

**Рабочая программа
по химии
для 10-11 классов**

Срок реализации программы: 2 года

Автор:

Гудкова Н.А., учитель химии высшей категории

Озерск
2016

СОДЕРЖАНИЕ:

№п/п	Название	Страницы
1.	Пояснительная записка.	3 – 7
2.	Календарно-тематический план.	8 – 23
3.	Перечень компонентов учебно-методического комплекса, обеспечивающего реализацию рабочей программы.	24 – 26
4.	Требования к уровню подготовки учащихся, успешно освоивших рабочую программу.	27 – 29
5.	Характеристика контрольно-измерительных материалов, используемых при оценивании уровня подготовки учащихся.	30
6.	Приложения (список литературы для подготовки и контрольно-измерительные материалы).	31 – 32

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по химии, в соответствии с требованиями к результатам среднего (полного) общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта О.С. Габриеляна:

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения необходимых человеку веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В Базисном учебном плане средней (полной) школы химия включена в раздел «Содержание, формируемое участниками образовательного процесса». Обучающиеся могут выбрать для изучения или интегрированный курс естествознания, или химию, как на базовом, так и на углубленном уровне.

Рабочая программа по химии для среднего (полного) общего образования составлена из расчета часов, указанных в Базисном учебном плане образовательных учреждений общего образования: по 1 ч в неделю (68 ч за два года обучения) на базовом уровне.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Методологической основой построения учебного содержания химии для средней школы базового уровня явилась *идея интегрированного курса*, но не естествознания, а химии. Такого курса, который близок и понятен тысячам российских учителей химии и доступен и интересен сотням тысяч российских старшеклассников.

Структура предлагаемого курса решает две проблемы интеграции в обучении химии.

Первая – это *внутрипредметная интеграция* учебной дисциплины «химия».

Идея такой интеграции диктует следующую очередность изучения разделов химии: вначале, в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе – общая химия. Такое структурирование обусловлено тем, что обобщение в 11 классе содержания предмета позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

Вторая – это *межпредметная интеграция*, позволяющая на химической базе объединить знания по физике, биологии, географии, экологии в единое понимание природы, то есть сформировать целостную естественнонаучную картину окружающего мира. Это позволит

старшеклассникам осознать то, что без знаний по химии восприятие окружающего мира будет неполным, а люди, не получившие таких знаний, могут стать неосознанно опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

Кроме этих двух ведущих интегрирующих идей в курсе была реализована и еще одна – *интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами*: историей, литературой, мировой художественной культурой. Это, в свою очередь, позволяет средствами учебного предмета показать роль химии и в социальной сфере человеческой деятельности, то есть полностью соответствовать идеям гуманизации в обучении.

Одночасовой курс химии рассчитан на два года обучения по 1 ч в неделю или на один год обучения по 2 ч в неделю. Курс делится на две части: органическую химию (34 ч) и общую химию (34 ч).

В структурировании курса органической химии авторы исходили из идеи развития учащихся непрофильных классов средствами учебного предмета. С целью усиления роли дедукции в обучении химии вначале даются краткие теоретические сведения о строении, классификации, номенклатуре органических веществ, особенностях реакций с их участием.

Сформированные таким образом теоретические знания затем развиваются на фактологическом материале при рассмотрении классов органических соединений. В свою очередь, такой подход позволяет и глубже изучить сами классы органических соединений. Основным критерием отбора фактического материала курса органической химии является идея целеполагания, то есть ответа на резонный вопрос ученика: «А зачем мне, не химику, это нужно?». Та же идея о ведущей роли теоретических знаний в процессе познания мира веществ и реакций стала основной для конструирования курса общей химии. На основе единых понятий, законов и теорий химии у старшеклассников формируется целостное представление о химической науке, о ее вкладе в единую естественнонаучную картину мира.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ

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; предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

В основу данного тематического планирования положены приоритетные направления развития общего химического образования в условиях национального проекта

«Образование» на период до

Перенос акцента на репродуктивных формы учебной деятельности на самостоятельные, поисково-исследовательские виды работ, аналитическую деятельность и, в связи с этим, формирование у учащихся аналитических способностей, ключевых и предметных компетентностей;

Использование интерактивных форм обучения, современных коммуникационных технологий (ИКТ);

Создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения;

Повышение практической и прикладной направленности содержания химического образования и, как следствие, формирование функциональной грамотности учащихся;

Усиление воспитательного потенциала урока.

Реализация национально - регионального компонента на уроках химии в 10 классе

Темы региональных компонентов, предложенные Министерством образования и науки Челябинской области, выбраны с учетом специфики города и области, промышленного развития региона, а также здоровье сберегающего фактора.

