

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 » _____ 2017 г.

**Рабочая программа
учебного курса «Химия»
основного общего образования,
8 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.

Программа курса построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Поэтому весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений.

Такое построение программы дает возможность развивать полученные 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.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Данная программа содержит все темы, включенные в минимум содержания образования. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе, строении вещества, закономерностях протекания реакций и их классификации.

Место предмета в базисном учебном плане:

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, автор О.С. Gabrielyan «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. Рассчитана на 105 часов, 3 часа в неделю. 3 часа резервных которые предполагается использовать для обобщения и повторения материала перед контрольной работой за учебный год.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

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

Учебно-тематическое планирование 8 класс, базовый уровень (3ч в неделю, всего 102ч.), УМК О.С. Gabrielyana

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы	Средства обучения	Формы и методы обучения
	Введение	6				Учебник. Презентация . Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Атомы химических элементов	13			1	Учебник. Презентация . Видеопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент. Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Простые вещества	9			1	Учебник. Презентация . Видеопроектор.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или

						Схемы. Лабораторное оборудование.	эвристический. Эксперимент.Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Соединения химических элементов	16		2	1	Учебник. Презентация . Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Изменения, происходящие с веществами	13		5	1	Учебник. Презентация . Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Практикум №1 Простейшие операции с веществом	5	5			Учебник. Презентация . Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов .	26		6	1	Учебник. Презентация . Видиопроектор. Схемы. Лабораторное оборудование.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лабораторные и практические работы. Исследовательский метод.
	Практикум №2 Свойства растворов электролитов	4	4			Учебник. Презентация . Видиопроектор. Схемы. Лабораторное	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лаборатор

						ое оборудовани е.	орные и практические работы. Исследовате- льский метод.
	Портретная галерея великих химиков	6				Учебник. Презентация . Видиопроек тор. Схемы. Лабораторн ое оборудовани е.	Объяснительно – иллюстративный метод. Проблемное обучение. Частично – поисковый, или эвристический. Эксперимент.Лаборат орные и практические работы. Исследовате- льский метод.
	Учебные экскурсии	4				Учебник. Презентация . Исследовате -льский метод.. Видиопроек тор. Схемы. Лабораторн ое оборудовани е.	
	Всего:	102	9	13	5		

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тема урока	К/ч	К/р или Л/р	Дата	Примеч ание
1	Введение	6			
1	Вводный инструктаж по ТБ	1		4.9	
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1		5.9	
3	Краткие сведения по истории развития химии.	1		6.9	
4	Знаки хим. элементов. Периодич. таблица хим. элементов Д. И. Менделеева	1		11.9	
5	Химические формулы. Относительные атомная и Молекулярная массы.	1		12.9	
6	Расчет массовой доли химического элемента, нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества.	1		13.9	
2	Атомы химических элементов	13			

7	Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов.	1		18.9	
8	Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса.	1		19.9	
9	Изменение числа нейтронов и протонов в ядре атома. Образование новых химических элементов и изотопов	1		20.9	
10	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20.	1		25.9	
11	Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое	1		26.9	
12	Периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева и строение атомов	1		27.9	
13	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента.	1		2.10	
14	Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.	1		3.10	
15	Образование ионов, понятие и схема образования ионной связи.	1		4.10	
16	Взаимодействие атомов химических элементов неметаллов между собой – образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.	1		9.10	
17	Взаимодействие атомов химических элементов неметаллов между собой образование бинарных соединений Ковалентная полярная химическая связь	1		10.10	
18	Взаимодействие атомов химических элементов металлов между собой – образование металлических кристаллов. Металлическая связь	1		11.10	
19	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	1	1	16.10	
3	Простые вещества	9			
20	Положение металлов и в периодической системе химических элементов. Важнейшие простые вещества-металлы. Общие физические свойства металлов.	1		17.10	
21	Важнейшие простые вещества-неметаллы. Общие физические свойства неметаллов.	1		18.10	
22	Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации	1		23.10	
23	Постоянная Авогадро. Количество веществ. Моль. Молярная масса.	1		24.10	
24	Молярный объём газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества.	1		25.10	
25	Расчёты с использованием понятий «количество вещества» «Постоянная Авогадро»	1		27.10	
26	Молярная масса и молярный объём газообразных	1		7.11	

