

муниципальное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Гимназия №17 им. В.П. Чкалова»

Утверждаю,
директор гимназии

Макарова О.И.
Приказ № 127/1-о
от 31 августа 2018 г.

Согласовано
с педагогическим советом
протокол №1
от 30 августа 2018 г.

Рабочая программа
по химии для 11 класса
(профильный уровень)

Составил: Шипунова Е.В.
учитель химии
МБНОУ «Гимназия № 17»

Обсуждено
на методическом
объединении учителей
естественнонаучного
цикла
протокол №1
от 29 августа 2018 г.

Согласовано
с экспертно-аналитическим
советом
протокол №1
от 29 августа 2018 г.

Новокузнецкий городской округ, 2018 год

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Примерной программы по химии и авторской программы по химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень), авт.: О.С. Габриелян (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 78, [2] с.). Программа обеспечена учебником по химии – Химия. 11 класс. углубленный уровень: учебник / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 397, [3] с.: ил. – (Российский учебник).

Данная программа составлена на 170 часов в соответствии с учебным планом МБНОУ «Гимназия № 17», рассчитана на 1 год обучения и является программой профильного уровня.

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений; применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Задачи:

- формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; интегрировать знания учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них химической картины мира
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни; интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности; интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды и бережного отношения к своему здоровью

Ведущая идея курса — единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта: физики, биологии, географии, экологии и опирается на их

содержание, что позволит на химической базе объединить знания в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут неосознанно стать опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

- Строение атома
- Строение вещества. Дисперсные системы
- Химические реакции
- Вещества и их свойства
- Химический практикум
- Химия и общество

В программу внесены следующие изменения:

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов авторской программы	Количество часов рабочей программы	Примечание
1	Строение атома	13	15	Увеличение количества часов рабочей программы связано с учебным планом гимназии.
2	Строение вещества. Дисперсные системы	19	23	Увеличение количества часов рабочей программы связано с учебным планом гимназии.
3	Химические реакции	29	44	Увеличение количества часов рабочей программы связано с учебным планом гимназии. Включение практических работ №1 и №2 из практикума для равномерного распределения практической части программы в течение учебного года.
4	Вещества и их свойства	40	62	Увеличение количества часов рабочей программы связано с учебным планом гимназии. Включение практических работ №3-7 из практикума для равномерного распределения практической части программы в течение учебного года.
5	Химический практикум	10	10	Практические работы, составляющие данную тему, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу в 11 классе является то, что он ориентирован на учащихся старшего школьного возраста, которые

имеют базовую подготовку по предмету. В связи с этим приоритетными методами обучения являются эвристическая и репродуктивная беседа, проблемное слово педагога, творческое задание, решение учебной задачи, инструктаж, упражнение, работа с книгой: составление таблицы, схемы на основе прочитанного. Возрастные и индивидуальные особенности учащихся данного класса определяют также выбор методов обучения в зависимости от степени познавательной активности подростков. К числу таких ведущих методов обучения можно отнести следующие: объяснительный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

С целью формирования устойчивой учебной мотивации и интереса к изучению химии в рамках данной программы наряду с традиционными уроками объяснения и закрепления нового материала предусмотрены различные нетрадиционные формы, в том числе: урок-зачет, урок-дискуссия, урок-практикум, урок-лекция, урок-семинар.

К дидактическому оснащению данной программы относятся таблицы, раздаточный и контрольно-измерительный материал по вышеуказанным разделам, а также учебник и методические пособия для учителя (см. список литературы).

Для эффективной реализации рабочей программы (в том числе её практической части) по химии требуются следующее оборудование: меловая доска, оборудование по химии: химические реактивы, лабораторная посуда.

Контроль достижения учениками уровня государственного образовательного стандарта осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля в следующих формах: зачет, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, контрольная работа, письменные домашние задания, практическая работа, зачет.

Тематический план

Химия

11 класс

(5 час в неделю. Всего 170 часов)

№	Название раздела	Всего часов	Кол-во часов		Требования к результатам обучения по разделам	Форма контроля
			Теор	Прак		
1	Строение атома	15	15	-	знать понятия: вещество, атом, молекула, химический элемент простые и сложные вещества, аллотропия, изомерия, радикалы, ионы, химическая символика, химические формулы, химическое уравнение, относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, доказательства сложности строения атома. Понятия: радиоактивность, нуклоны, протоны, нейтроны, нуклиды, изотопы, ядерные реакции, электронная орбиталь,	Тестирование, письменное домашнее задание, устный и письменный опрос, контрольная работа.