Тематика регионального компонента:

№ и название темы	Тема Р.К.	Колич. часов	Содержание	
10 класс				
1	Строение и классификация органических соединений	РК 1. Решение задач на вывод молекулярных формул веществ, загрязнителей окружающей среды	1 час	Вещества – загрязнители окружающей среды региона, влияние на живые организмы.
3	Углеводороды	Р.К. 2 Природные источники углеводородов на Урале.	30 мин.	Природ. источники углевод. на территории области. Открытые и закрытые месторождения каменного угля в регионе.
3	Углеводороды	Р.К. 3 Коксохимическое производство	30 мин.	Коксохимическое производство ОАО «Мечел». Влияние топливно-энергетического комплекса на окружающую среду. Роль автотранспорта в загрязнении атмосферы. Использование бензина в качестве топлива на Ю. Урале, альтернативное топливо. Последствия разработок для недр.
3	Углеводороды	Р.К. 4 Алканы	30 мин	Фреоны. Практическое использование, значение для атмосферы.
3	Углеводороды	Р.К. 5 Получение этилена	30 мин	Получение этилена, пропилена на предприятиях города Челябинска. Применение в сельском хозяйстве Проблема утилизации. Биологическая

				роль полиэтилена как хемомедиатора у растений.
3	Углеводороды	РК 6 Получение аренов	30 мин	Получение аренов на коксохимическом производстве «Мечел». Экологические проблемы применения аренов в качестве пестицидов.
4	Спирты. Фенолы	Р.К. 7 <i>Производство спирта. Озерский спиртоводочный завод</i>	30 мин	Производство спиртов на Озерском спиртоводочном заводе, значение, применение. Токсичность спиртов. Влияние на подростковый организм (юношеский алкоголизм в регионе). Производство этилового спирта в области из пищевого сырья.
4	Спирты. Фенолы	Р.К. 8 <i>Фенолы</i>	15 мин.	Источники фенолов. Действие фенолов на организм. Экологические кризисы, связанные с попаданием фенолов в источники питьевой воды.
5	Альдегиды. кетоны	РК 9 <i>Ацетон</i>	15 мин.	Физиологическое воздействие ацетона на организм. Ацетон как растворитель.
6	Карбоновые кислоты	РК 10 <i>Представители карбоновых кислот</i>	1 час	Производства уксусной кислоты в регионе (АО «Пиролизхром» г.Аша), применение кислот в производстве сложных эфиров. Применение полиненасыщенных кислот на производстве алкидных красителей (ОАО «Челак»)
6	Карбоновые кислоты	РК 11 <i>Жиры. Мыла</i>	30 мин.	Получение жиров на предприятиях пищевой промышленности области (Троицк, Красногорск). Производство маргарина, мыла, майонеза на предприятиях области (Троицкий жиркомбинат). Роль жиров в профилактике и лечении ряда заболеваний. Использование СМС в хозяйственной деятельности человека. СМС-загрязнители природной среды. Защита местных водоемов от СМС.
Итого: 6 часов				

Реализация национально - регионального компонента

на уроках химии в 11 классе

В курс химии включено 4 часа **национального регионального компонента** (внесены в тематическое планирование). Темы региональных компонентов, предложенные Министерством образования и науки Челябинской области, выбраны с учетом специфики города и области, промышленного развития региона, а также здоровье сберегающего фактора.

Тематика регионального компонента:

№ п/п	№ урока	Тема Р.К.	Колич. часов	Содержание
11 класс				
1	19	<i>Современные представления о</i>	1 час	Роль ПО «Маяк» в изучении строения атома. Периоды изучения строения атома

		<i>строении атома</i>		
2	20	<i>Менделеев на Урале.</i>	0,5 часа	Открытия Менделеева на Урале. Атомэнергпромышленный комплекс области.
3	35	<i>Пластмассы. Волокна.</i>	0,5 часа	Производство пластмасс в челябинской области. Природоохранные мероприятия в регионе о защите от химических загрязнений органическими веществами и продуктами их переработки.
4	54	<i>Ферменты</i>	0,5 часа	Роль ферментов для организма человека. Рациональное питание: оздоровительная программа в регионе
5	73	<i>Металлургия Челябинской области</i>	1 час	Руды черных и цветных металлов области. Чугун и сталь. Серьезные проблемы черной металлургии
6	78	<i>Железные руды Урала</i>	0,5 часа	Производство чугуна и стали на металлургических заводах области. Использование их на предприятиях машиностроения и металлообработки

2. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тематическое планирование учебного материала по химии в 10 классе (базовый уровень – 3 часа)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение (5 часов).		
1.	Предмет органической химии.	1
2.	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	1
3.	Строение атома углерода.	1
4.	Валентные состояния атома углерода.	1
5.	КР по решению задач за курс 8-9 классов.	1
Тема 1. Структура и классификация органических соединений (9 часов).		
6.	Классификация органических соединений.	1
7.	Классификация органических соединений.	1
8.	Основы номенклатуры органических соединений.	1
9.	Основы номенклатуры органических соединений.	1
10.	Основы номенклатуры органических соединений.	1
11.	СР «Классификация и номенклатура органических соединений» (термины). Изомерия в органической химии.	1
12.	Виды изомерии.	1
13.	Виды изомерии.	1
14.	КР «Номенклатура, изомерия, гомология».	1
Тема 2. Химические реакции в органической химии (2 часа).		
15.	Типы химических реакций в органической химии.	1
16.	Реакционные частицы в органической химии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	1
Тема 3. Углеводороды (32 часа).		
17.	СР «Химические реакции в органической химии» (термины). Алканы: строение молекул.	1
18.	Природные источники углеводородов. Алканы: получение.	1
19.	Алканы: физические свойства.	1
20.	Алканы: химические свойства и применение.	1
21.	СР «Алканы». Решение задач на определение молекулярной формулы газообразного вещества по известным массовым долям элементов и относительной плотности его по другому газу.	1
22.	Решение задач на определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.	1
23.	Решение задач на определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.	1
24.	Решение задач на определение молекулярной формулы вещества по его химическим свойствам.	1

25.	КР «Задачи по теме «Алканы».	1
26.	Алкены: строение молекул, гомологический ряд, номенклатура, изомерия.	1
27.	Алкены: физические свойства.	1
28.	СР «Изомерия, гомология и номенклатура алкенов». Алкены: получение.	1
29.	Алкены: химические свойства (реакции присоединения).	1
30.	Алкены: химические свойства (реакции окисления, полимеризации), применение.	1
31.	СР «Алкены». Обобщение и систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены».	1
32.	Алкины: строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура.	1
33.	Алкины: физические свойства, получение.	1
34.	Алкины: химические свойства.	1
35.	Алкины: химические свойства и применение.	1
36.	СР «Алкины». Алкадиены: классификация, номенклатура, изомерия.	1
37.	Алкадиены: физические свойства, получение.	1
38.	Алкадиены: химические свойства.	1
39.	Натуральный и синтетические каучуки. Резина.	1
40.	СР «Предельные и непредельные углеводороды». Циклоалканы: строение, номенклатура, изомерия, физические свойства.	1
41.	Циклоалканы: химические свойства, получение и применение.	1
42.	Арены: изомерия, номенклатура, физические свойства.	1
43.	Арены: химические свойства бензола и его гомологов.	1
44.	Арены: химические свойства бензола и его гомологов.	1
45.	Арены: получение, применение.	1
46.	СР «Арены». Генетическая связь между классами углеводородов.	1
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды».	1
48.	КР «Углеводороды».	1
Тема 4. Спирты и фенолы (10 часов).		
49.	Спирты: определение, классификации, номенклатура, строение.	1
50.	Спирты: физические свойства, водородная связь.	1
51.	Алканолы: гомологический ряд, изомерия, физические свойства.	1
52.	Алканолы: химические свойства, получение, применение.	1
53.	СР «Алканолы» (цепочки превращений). Многоатомные спирты.	1
54.	ПР «Предельные одноатомные спирты. Простые эфиры».	1
55.	ПР «Предельные одноатомные спирты. Простые эфиры».	1
56.	Многоатомные спирты.	1
57.	Фенол.	1
58.	Фенол.	1
Тема 5. Альдегиды (9 часов).		
59.	КР «Спирты. Фенол». Альдегиды: определение, классификации, номенклатура.	1
60.	Альдегиды: строение, физические свойства.	1
61.	Алканолы: химические свойства.	1