	веществ				
27	Расчеты с использованием понятий «молярная масса» «молярный объём»	1		8.11	
28	Контрольная работа № 2 «Простые вещества»	1	1	13.11	
4	Соединения химических элементов	16			
29	Степень окисления. Определение степени окисления по химической формуле соединения.	1		14.11	
30	Составление формул бинарных соединений и общий способ их названия.	1		15.11	
31	Бинарные соединения – оксиды, хлориды, сульфиды. Составление их формул	1		20.11	
32	Представители оксидов и летучих водородных соединений.	1		21.11	
33	Основания, их состав и названия, растворимость в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде.	1		22.11	
34	Представители щелочей. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы и изменение окраски в щелочной среде	1		27.11	
35	Кислоты, их состав и названия, классификация.	1		28.11	
36	Представители кислот Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.	1		29.11	
37	Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия, растворимость в воде.	1		4.12	
38	Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.	1		5.12	
39	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток.	1		6.12	
40	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения	1		11.12	
41	Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей	1		12.12	
42	Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. Вычисление массовой доли вещества в растворе	1		13.12	
43	Вычисление массы растворенного вещества и растворителя, необходимых для приготовления раствора с известной массовой долей вещества.	1		18.12	
44	Контрольная работа № 3 «Соединения хим. элементов».	1	1	19.12	
5	Изменения, происходящие с веществами	13			
45	Физические явления.	1		20.12	
46	Химические реакции. Признаки и условия течения	1	1	25.12	

	реакций.				
47	Понятие об экзо – и эндотермических реакциях. Горение – экзотермическая реакция, протекающая с выделением света.	1		26.12	
48	Закон сохранения массы веществ Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.	1		27.12	
49	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массе или объему исходного вещества Расчет массовой объемной долей компонентов смеси веществ.	1		15.1	
50	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Ферменты.	1	1	16.1	
51	Реакция соединения. Каталитические и некаталитические, обратимые и необратимые реакции.	1		17.1	
52	Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1		22.1	
53	Реакции обмена. Реакции нейтрализации	1		23.1	
54	Типы химических реакций на примере свойств воды	1		24.1	
55	Расчетные задачи по химическим уравнениям на вычисление массы или количества вещества по известной массе..	1		29.1	
56	Расчетные задачи на примеси, на растворы с определенной массовой долей веществ.	1		30.1	
57	Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами».	1	1	31.1	
6	Практикум №1 Простейшие операции с веществом	5			
58	Практическая № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.»	1	1	5.2	
59	Практическая № 2 «Наблюдение за горящей свечой».	1	1	6.2	
60	Практическая №3 «Анализ почвы и воды ».	1	1	7.2	
61	Практическая работа №4«Признаки химических реакций».	1	1	12.2	
62	Практическая работа № 5. «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»	1	1	13.2	
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	26			
63	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1		14.2	
64	Понятие о электролитической диссоциации.	1		19.2	

	Электролиты и неэлектролиты				
65	Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи, степень электролитической диссоциации.	1		20.2	
66	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1		21.2	
67	Ионные уравнения реакции. Классификация ионов и их свойства	1		26.2	
68	Кислоты их классификация Диссоциация и их свойства в свете ТЭД.	1		27.2	
69	Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие с металлами и их оксидами	1		28.2	
70	Взаимодействие кислот с солями, с основаниями.	1		5.3	
71	Основания, их классификация. Диссоциация и их свойства в свете ТЭД	1		6.3	
72	Взаимодействие оснований с солями, с кислотами и кислотными оксидами	1		7.3	
73	Разложение нерастворимых оснований при нагревании	1		12.3	
74	Обобщение сведений об оксидах их классификации.	1		13.3	
75	Химические свойства основных оксидов	1		14.3	
76	Химические свойства кислотных оксидов	1		19.3	
77	Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства в свете ТЭД, их свойства.	1		20.3	
78	Взаимодействие солей с металлами, кислотами, основаниями и солями	1		21.3	
79	Генетические ряды металлов и неметаллов	1		2.4	
80	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1		3.4	
81	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление	1		4.4	
82	Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции.	1		9.4	
83	Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций методом электронного баланса.	1		10.4	
84	Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций методом электронного баланса	1		11.4	
85	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР. Упражнения в составлении I ОВР	1		16.4	
86	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов в свете представлений об окислительно – восстановительных процессах.	1		17.4	
87	Свойства кислот и солей в свете представлений об окислительно – восстановительных процессах.	1		18.4	

