

Немецкий национальный район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
« Орловская СОШ»

«РАССМОТРЕНО»
На заседании МО
и рекомендовано
к утверждению
Протокол № 1____
от « 24 » августа 2017г.
_____ Дик Е.А.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
_____ Щербак Т. Г.
« 25 » августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
_____ Л.В.Вервейн
Приказ №116 от
« 28 » _____ 2016 г.

**Рабочая программа
учебного курса «Химия»
основного общего образования,
9 класс
2017–2018 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по химии
под ред. О.С. Gabrielyana (Дрофа, 2011г)

Программу составила
Дик Е.А.учитель химии

с. Орлово 2017г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, за основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 году.

Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в ранг которой вступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения положенного в основу конструирования программы, и освобождение её от избытка конкретного материала.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии 9 класса, где даётся знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Курс химии 9 класса рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю). Контрольных работ – 4, практических работ – 6.

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **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 курса 9 класса в начале обобщённо 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 знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

**Тематический план
рабочей программы учебного курса
по химии, 9 класс,
(2 часа в неделю, всего 68 часов)
УМК О.С.Габриеляна.**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы	Средства обучения	Формы и методы обучения
	Повторение основных вопросов курса класса. 8	6		1		Учебник. Презентация. Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 1. Металлы	15	3	5	№ 1	Учебник. Презентация. Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 2 Практикум	3				Учебник. Презентация. Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 3. Неметаллы	23	3	7	№ 2	Учебник. Презентация. Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 4 Практикум	3				Учебник. Презентация. Видеопроектор. Схемы.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый,

						Лабораторное оборудование.	или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 5. Органические соединения	10		4	№ 3	Учебник. Презентация. Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8		6	№4	Учебник. Презентация. Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Итого	68	6	17	4		

**Календарно – тематическое планирование учебного материала
9 класс базовый уровень (2 ч в неделю, всего 68 ч.), УМК О.С.
Габриеляна**

№ п/п	Наименование раздела и тема урока	К/ч	К/р или Л/р	Дата	Примечание
	Повторение основных вопросов курса 8 класса	6			
1	Вводный инструктаж по технике безопасности Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	1		4.9	
2	Свойства оксидов, солей в свете теории ЭДС. и процессов окисления – восстановления	1		6.9	
3	Свойства кислот и оснований в свете теории ЭДС. и процессов окисления – восстановления	1		11.9	
4	Генетические ряды металла и неметалла	1		13.9	
5	Понятие о переходных элементах Амфотерность. Генетический ряд Л.О.№1. Получение и взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	1		18.9	
6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение	1		20.9	
	Тема 1 Металлы (15 час)				
7	Положение элементов в ПСХЭ Д.И.Менделеева Металлическая кристаллическая решетка металлов металлическая связь. Л.О.№2. Ознакомление с коллекцией образцов металлов	1		25.9	
8	Сплавы, их свойства и значение	1		27.9	
9	Химические свойства металлов как восстановителей Л.О.№3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей	1		2.10	
10	Способы получения металлов Л.О. №4. Ознакомление с коллекцией руд	1		4.10	
11	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	1		9.10	
12	Металлы в природе. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Л.О.№4. Ознакомление с образцами природных соединений натрия	1		11.10	
13	Соединения щелочных металлов их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения	1		16.10	
14	Щелочноземельные металлы: строение атомов, простые вещества, их физические и	1		18.10	

	химические свойства. Л.О.№4. Ознакомление с образцами природных соединений кальция				
15	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов их свойства и применение в народном хозяйстве.	1		23.10	
16	Алюминий, строение атома, физические химические свойства простого вещества.	1		25.10	
17	Соединения алюминия, их амфотерный характер. Применение алюминия и соединений.	1		8.11	
18	Железо, строение атома, физические химические свойства простого вещества.	1		13.11	
19	Генетические ряды Fe ²⁺ Fe ³⁺ . Качественные реакции.	1		15.11	
20	Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.	1		20.11	
21	Контрольная работа №1 «Металлы и их свойства»	1	1	22.11	
	Тема 2 Практикум №1 Свойства металлов и их соединений (3час)				
22	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов	1	1	27.11	
23	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	1	1	29.11	
24	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ	1	1	4.12	
	Тема 3 Неметаллы (23час)				
25	Общая характеристика неметаллов Кристаллическое строение простых веществ Аллотропия. Физические свойства неметаллов	1		6.12	
26	Водород. Строение атомов и молекулы Физические и химические свойства, получение и применение.	1		11.12	
27	Галогены, строение атомов. Простые вещества их физические и химические свойства	1		13.12	
28	Галогеноводороды, галогениды и их свойства	1		18.12	
29	Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве	1		20.12	
30	Сера строение атома, аллотропия, свойства	1		25.12	