62.	Алканолаы: получение, применение.	1
63.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Спирты», «Фенол», «Альдегиды».	1
64.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Спирты», «Фенол», «Альдегиды». СР «Альдегиды».	1
65.	КР «Спирты, фенол, альдегиды» (задачи).	1
66.	ПР «Характерные реакции на многоатомные спирты, фенол, альдегиды и кетоны».	1
67.	ПР «Характерные реакции на многоатомные спирты, фенол, альдегиды и кетоны».	1
Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры (11 часов).		
68.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, строение молекул, физические свойства.	1
69.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: химические свойства.	1
70.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: получение. Отдельные представители карбоновых кислот.	1
71.	ПР «Получение и свойства карбоновых кислот».	1
72.	ПР «Экспериментальная задача».	1
73.	КР «Карбоновые кислоты». Сложные эфиры.	1
74.	Жиры. Мыла. Представление о синтетических моющих средствах.	1
75.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Карбоновые кислоты и их производные».	1
76.	КР «Карбоновые кислоты и их производные» (задачи).	1
77.	ПР «Сложные эфиры. Жиры. Мыла».	1
78.	ПР «Сложные эфиры. Жиры. Мыла».	1
Тема 7. Углеводы (8 часов).		
79.	КР «Сложные эфиры, жиры, мыла». Углеводы: состав, классификация.	1
80.	Строение и изомерия моносахаридов на примере глюкозы и фруктозы.	1
81.	Моносахариды: глюкоза.	1
82.	Олигосахариды: сахароза.	1
83.	Полисахариды: крахмал.	1
84.	Полисахариды: целлюлоза.	1
85.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводы».	1
86.	ПР «Углеводы».	1
Тема 8. Азотсодержащие соединения (6 часов).		
87.	КР «Углеводы». Амины: строение, номенклатура, классификация.	1
88.	Предельные алифатические амины.	1
89.	Анилин как представитель ароматических аминов.	1
90.	Аминокислоты.	1
91.	Белки.	1
92.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие соединения». КР «Азотсодержащие органические соединения».	1
Резервное время (10 часов).		

93.	Резервное время.	1
94.	Резервное время.	1
95.	Резервное время.	1
96.	Резервное время.	1
97.	Резервное время.	1
98.	Резервное время.	1
99.	Резервное время.	1
100.	Резервное время.	1
101.	Резервное время.	1
102.	Резервное время.	1

**Тематическое планирование учебного материала по химии в 10 классе
(профильный уровень – 4 часа)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение (7 часов).		
1.	Предмет органической химии.	1
2.	Краткий исторический очерк развития органической химии.	1
3.	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	1
4.	Решение задач за курс 8-9 классов.	1
5.	КР по решению задач за курс 8-9 классов.	1
6.	Строение атома углерода.	1
7.	Валентные состояния атома углерода.	1
Тема 1. Строение и классификация органических соединений (5 часов).		
8.	Классификация органических соединений.	1
9.	Углеводородные радикалы.	1
10.	Основы номенклатуры органических соединений.	1
11.	СР «Строение и классификация органических соединений» (термины). Изомерия в органической химии и её виды.	1
12.	Гомологи в органической химии.	1
Тема 2. Химические реакции в органической химии (3 часа).		
13.	КР «Номенклатура, изомерия, гомология». Типы химических реакций в органической химии.	1
14.	Механизмы химических реакций в органической химии.	1
15.	Реакционные частицы в органической химии.	1
Тема 3. Углеводороды (48 часов).		
16.	СР «Химические реакции в органической химии» (термины). Алканы: строение молекул.	1
17.	Природные источники углеводородов. Алканы: промышленные способы получения.	1
18.	Алканы: лабораторные способы получения.	1
19.	Алканы: физические свойства.	1
20.	Алканы: химические свойства и применение.	1
21.	СР «Химические свойства алканов». Решение задач на определение простейшей химической формулы органических веществ по известным массовым долям элементов.	1
22.	СР «Алканы» (обобщающий тест). Решение задач на определение молекулярной формулы газообразного	1

	вещества по известным массовым долям элементов и относительной плотности его по другому газу.	
23.	Решение задач на определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.	1
24.	Решение задач на определение молекулярной формулы вещества по его химическим свойствам.	1
25.	Решение комбинированных задач по теме «Алканы».	1
26.	КР «Задачи по теме «Алканы».	1
27.	Алкены: определение, гомологический ряд.	1
28.	Алкены: номенклатура, изомерия.	1
29.	Алкены: строение молекул.	1
30.	Алкены: получение.	1
31.	СР «Изомерия, гомология и номенклатура алкенов». Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ (теоретические основы).	1
32.	Алкены: физические свойства.	1
33.	Алкены: химические свойства.	1
34.	Алкены: применение.	1
35.	Решение задач по теме «Взаимные превращения алканов и алкенов».	1
36.	СР «Алкены». Решение расчётных задач по теме «Алкены».	1
37.	Циклоалканы: строение.	1
38.	Циклоалканы: номенклатура, изомерия.	1
39.	Циклоалканы: физические и химические свойства.	1
40.	Циклоалканы: получение и применение.	1
41.	СР «Циклоалканы». Алкадиены: классификация, номенклатура, изомерия.	1
42.	Алкадиены: физические свойства.	1
43.	Алкадиены: химические свойства.	1
44.	Алкадиены: получение и применение.	1
45.	Натуральный и синтетические каучуки. Резина.	1
46.	СР «Алкадиены». Алкины: гомологический ряд, номенклатура, изомерия.	1
47.	Алкины: физические свойства.	1
48.	Алкины: химические свойства.	1
49.	Алкины: получение и применение.	1
50.	СР «Алкины». Решение задач по теме «Взаимные превращения предельных и непредельных углеводородов».	1
51.	Решение задач по теме «Взаимные превращения предельных и непредельных углеводородов».	1
52.	Решение расчётных задач по теме «Предельные и непредельные углеводороды».	1
53.	СР «Взаимные превращения предельных и непредельных углеводородов». Арены: строение молекулы бензола, гомологический ряд.	1
54.	Арены: изомерия, номенклатура.	1
55.	Арены: физические свойства.	1
56.	Арены: химические свойства бензола и его гомологов.	1
57.	Арены: получение.	1
58.	Арены: применение.	1
59.	Решение задач по теме «Взаимные превращения с участием аренов».	1
60.	Решение расчётных задач по теме «Углеводороды».	1
61.	СР «Арены». Генетическая связь между классами углеводородов.	1