					<p>электронное облако, квантовые числа, квантово-механические представления о строении атома, правила заполнения энергетических уровней и подуровней электронами, принцип Паули и правило Хунда, формулировки периодического закона, структуру периодической периодической системы, физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода, связь строения периодической системы со строением атома, периодическое изменение свойств элементов и образуемых ими соединений, причина периодичности, значение периодического закона.</p> <p>уметь изображать электронно-графические схемы строения атомов элементов малых и больших периодов, объяснять причины периодического изменения свойств элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам, давать характеристику элемента по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать свойства элемента, простых веществ, состав и свойства образуемых соединений по положению элемента в ПСХЭ и строению атома.</p>	
2	Строение вещества. Дисперсные системы	23	23	-	<p>знать понятие химической связи и ее единую природу, виды химической связи, механизмы их образования, виды, параметры и свойства ковалентной связи, ионной, металлической водородной связи, влияние на свойства веществ, биологическую роль, связь</p>	Тестирование, письменное домашнее задание, устный и письменный опрос, контрольная работа.

					<p>строения вещества с его свойствами, понятие о комплексных соединениях, их классификацию, применение, роль в природе, основы координационной теории строения комплексных соединений А. Вернера, пространственное строение молекулярных частиц, геометрию неорганических и органических молекул, правила работы с веществами; понятия: чистые вещества и смеси, растворимость, дисперсные системы, эмульсии, суспензии, коагуляция, синерезис, классификацию дисперсных систем, растворов, способы очистки веществ.</p> <p>уметь объяснять механизм образования различных видов связи, составлять схемы образования веществ в зависимости от вида связи, электронные и электронно-ионные формулы, прогнозировать свойства веществ в зависимости от строения, составлять формулы и давать названия комплексным соединениям, по типу гибридизации определять геометрию молекул, собирать простейшие приборы для очистки веществ различными способами, производить расчеты, связанные с применением понятий: растворимость, концентрация растворов, кристаллогидраты.</p>	
3	Химические реакции	44	42	2	<p>знать понятие химической реакции; ее отличие от ядерной реакции, классификацию реакций по различным</p>	Тестирование, письменное домашнее задание, устный и

				<p>признакам, понятия: химическая термодинамика, термохимические уравнения, химическая кинетика, термодинамические системы, фаза, гомогенная и гетерогенная системы, параметры состояния, равновесный процесс, внутренняя энергия, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса, катализ, ферменты, ингибиторы, каталитические яды, константа скорости и константа химического равновесия, законы Гесса, предмет химической кинетики, скорость химической реакции, факторы, влияющие на скорость реакции, гомо- и гетерогенный катализ, их механизмы, обратимость процессов и химическое равновесие, условия смещения равновесия, принцип Ле Шателье; понятия: электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, механизм диссоциации веществ с различными видами связи, сильные и слабые электролиты, степень электролитической диссоциации и ее зависимость от природы электролита и его концентрации, свойства растворов электролитов, гидролиз и его виды, водородный показатель, иметь представление о константе диссоциации, ионном произведении воды, произведении растворимости.</p> <p>уметь определять тип неорганических и органических реакций, производить расчеты по термохимическим уравнениям и законам Гесса, расчеты по химической кинетике, расчеты с</p>	<p>письменный опрос, практическая работа, контрольная работа.</p>
--	--	--	--	--	---

					использованием понятия константа химического равновесия, равновесных и исходных концентраций в обратимых процессах, определять условия смещения равновесия с использованием принципа Ле Шателье; составлять уравнения реакций в молекулярном, полном и сокращенном ионных видах, уравнения реакций гидролиза неорганических и органических веществ	
4	Вещества и их свойства	62	54	8	<u>знать</u> положение изучаемых семейств элементов в ПСХЭ, особенности строения их атомов, нахождение в природе, сравнительную характеристику, строение молекул, изучаемых простых и сложных веществ, их физические и химические свойства, способы получения, применение, аллотропные модификации кислорода, серы, фосфора, углерода их свойства, общую характеристику металлов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строения атомов, получение, физические и химические свойства металлов, амфотерность бериллия, алюминия и их соединений, характеризовать общие свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, систематизировать и обобщать знания о классах неорганических и органических соединений, классификацию неорганических и органических веществ, понятия: коррозия, электролиз, комплексные соединения, химические	Тестирование, письменное домашнее задание, устный и письменный опрос, практическая работа, контрольная работа.