	применение ромбической серы.				
31	Оксиды серы(VI) и (IV), их получение свойства и применение	1		27.12	
32	Сероводородная и сернистая кислоты.	1		15.1	
33	Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве.	1		17.1	
34	Азот, строение атома и молекулы, свойства простого вещества.	1		22.1	
35	Аммиак строение и свойства, получение и применение.	1		24.1	
36	Соли аммония, их свойства и применение.	1		29.1	
37	Оксиды азота (II) и (IV).	1		31.1	
38	Азотная кислота её свойства и применение.	1		5.2	
39	Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	1		7.2	
40	Фосфор, строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора их применение.	1		12.2	
41	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.	1		14.2	
42	Углерод, строение атома. Аллотропия. Свойства аллотропных модификаций. Применение.	1		19.2	
43	Оксиды углерода (II) и (IV) их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ.	1		21.2	
44	Карбонаты: кальцит, сода, поташ их значение в природе и жизни человека	1		26.2	
45	Кремний, строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности.	1		28.2	
46	Силикаты. Значение соединений кремния. Понятие о силикатной промышленности.	1		5.3	
47	Контрольная №2 «Строение и свойства неметаллов»	1	1	7.3	
	Тема 4 Химический практикум (3 ч.)				
48	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	1	12.3	
49	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»	1	1	14.3	
50	Практическая работа №6 «Получение, соби́рание и распознавание газов»	1	1	19.3	
	Тема 5 Органические соединения (10ч.)				
51	Вещества органические и неорганические. Причины многообразия органических	1		21.3	

	соединений. Молекулярные и структурные формулы веществ.				
52	Метан и этан: строение молекул, горение. Дегидрирование этана. Применение метана.	1		2.4	
53	Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации. Полиэтилен и его значение.	1		4.4	
54	Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт глицерин	1		9.4	
55	Уксусный альдегид и его окисление в кислоту. Карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот	1		11.4	
56	Реакции этирефикации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот	1		16.4	
57	Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	1		18.4	
58	Глюкоза, ее свойства и значение. .	1		23.4	
59	Крахмал и целлюлоза их биологическая роль.	1		25.4	
60	Контрольная №3 «Строение, свойства органических веществ»	1	1	7.5	
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8ч.)				
61	Порядковый номер, номер периода и группы. Закономерность изменения свойств элементов и их соединений в свете представлений о строении атомов элементов.	1		14.5	
62	Типы химических связей и кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1		16.5	
63	Классификация химических реакций по различным признакам.	1		21.5	
64	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды.	1		23.5	
65	Оксиды, гидроксиды, и соли: состав классификация.	1			
66	Оксиды, гидроксиды, и соли: общие химические свойства в свете ТЭД и	1			

	представлений о ОВ процессах.				
67	Контрольная работа №4 по теме «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»	1	1		
68	Анализ контрольной работы и подведение итогов.	1			

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА:

В результате изучения химии ученик должен
знать

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- называть: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
 - объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
 - определять: состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
 - составлять: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
 - вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

знать/понимать:

- положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;
- физические свойства металлов.
- общие химические свойства Me: взаимодействие с HeMe, водой, кислотами, солями.
- классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов.
- основные способы получения Me в промышленности.
- важнейшие соединения щелочноземельных металлов
- химические свойства алюминия.
- химические свойства железа.

уметь:

- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
- характеризовать строение и общие свойства металлов;
- описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;
- описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;
- характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;
- характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;
- составлять схемы строения атомов элементов-металлов (лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);
- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
- характеризовать химические свойства металлов и их соединений;
- описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с Me, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту
- записывать уравнения реакций взаимодействия с HeMe, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Me для характеристики химических свойств
- описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов
 - составлять схему строения атома железа;
- записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;
- определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} с помощью качественных реакций
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем соединения металлов;

знать/понимать:

- положение неметаллов в П.С. Д.И. Менделеева;
- атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;

- особенности кристаллического строения неметаллов;
- строение атомов-неметаллов, физические свойства.
- строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства.
- свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;
 - окислительные свойства конц серной кислоты в свете ОВР;
 - качественную реакцию на сульфат-ион.
- физические и химические свойства азота;
- круговорот азота в природе.
- строение молекулы аммиака;
- донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;
- свойства аммиака;
- способы получения и распознавания аммиака
- свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя.
- характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода
- свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.