62.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды».	1
63.	КР «Задачи по теме «Углеводороды».	1
Тема 4. Спирты и фенолы (15 часов).		
64.	СР «Углеводороды» (обобщающий тест). Спирты: определение, классификации, номенклатура, строение.	1
65.	Спирты: физические свойства, водородная связь.	1
66.	Алканолы: гомологический ряд, изомерия.	1
67.	Алканолы: физические свойства.	1
68.	Алканолы: химические свойства.	1
69.	Алканолы: получение, применение.	1
70.	Решение задач по теме «Спирты».	1
71.	СР «Алканолы» (цепочки превращений). Многоатомные спирты.	1
72.	Многоатомные спирты.	1
73.	Решение задач по теме «Многоатомные спирты».	1
74.	Фенол.	1
75.	Фенол.	1
76.	СР «Спирты. Фенол». Решение задач по теме «Взаимные превращения с участием спиртов и фенола».	1
77.	Решение расчётных задач по теме «Фенол».	1
78.	КР «Задачи по теме «Спирты и фенол».	1
Тема 5. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (19 часов).		
79.	Общая характеристика альдегидов и кетонов.	1
80.	Предельные альдегиды и кетоны: гомологический ряд, номенклатура, изомерия.	1
81.	Предельные альдегиды и кетоны: физические свойства.	1
82.	Предельные альдегиды и кетоны: химические свойства (реакции присоединения).	1
83.	Предельные альдегиды и кетоны: химические свойства (реакции окисления).	1
84.	Предельные альдегиды и кетоны: химические свойства (реакции конденсации, замещения).	1
85.	Предельные альдегиды и кетоны: получение и применение.	1
86.	Решение цепочек по теме «Альдегиды и кетоны».	1
87.	СР «Альдегиды и кетоны». Решение расчётных задач по теме «Альдегиды и кетоны».	1
88.	Классификации карбоновых кислот.	1
89.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, строение молекул, физические свойства.	1
90.	СР «Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот». Предельные одноосновные карбоновые кислоты: химические свойства.	1
91.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: химические свойства.	1
92.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: получение.	1
93.	Отдельные представители карбоновых кислот.	1
94.	СР «Карбоновые кислоты». Решение задач по теме «Взаимные превращения с участием карбоновых кислот».	1
95.	Решение расчётных задач по теме «Карбоновые кислоты».	1
96.	КР «Задачи по теме «Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты».	1
97.	СР «Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты» (обобщающий тест).	1
Тема 6. Сложные эфиры, жиры (7 часов).		