					<p>свойства классов органических и неорганических веществ, генетические ряды органических и неорганических соединений.</p> <p>уметь классифицировать неорганические и органические соединения, химические реакции с участием неорганических и органических веществ, изображать электронно-графические схемы строения атомов элементов изучаемых семейств, прогнозировать свойства изучаемых веществ на основе их строения, составлять уравнения реакций, характеризующие свойства изучаемых веществ, способы получения, а также отражающих генетическую связь между веществами разных классов, осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, давать определения, приводить доказательства, наблюдать и описывать химические реакции, уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических и органических веществ, делать выводы из результатов проведённых химических опытов, соблюдать технику безопасности.</p>	
5	Химия и общество	16	16	-	<p>знать научные принципы и стадии химического производства, удобрения и их классификацию, химические средства защиты растений, отрицательные последствия применения пестицидов, источники химического загрязнения окружающей среды и способы охраны гидросферы, атмосферы, почвы, флоры и</p>	Тестирование, письменное домашнее задание, устный и письменный опрос, сообщения.

				<p>фауны от химического загрязнения.</p> <p>уметь использовать внутри- и межпредметные связи, объяснять роль химической науки в жизни современного общества в целом и каждого человека в отдельности, использовать полученные знания при применении различных веществ в быту, на дачном участке, применять полученные знания с целью охраны здоровья человека, пропагандировать здоровый образ жизни, пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений, критически оценивать достоверность химической информации, поступающей из разных источников.</p>	
	Резерв	10			
	Всего	170			

Календарно-тематический план по химии

11 а класс

№ урока	Дата урока		Название раздела, тема урока	Примечания
	П	Ф		
Строение атома (15 ч)				
1			Вводный инструктаж по ТБ. Строение атома	
2			Строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные реакции	
3			Состояние электрона в атоме. Квантовые числа	
4			Строение электронных оболочек атомов. Электронные и электронно-графические формулы (конфигурации)	
5			Валентные возможности атомов химических элементов	
6			Другие факторы, определяющие валентные возможности атомов. Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления».	
7			Предпосылки открытия Периодического закона Д.И. Менделеевым	
8			Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона	
9			Периодический закон и строение атома. Изотопы	
10			Периодическая система и строение атома	
11			Зависимость свойств элементов и соединений от их положения в Периодической системе.	
12			Зависимость свойств элементов и соединений от их положения в Периодической системе.	
13			Значение Периодического закона	
14			Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	
15			Контрольная работа № 1 по теме «Строение атома»	
Строение вещества. Дисперсные системы (23 ч)				
16			Химическая связь. Ионная связь и ионные кристаллические решетки	
17			Ковалентная связь	
18			Металлическая связь	
19			Водородная связь.	
20			Основные типы межмолекулярного взаимодействия	
21			Ван-дер-ваальсово взаимодействие.	
22			Ориентационное, индукционное и дисперсионное взаимодействие между молекулами.	
23			Условность разделения веществ по типам связи, единая природа химической связи	
24			Теория гибридизации и отталкивания валентных пар.	

25			Типы гибридизации электронных орбиталей и геометрия органических и неорганических молекул.	
26			Теория строения химических соединений	
27			Основные направления развития теории строения	
28			Семинар «Диалектические основы общности двух ведущих теорий химии»	
29			Полимеры органические и неорганические	
30			Чистые вещества и смеси.	
31			Растворы	
32			Понятие доли и его применение в химии. Способы выражения состава растворов	
33			Вычисления, связанные с переходом из одного вида концентрации в другой	
34			Вычисления, связанные с переходом из одного вида концентрации в другой	
35			Понятие о дисперсных системах, их классификация и значение	
36			Обобщение и систематизация знаний по теме	
37			Контрольная работа № 2 по теме «Строение вещества. Дисперсные системы и растворы»	
38			Анализ контрольной работы	
Химические реакции (44 ч)				
39			Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.	
40			Понятие о химической реакции; ее отличие от ядерной реакции	
41			Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация, изомеризация и полимеризация.	
42			Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и составу реагирующих и образующихся веществ.	
43			Классификация реакций по изменению степеней окисления атомов	
44			Классификация реакций по тепловому эффекту	
45			Классификация химических реакций по фазе и по направлению.	
46			Классификация реакций по использованию катализатора.	
47			Классификация реакций по механизму и по виду энергии, инициирующей реакцию	
48			Вероятность протекания химических реакций. Закон сохранения энергии.	
49			Внутренняя энергия и экзо- и эндотермические реакции.	
50			Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения	