уметь:

- составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;
 - давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;
 - объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;
 - объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;
 - характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;
 - описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;
 - сравнивать неметаллы с металлами
 - составлять схемы строения атомов галогенов;
 - на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;
 - записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР
 - характеризовать химические элементы подгруппы серы;
 - записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР
 - описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
 - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - получать и собирать аммиак;
 - распознавать опытным путем аммиак
 - составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода
 - составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов
 - распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;
 - описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

знать/понимать:

- понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия
- характерные химические свойства предельных углеводородов
- правила составления названий алкенов и алкинов;
- важнейшие свойства этена и ацетиленов;
- качественные реакции на кратную связь.
- классификацию и номенклатуру ароматических соединений.
- природные источники углеводородов
- основы номенклатуры карбоновых кислот;
- строение карбоксильной группы;
- значение карбоновых кислот в природе и повседневной жизни человека
- понятия: изомерия, гомология, углеродный скелет, функциональная группа, вещества, используемые в практике
- иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме

уметь:

- называть органические вещества по их химическим формулам;
- определять принадлежность вещества к определенному классу;
- объяснять причины многообразия органических веществ;
- характеризовать химические свойства органических соединений различных классов;
- описывать связь между составом, строением, свойствами органических веществ и их применением;
- описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта, бензина и других веществ;
- характеризовать биологически важные соединения; характеризовать состав, свойства и применение глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
 - записывать структурные формулы изомеров и гомологов;
 - давать названия изученным веществам
 - определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строение бензола
- называть спирты по тривиальной и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к классу спиртов

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Критерии оценки

Устный ответ

Оценка «5» - ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности.

Оценка «4» - ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3» - ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ неполный.

Оценка «2» - ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, которые не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

Расчетные задачи

Оценка «5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4» - в рассуждении нет ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - в рассуждении нет ошибок, но допущена ошибка в математических расчетах.

Оценка «2» - имеются ошибки в рассуждениях и расчетах.

Экспериментальные задачи

Оценка «5» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, при этом допущено не более двух ошибок (несущественных) в объяснении и выводах.

Оценка «3» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2» - допущены две и более ошибки в плане решения, в подборе реактивов, выводах.

Практическая работа

Оценка «5» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности, поддерживается чистота рабочего места, экономно расходуются реактивы.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Оценка «3»- работа выполнена не менее чем на половину или допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, но исправляются по требованию учителя.

Оценка «2»- допущены две или более существенные ошибки, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя.

Контрольная работа

Оценка «5» - работа выполнена полностью, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС.

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 8-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2011г.).
3. - Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования. М.: Дрофа, 2008. (сборник нормативных документов)
4. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2010г.
5. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2010г.
6. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2011г.
7. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2010г.
8. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». — М.: Дрофа.

9. Химия. 9 класс: Дидактические карточки — задания по химии к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс» Н.С.Павлова /М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2011.- 126с.

10.Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» /И.Г.ПрисягинаМ.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2004.-127с.

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
<http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет.

Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

Литература для учителя

Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа.

Химия. 9 кл.; Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. - М.: Дрофа. 2010г

Химия. 9 класс: Дидактические карточки — задания по химии к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс» Н.С.Павлова /М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2011.- 126с.

Литература для учащихся

Основная литература

Габриелян О.С. Химия. 9класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений. – 14-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2008

Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Химия. 9 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. - 7- изд – М.: Дрофа, 2011г

Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2011г.

Т.С., Назарова, Лаврова В.Н. Карты-инструкции для практических занятий по химии 8-11 кл.-Москва.: Владос,2009.

Дополнительная литература

•Ахметов Н.С. Неорганическая химия. Учебное пособие для учащихся 8-9 кл. шк. с углубл. изуч. Химии. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1992. 191 с.

•Химия: Справочные материалы: Кн. для учащихся/ Ю.Д. Третьяков, Н.Н. Олейников, Л.А. Кеслер и др. – 2-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 1988. – 223 с.

•Еремин В.В, Н.Е.Кузьменко Сборник задач и упражнений по химии 8-11 класс. М.: Дрофа,2008.

•Ситникова Л.Н.,Тарасова Л.Ю. Сборник задач 9 – 11 класса и поступающих в вузы для самостоятельной работы. Издательство «Учитель» Волгоград

Справочная литература:

Химия. Справочник школьника и студента - 368 с.

Химия в формулах. 8-11 классы. (авт. В.В.Еремин) - 64 с.

Химия в таблицах. 8-11 классы. (авт. А.Е.Насонова) – 96с.

Интернет – ресурсы:

1. Alhimik www.alhimik.ru
2. Конспекты по химии для школьников
3. Химия для всех www.informika.ru
4. Химия для Вас www.chem4you.boom.ru
5. Химия. Образовательный сайт для школьников www.hemi.wallst.ru