88	Контрольная работа № 5 «Свойства растворов электролитов»	1	1	23.4	
	Практикум №2 Свойства растворов электролитов	4			
89	Практическая работа № 6 « Ионные реакции».	1	1	24.4	
90	Практическая работа № 7 « Условия протекания хим. реакций между растворами электролитов до конца».	1	1	25.4	
91	Практическая работа №8 «Ионные реакции. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей».	1	1	7.5	
92	Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач»	1	1	8.5	
8	Портретная галерея великих химиков	6			
93	Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов.	1		14.5	
94	Жизнь и деятельность Д.Дальтона. Определение молекулярной массы химических веществ.	1		15.5	
95	Жизнь и деятельность А.Авогадро. Количество вещества. Молярный объем газов.	1		16.5	
96	Жизнь и деятельность С.А.Аррениуса. Основные положения теории электролитической диссоциации	1		21.5	
97	Жизнь и деятельность А.Л.Ле Шателье. Скорость химических реакций.	1		22.5	
98	Жизнь и деятельность А.Л.Ле Шателье. Скорость химических реакций.	1		23.5	
9	Учебные экскурсии	3			
99	Экскурсия на пивзавод	1		28.5	
100	Экскурсия в аптеку.	1		29.5	
101	Экскурсия в лабораторию хлебозавода	1		30.5	
102					

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,
- Основные виды химической связи, основные
- Типы кристаллических решеток,
- Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- Типологию химических реакций по различным признакам,
- Сущность электролитической реакции,
- Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Учащиеся должны уметь:

- Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов; Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
 - Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
 - Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

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.

Методический комплект

• 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 – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 78 [2]с.)

• Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
• Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобразования РФ №1089 от 09.03.2004.

• Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования. М.: Дрофа, 2008. (сборник нормативных документов)

• Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. настольная книга учителя. Химия. 8 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2007г.

• Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна
◦ «Химия.8»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова – М.: Дрофа, 2009

• Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна
◦ «Химия.8»/ Л.В.Комисарова,И.Г.Присягина М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2008.

• Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ Н.С.Павлова М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2009.

• Химия 8 класс.Тесты по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ М.А. Рябов,Е.Ю. Невская М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2011

Информационно-коммуникативные средства

- Мультимедийные программы по всем разделам курса химии 8 класса. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

<http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».

<http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия"

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека.

www.drofa.ru – электронный учебник

<http://www.alhimik.ru> – полезные советы, виртуальный репетитор, решение задач, помощь абитуриентам, история химии

<http://school-collection.edu.ru> - федеральное хранилище "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"

<http://www.chemnet.ru> – электронная библиотека по химии

<http://cnit.ssau.ru/organics> - Учебный мультимедиа-комплекс для школьников, абитуриентов и студентов младших курсов вузов. Включает большое количество графических иллюстраций, анимаций, виртуальных моделей и анимаций (в формате VRML), flash-иллюстраций, контрольных вопросов и задач.

<http://n-t.ru/ri/kk/hm.htm> - книга Юрия Кукушкина "Химия вокруг нас"

<http://www.chemport.ru/pertable> - интерактивная таблица "Периодическая система элементов Д.И. Менделеева"

<http://experiment.edu.ru> - коллекция "Естественнонаучные эксперименты"

Литература для учителя

●Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. настольная книга учителя. Химия. 8 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2007г.

●Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна
○ «Химия.8»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова – М.: Дрофа, 2009

●Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна
○ «Химия.8»/ Л.В.Комисарова,И.Г.Присягина М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2008.

●Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ Н.С.Павлова М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2009.

●Химия 8 класс.Тесты по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ М.А. Рябов,Е.Ю. Невская М.: Дрофа, издательство «Экзамен» Москва 2011

Литература для учащихся

Основная литература

●Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений. – 11-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2007.

●Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Химия. 8 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. - 7- изд – М.: Дрофа, 2011 г.

●Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Химия. 8 класс. Рабочая тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. - 7- изд – М.: Дрофа, 2011 г

●Назарова Т.С., Лаврова В.Н. Карты-инструкции для практических занятий по химии 8-11 кл.-Москва.: Владос,2004.

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.

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

●Еремин В В, Н.Е.Кузьменко Задачник по химии. Москва Просвещение 1999г

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

●Хохлова А.И. Методика решения расчетных задач по химии 8-11 класс. Москва Просвещение 2000 г.

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