52			Теплота образования. Понятие об энтальпии. Закон Г.И. Гесса и следствия из него.	
53			Энтропия. Энергия Гиббса. Возможность протекания реакций в зависимости от изменения энергии и энтропии.	
54			Скорость химических реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции.	
55			Энергия активации. Элементарные и сложные реакции.	
56			Факторы, влияющие на скорость реакции.	
57			Катализ: гомо- и гетерогенный. Механизм действия катализаторов.	
58			Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами. Ферментативный катализ, его механизм.	
59			Ингибиторы и каталитические яды. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.	
60			Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	
61			Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Константа равновесия.	
62			Факторы, влияющие на смещение равновесия.	
63			Принцип Ле Шателье.	
64			Практическая работа № 1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	
65			Решение расчетных задач по теме «Скорость химической реакции. Химическое равновесие»	
66			Решение расчетных задач по теме «Скорость химической реакции. Химическое равновесие»	
67			Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	
68			Механизм диссоциации веществ с различным типом химической связи. Свойства ионов. Катионы и анионы.	
69			Кислоты, соли, основания в свете теории электролитической диссоциации.	
70			Степень электролитической диссоциации. Константа диссоциации. Ступенчатая диссоциация электролитов.	
71			Реакции, протекающие в растворах электролитов. Произведение растворимости	
72			Диссоциация воды. Константа диссоциации воды. Ионное произведение воды.	
73			Водородный показатель pH. Среды водных растворов электролитов.	
74			Значение водородного показателя для химических и биологических процессов.	
75			Понятие «гидролиз». Гидролиз органических соединений и его значение.	

76			Гидролиз неорганических веществ. Гидролиз солей.	
77			Ступенчатый гидролиз. Необратимый гидролиз.	
78			Практическое применение гидролиза.	
79			Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»	
80			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»	
81			Контрольная работа № 3 по теме «Химические реакции»	
82			Анализ контрольной работы	
Вещества и их свойства (62 ч)				
83			Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества.	
84			Оксиды и их классификация	
85			Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды)	
86			Кислоты, их классификация	
87			Основания, их классификация	
88			Соли средние, кислые, основные	
89			Комплексные соли	
90			Классификация органических веществ	
91			Углеводороды и классификация веществ в зависимости от строения углеродной цепи и от кратности связей	
92			Гомологический ряд	
93			Производные углеводородов: галогеналканы	
94			Производные углеводородов: спирты, фенолы	
95			Производные углеводородов: альдегиды и кетоны	
96			Производные углеводородов: карбоновые кислоты	
97			Производные углеводородов: простые и сложные эфиры	
98			Производные углеводородов: нитросоединения	
99			Производные углеводородов: амины	
100			Производные углеводородов: аминокислоты	
101			Обобщение знаний по теме «Классификация неорганических и органических веществ»	
102			Контрольная работа № 4 по теме «Классификация неорганических и органических веществ»	
103			Металлы. Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов	
104			Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь	
105			Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов	
106			Общие химические свойства металлов (восстановительные)	