98.	Сложные эфиры: определение, номенклатура, физические свойства.	1
99.	Сложные эфиры: химические свойства и применение.	1
100.	Жиры: определение, состав и строение, классификация, номенклатура.	1
101.	Жиры: физические и химические свойства, функции в организме, применение.	1
102.	Мыла: получение, свойства.	1
103.	Представление о синтетических моющих средствах.	1
104.	Решение задач по теме «Сложные эфиры, жиры». КР «Сложные эфиры. Жиры. Мыла».	1
Тема 7. Углеводы (7 часов).		
105.	Углеводы: состав, классификация.	1
106.	Строение и изомерия моносахаридов на примере глюкозы и фруктозы.	1
107.	КР «Классификация углеводов. Структура и изомерия моносахаридов». Моносахариды: глюкоза и фруктоза.	1
108.	Олигосахариды: сахароза.	1
109.	Полисахариды: крахмал.	1
110.	Полисахариды: целлюлоза.	1
111.	Решение задач по теме «Углеводы».	1
Тема 8. Азотсодержащие соединения (11 часов).		
112.	КР «Углеводы». Амины: строение, номенклатура, классификация.	1
113.	Предельные алифатические амины: физические свойства.	1
114.	Предельные алифатические амины: химические свойства, получение.	1
115.	Анилин как представитель ароматических аминов.	1
116.	Аминокислоты: состав, строение молекул и номенклатура.	1
117.	Аминокислоты: свойства и получение.	1
118.	Белки: общая характеристика, биологической значение, состав, строение.	1
119.	Белки: свойства.	1
120.	Нуклеиновые кислоты.	1
121.	Решение задач по теме «Азотсодержащие соединения». КР «Азотсодержащие органические соединения» (обобщающий тест).	1
122.	КР «Задачи по теме «Азотсодержащие органические соединения».	1
Резервное время (14 часов).		
123.	Резервное время.	1
124.	Резервное время.	1
125.	Резервное время.	1
126.	Резервное время.	1
127.	Резервное время.	1
128.	Резервное время.	1
129.	Резервное время.	1
130.	Резервное время.	1
131.	Резервное время.	1
132.	Резервное время.	1
133.	Резервное время.	1
134.	Резервное время.	1
135.	Резервное время.	1
136.	Резервное время.	1

**Тематическое планирование лабораторного практикума по учебному курсу «Химия», 10 класс,
профильный уровень**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Правила техники безопасности при проведении практических работ. Первая помощь при несчастных случаях в лаборатории. Химическая посуда и оборудование.	1
2.	Оборудование предметной лаборатории химии для опытов по органической химии: вещества, коллекции экспонатов и раздаточного материала, посуда и материалы.	1
3.	Приборы для опытов по органической химии и обращение с ними.	1
4.	Качественный анализ органических соединений: обнаружение углерода и водорода в органическом соединении.	1
5.	Качественный анализ органических соединений: обнаружение хлора в органическом соединении.	1
6.	Моделирование молекул алканов.	1
7.	Получение и свойства метана.	1
8.	Моделирование молекул непредельных углеводородов.	1
9.	Получение и свойства этилена.	1
10.	Моделирование молекул аренов.	1
11.	Моделирование молекул кислородсодержащих органических соединений.	1
12.	Предельные одноатомные спирты.	1
13.	Простые эфиры.	1
14.	Характерные реакции на спирты и фенол.	1
15.	Характерные реакции на альдегиды и кетоны.	1
16.	Получение и свойства карбоновых кислот.	1
17.	Экспериментальная задача.	1
18.	Сложные эфиры.	1
19.	Жиры. Мыла.	1
20.	Углеводы.	1
21.	Углеводы.	1
22.	Моделирование молекул азотсодержащих органических соединений.	1
23.	Моделирование молекул азотсодержащих органических соединений.	1
24.	Азотсодержащие органические соединения.	1
25.	Азотсодержащие органические соединения.	1
26.	Распознавание органических веществ.	1
27.	Распознавание органических веществ.	1
28.	Обобщающие экспериментальные задачи по органической химии.	1
29.	Обобщающие экспериментальные задачи по органической и неорганической химии.	1
30.	Обобщающие экспериментальные задачи по органической и неорганической химии.	1
31.	Обобщающие экспериментальные задачи по органической и неорганической химии.	1
32.	Резервное время.	1
33.	Резервное время.	1
34.	Резервное время.	1

Используемые сокращения:

СР – самостоятельная работа

ПР – практическая работа

КР – контрольная работа

**Тематическое планирование учебного материала по химии в 11 классе
(базовый уровень – 3 часа)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Основные понятия и законы химии (6 часов).		
1.	Основные понятия химии.	1
2.	Основные понятия химии.	1
3.	Основные законы химии.	1
4.	Основные законы химии.	1
5.	СР «Основные понятия и законы химии» (термины). Решение задач по теме «Основные понятия и законы химии».	1
6.	Решение задач по теме «Основные понятия и законы химии».	1
Тема 2. Строение атома и периодический закон (11 часов).		
7.	Атом – сложная частица.	1
8.	Строение атомного ядра.	1
9.	Строение электронных оболочек атомов.	1
10.	Ядерные реакции.	1
11.	Контрольная работа «Основные понятия и законы химии. Строение атома. Ядерные реакции» (задачи).	1
12.	Электронные конфигурации атомов химических элементов.	1
13.	Валентные возможности атомов химических элементов.	1
14.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1
15.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1
16.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1
17.	Контрольная работа «Строение атома. Периодический закон».	1
Тема 3. Химическая связь и строение вещества (15 часов).		
18.	СР «ПЗ и ПСХЭ на основе строения атома» (обобщающий тест). Типы химической связи.	1
19.	Типы химической связи.	1
20.	Характеристики химической связи (энергия, длина).	1
21.	Классификации и характеристики ковалентных связей.	1
22.	Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул.	1
23.	СР «Типы и характеристики химической связи» (обобщающий тест).	1
24.	Дисперсные системы.	1
25.	Растворы.	1
26.	Растворы.	1
27.	Способы выражения концентрации растворов.	1
28.	Решение задач по теме «Растворимость».	1
29.	Решение задач по теме «Растворимость».	1
30.	Решение задач по теме «Способы выражения концентрации растворов».	1
31.	Решение задач по теме «Способы выражения концентрации	1

