии.** При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических **технологий обучения**: технология развития критического мышления, проблемного обучения, информационно-коммуникативных технологий, игровых, технологий КСО, личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.



### **Формы, методы и средства обучения.**

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов, проектов.

### **Роль учебного предмета в формировании компетенций:**

Реальным объектом в сфере формирования компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии.

1. Ценностно-смысловые компетенции- обеспечить механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От этого зависит индивидуальная образовательная траектория ученика.

2. Общекультурные компетенции- обеспечить механизм освоения учеником культурологического и всечеловеческого понимания мира.

3. Учебно-познавательные компетенции- обеспечить совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами.

4. Информационные компетенции- при помощи реальных объектов (компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио - видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формировать умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; учить умению ориентироваться в потоке информации и способах поиска информации, находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

5. Коммуникативные компетенции– включение необходимых способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

6. Компетенции личностного самосовершенствования- умение применять полученные знания в отношении собственного здоровья, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Результаты обучения**

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

**Способы проверки и оценки результатов обучения:** устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль

**Средства проверки и оценки результатов обучения:**

Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания

### УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел	Кол-во часов	В том числе		
			контр. работы	практ. работы	демонстрации
1	Тема 1. Введение	2			
2	Тема 2. Металлы	9	№ 1		
3	Тема 3. Неметаллы	11	№ 2		
4	Тема 4. Органические соединения	10			
5	Тема 5. Обобщение знаний	2	№ 3		
	Итого	34	3		



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
	<b>Г. 1. Введение</b>	<b>2</b>		
1/1	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПС Д.И. Менделеева.	1	03.09	03.09
2/2	ПЗ и ПС химических элементов, свойства элементов, теория учения о строении атома.	1	10.09	10.09
	<b>Г.2.Металлы</b>	<b>9</b>		
3/1	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Общие физические свойства металлов.	1	17.09	17.09
4/2	Общие химические свойства металлов	1	01.10	01.10
5/3	Общие химические свойства металлов и ряд напряжений.	1		
6/4	Металлы в природе. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов.	1		
7/5	Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы. Соединения щелочных металлов	1		
8/6	Алюминий. Амфотерный характер оксида и гидроксида алюминия. Соединения алюминия.	1		
9/7	Железо , его физические и химические свойства.	1		
10/8	Генетические ряды железа (II) и (III)	1		

11/9	Контрольная работа № 1 по теме «Металлы»			
	<b>Г.3. Неметаллы</b>	<b>11</b>		
12/1	Общая характеристика неметаллов.	1		
13/2	Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов	1		
14/3	Кислород	1		
15/4	Сера, ее физические и химические свойства. Оксиды серы (IV) и (VI)	1		
16/5	Серная кислота и ее соли.	1		
17/6	Азот и его свойства.	1		
18/7	Аммиак и его свойства                      Соли аммония.	1		
19/8	Кислородные соединения азота. Соли азотистой и азотной кислоты	1		
20/9	Фосфор. Соединения фосфора.	1		
21/10	Углерод.                      Оксиды углерода (II),(IV)	1		
22/11	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»	1		
	<b>Г.4. Органические соединения</b>	<b>10</b>		
23/1	Предмет органической химии	1		
24/2	Предельные углеводороды	1		
25/3	Непредельные углеводороды	1		

26/4	Спирты	1		
27/5	Альдегиды	1		
28/6	Карбоновые кислоты	1		
29/7	Сложные эфиры. Жиры.	1		
30/8	Аминокислоты. Белки.	1		
31/9	Углеводы.	1		
32/10	Полимеры.	1		
	<b>Т.5. Итоговое повторение</b>	<b>2</b>		
33/1	Химия и жизнь. Решение задач по курсу основной школы	1		
34/2	Итоговая контрольная работа № 3	1		

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Класс	Учебники (автор, год издания, издательство)	Методические материалы	Материалы для контроля
9	Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.	Надомное обучение: планирование учебного материала. Химия. 8 – 9 классы / Сост. М.В. Власенко. – СПб, 2012	1.Химия 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2008г
		2.Габриелян О.С. «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений», М.,Дрофа,2008 г.	2.Габриелян О.С., Яшукова А.В.Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8». – М.: Дрофа, 2010 г.
		3.Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004 г.	3.Контрольно – измерительные материалы к учебнику О.Габриеляна, Москва, «ВАКО», 2010
		4.Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2007г.	
		5.Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9». – М.: Дрофа, 2008 г.	

## УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п.п.	Средства	Перечень средств
1	Учебно-лабораторное оборудование и приборы	1.Набор моделей кристаллических решёток: алмаза, графита, поваренной соли, железа. 2.Набор «Металлы». 3.Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы». 4.Набор «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды». 5.Набор «Карбонаты». 6.Набор «Фосфаты. Силикаты».
2	Технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся	1.Мультимедийные программы по разделам курса химии 8 класса. 2.Компьютер и мультимедийный проектор.
3	Цифровые образовательные ресурсы	1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) ( <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> ). 2. <a href="http://him.1september.ru/index.php">http://him.1september.ru/index.php</a> – журнал «Химия». 3. <a href="http://him.1september.ru/urok/">http://him.1september.ru/urok/</a> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». 4. <a href="http://www.km.ru/education">www.km.ru/education</a> - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»



### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

№	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1	Сборник нормативных документов по химии	Днепров Э.Д., А.Г.Аркадьев	М.,Дрофа,2008 г.
2	Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений	Габриелян О.С	М.,Дрофа,2008 г.
3	Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие.	Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В	М.: Дрофа, 2007г.
4	Химия 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/	О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др.	М.: Дрофа, 2008г
5	Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8».	Габриелян О.С., Яшукова А.В.–	М.: Дрофа, 2008 г.
6	Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. –	Габриелян О.С., Смирнова Т.В	М.: Блик плюс, 2004 г.
7	Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8».	Габриелян О.С., Яшукова А.В.	М.: Дрофа, 2010 г.
8	Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл	Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П	М.: Дрофа, 2005.
9	Методические рекомендации преподавания химии, 8-9	Габриелян О.С	М., Дрофа, 2007 г.

**ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ  
В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дата внесения изменений, дополнений	Содержание	Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата)	Подпись лица, внесшего запись