107			Общие химические свойства металлов (восстановительные)	
108			Значение металлов в природе и в жизни организмов	
109			Понятие о коррозии металлов. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии	
110			Металлы в природе. Metallургия и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия.	
111			Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение	
112			Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение	
113			Переходные металлы: железо, медь, серебро. Нахождение в природе. Получение и применение простых веществ. Важнейшие соединения	
114			Переходные металлы: цинк, ртуть. Нахождение в природе. Получение и применение простых веществ. Важнейшие соединения	
115			Переходные металлы: хром, марганец. Нахождение в природе. Получение и применение простых веществ. Важнейшие соединения	
116			Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов. Электроотрицательность. Инертные газы. Двойственное положение водорода в Периодической системе.	
117			Неметаллы – простые вещества. Их атомное и молекулярное строение. Аллотропия и ее причины	
118			Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства.	
119			Химические свойства неметаллов. Восстановительные свойства.	
120			Водородные соединения неметаллов. Получение их синтезом и косвенно. Физические свойства. Отношение к воде. Изменение кислотно-основных свойств в периодах и группах	
121			Несолеобразующие и солеобразующие оксиды	
122			Кислородные кислоты. Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Зависимость свойств кислот от степени окисления неметалла	
123			Практическая работа № 3. Получение, собиpание и распознавание газов и изучение их свойств	
124			Практическая работа № 3. Получение, собиpание и распознавание газов и изучение их свойств	
125			Кислоты в свете протолитической теории. Сопряженные кислотно-основные пары. Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот	
126			Особенности свойств концентрированной серной	

			и азотной кислот	
127			Особенности свойств уксусной и муравьиной кислот	
128			Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований	
129			Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований.	
130			Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина	
131			Практическая работа № 4. Сравнение свойств неорганических и органических соединений	
132			Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по неорганической химии	
133			Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по неорганической химии	
134			Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по органической химии	
135			Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по органической химии	
136			Амфотерные соединения в свете протолитической теории. Амфотерность оксидов и гидроксидов некоторых металлов.	
137			Понятие о комплексных соединениях. Комплексообразователь, лиганды, координационное число, внутренняя сфера, внешняя сфера.	
138			Амфотерность аминокислот.	
139			Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии.	
140			Генетические ряды металла, неметалла, переходного элемента	
141			Генетические ряды и генетическая связь в органической химии. Единство мира веществ	
142			Практическая работа № 7. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	
143			Обобщение знаний по теме «Вещества и их свойства»	
144			Контрольная работа № 5 по теме «Вещества и их свойства»	
Химия и общество (16 ч)				
145			Химия и производство. Химическая промышленность, химическая технология.	
146			Сырье, вода, энергия в химической промышленности.	
147			Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда при	

			химическом производстве.	
148			Основные стадии химического производства (аммиака и метанола)	
149			Химизация сельского хозяйства и ее направления	
150			Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс. Удобрения и их классификация	
151			Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними	
152			Химизация животноводства	
153			Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения	
154			Охрана почвы от химического загрязнения	
155			Охрана атмосферы от химического загрязнения	
156			Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и геновая инженерия	
157			Домашняя аптечка. Моющие и чистящие средства	
158			Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики	
159			Химия и пища. Маркировка упаковок пищевых продуктов и промышленных товаров и умение их читать	
160			Экология жилища. Химия и генетика человека	
161-170			Резерв	

Выполнение практической части программы

по химии 11 класс профильный уровень

№ п/п	Вид	Тема	Кол-во часов
1.	Практическая работа	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	1
2.	Практическая работа	Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»	1
3.	Практическая работа	Получение, собиране и распознавание газов и изучение их свойств	2
4.	Практическая работа	Сравнение свойств неорганических и органических соединений	1
5.	Практическая работа	Решение экспериментальных задач по неорганической химии	2
6.	Практическая работа	Решение экспериментальных задач по органической химии	2
7.	Практическая работа	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	1

Список литературы для учителя

1. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс: В 2 ч. / О. С. Gabrielyan, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская — 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 320 с.: ил.
2. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О. С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, А.Г. Введенская. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 303, [1]с.
3. Типы химических задач и способы их решения. 8 – 11 кл. : учебное пособие для общеобразоват. учреждений / И.И.Новошинский, Н.С. Новошинская.- М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство Мир и Образование», 2006. – 176 с.
4. Химия. 11 кл.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyan, Г.Г. Лысовой «Химия. 11 класс / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. —3 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 176.

Список литературы для учащихся

1. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О. С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, А.Г. Введенская. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 303, [1]с.
2. Справочник школьника по химии / под ред. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремина. – М.: Экзамен, 2006. – 512 с.
3. Химия: Полный справочник для подготовки к ЕГЭ / Р.А. Лидин. – М.: АСТ: Астрель, 2009.- 286, [2] с.
4. Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ. Задания высокого уровня сложности (С1 – С5): учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 2-е, исправ. и дополн. – Ростов н/Д : Легион, 2011. – 136, [2] с.
5. Химия: 50 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ /Е.В. Савинкина, О.Г. Живейнова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.- 414, [2] с.