	растворов».	
32.	Контрольная работа по теме «Растворы» (задачи).	1
Тема 4. Химические реакции (24 часа).		
33.	Классификации химических реакций.	1
34.	Классификации химических реакций.	1
35.	Окислительно-восстановительные реакции.	1
36.	Окислительно-восстановительные реакции.	1
37.	СР «Окислительно-восстановительные реакции». Энергетика химических превращений.	1
38.	Решение задач по теме «Энергетика химических превращений».	1
39.	Контрольная работа «Классификации химических реакций. Энергетика химических превращений».	1
40.	Химическая кинетика и катализ.	1
41.	Химическая кинетика и катализ.	1
42.	Решение задач по теме «Химическая кинетика и катализ».	1
43.	Контрольная работа «Химическая кинетика и катализ».	1
44.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1
45.	Факторы смещения химического равновесия.	1
46.	Решение задач по теме «Химическое равновесие».	1
47.	Контрольная работа «Химическое равновесие».	1
48.	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень электролитической диссоциации. Константа диссоциации.	1
49.	Решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1
50.	Решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1
51.	Ионные реакции в растворах.	1
52.	Решение задач по теме «Ионные реакции в растворах».	1
53.	КР «Электролитическая диссоциация и ионные реакции в растворах».	1
54.	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1
55.	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1
56.	Практическая работа «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».	1
Тема 5. Вещества и их свойства (7 часов).		
57.	СР «Гидролиз органических и неорганических соединений». Классификация органических веществ.	1
58.	Классификация неорганических веществ.	1
59.	Свойства и получение оксидов.	1
60.	Свойства и получение кислот.	1
61.	Свойства и получение оснований.	1
62.	Свойства и получение солей.	1
63.	СР «Свойства и получение оксидов, кислот, оснований, солей».	1
Тема 6. Металлы (19 часов).		
64.	Металлы: общая характеристика.	1
65.	Металлы: способы получения.	1
66.	Электролиз растворов и расплавов электролитов.	1
67.	СР «Электролиз». Оксиды и гидроксиды металлов.	1
68.	Коррозия металлов.	1
69.	Повторение темы «Щелочные и щелочноземельные металлы».	1
70.	Повторение темы «Щелочные и щелочноземельные металлы».	1
71.	СР «Щелочные и щелочноземельные металлы». Повторение темы «Алюминий».	1

72.	Повторение темы «Железо».	1
73.	СР «Железо и алюминий». Качественные реакции в неорганической химии.	1
74.	СР «Качественные реакции в неорганической химии». Хром.	1
75.	Соединения хрома.	1
76.	Марганец.	1
77.	Соединения марганца.	1
78.	Медь.	1
79.	Соединения меди.	1
80.	Цинк.	1
81.	Соединения цинка.	1
82.	КР по теме «Металлы побочных подгрупп: хром, марганец, медь, цинк».	1
Тема 7. Неметаллы (10 часов).		
83.	Общая характеристика неметаллов.	1
84.	Повторение темы «Галогены».	1
85.	СР «Галогены». Повторение темы «Халькогены».	1
86.	СР «Халькогены». Повторение темы «Подгруппа азота».	1
87.	СР «Подгруппа азота». Повторение темы «Подгруппа углерода».	1
88.	СР «Подгруппа углерода». Повторение темы «Углеводороды».	1
89.	СР «Углеводороды». Повторение темы «Кислородсодержащие органические соединения».	1
90.	СР «Кислородсодержащие органические соединения». Повторение темы «Азотсодержащие органические соединения».	1
91.	КР «Взаимные превращения органических веществ».	1
92.	ПР «Решение обобщающих экспериментальных задач по неорганической и органической химии».	1
Резервное время (10 часов).		
93.	Резервное время.	1
94.	Резервное время.	1
95.	Резервное время.	1
96.	Резервное время.	1
97.	Резервное время.	1
98.	Резервное время.	1
99.	Резервное время.	1
100.	Резервное время.	1
101.	Резервное время.	1
102.	Резервное время.	1

**Тематическое планирование учебного материала по химии в 11 классе
(профильный уровень – 4 часа)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Основные понятия и законы химии (6 часов).		
1.	Основные понятия химии.	1
2.	Основные понятия химии.	1
3.	Основные законы химии.	1
4.	Основные законы химии.	1
5.	СР «Основные понятия и законы химии» (термины). Решение задач по теме «Основные понятия и законы химии».	1
6.	Решение задач по теме «Основные понятия и законы химии».	1

Тема 2. Строение атома и периодический закон (12 часов).		
7.	Атом – сложная частица.	1
8.	Строение атомного ядра.	1
9.	Ядерные реакции.	1
10.	КР «Основные понятия и законы химии. Строение атома. Ядерные реакции» (задачи).	
11.	КР «Основные понятия и законы химии. Строение атома. Ядерные реакции» (обобщающий тест). Строение электронных оболочек атомов. Квантовые числа.	1
12.	Электронные конфигурации атомов химических элементов.	1
13.	Валентные возможности атомов химических элементов.	1
14.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1
15.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1
Тема 3. Химическая связь и строение вещества (30 часов).		
16.	СР «ПЗ и ПСХЭ на основе строения атома» (обобщающий тест). Типы химической связи.	1
17.	Типы химической связи.	1
18.	Характеристики химической связи (энергия, длина).	1
19.	Классификации и характеристики ковалентных связей.	1
20.	Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул.	1
21.	СР «Типы и характеристики химической связи» (обобщающий тест). Комплексные соединения: классификации.	1
22.	Комплексные соединения: строение.	1
23.	Комплексные соединения: номенклатура, получение.	1
24.	Комплексные соединения: физические свойства.	1
25.	Комплексные соединения: химические свойства, значение.	1
26.	СР «Комплексные соединения». Дисперсные системы.	1
27.	Дисперсные системы.	1
28.	Растворы.	1
29.	Растворы.	1
30.	Способы выражения концентрации растворов.	1
31.	СР «Дисперсные системы и растворы» (тест). Решение задач по теме «Растворимость».	1
32.	Решение задач по теме «Растворимость».	1
33.	Решение задач по теме «Способы выражения концентрации растворов».	1
34.	Решение задач по теме «Способы выражения концентрации растворов».	1
35.	КР по теме «Растворы» (задачи).	1
36.	Полимеры: классификации.	1
37.	Полимеры: строение.	1
38.	Полимеры: свойства.	1
39.	Пластмассы.	1
40.	Волокна.	1
Тема 4. Химические реакции (32 часа).		
41.	СР «Высокомолекулярные соединения» (тест). Классификации химических реакций.	1
42.	Классификации химических реакций.	1
43.	Окислительно-восстановительные реакции.	1

44.	Окислительно-восстановительные реакции.	1
45.	СР «Окислительно-восстановительные реакции» . Энергетика химических превращений.	1
46.	Решение задач по теме «Энергетика химических превращений».	1
47.	КР по теме «Классификации химических реакций. Энергетика химических превращений».	1
48.	Химическая кинетика и катализ.	1
49.	Химическая кинетика и катализ.	1
50.	Решение задач по теме «Химическая кинетика и катализ».	1
51.	КР «Химическая кинетика и катализ» (тест).	1
52.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1
53.	Факторы смещения химического равновесия.	1
54.	Решение задач по теме «Химическое равновесие».	1
55.	Решение задач по теме «Химическое равновесие».	1
56.	КР «Химическое равновесие» (тест).	1
57.	Электролитическая диссоциация. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	1
58.	Константа диссоциации.	1
59.	Решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1
60.	Ионные реакции в растворах.	1
61.	Решение задач по теме «Ионные реакции в растворах».	1
62.	Ионное произведение воды. Водородный показатель.	1
63.	Решение задач по теме «Ионное произведение воды. Водородный показатель».	1
64.	КР «Электролитическая диссоциация и ионные реакции в растворах» (тест).	1
65.	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1
66.	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1
67.		
Тема 5. Вещества и их свойства (7 часов).		
68.	СР «Гидролиз органических и неорганических соединений». Классификация органических веществ.	1
69.	Классификация неорганических веществ.	1
70.	Свойства и получение оксидов, кислот, оснований, солей.	1
71.	Свойства и получение оксидов, кислот, оснований, солей.	1
72.	Свойства и получение оксидов, кислот, оснований, солей.	1
73.	СР «Свойства и получение оксидов, кислот, оснований, солей».	1
Тема 6. Металлы (41 час).		
74.	Металлы: общая характеристика.	1
75.	Металлы: способы получения.	1
76.	Электролиз растворов и расплавов электролитов.	1
77.	Электролиз растворов и расплавов электролитов.	1
78.	Решение задач по теме «Электролиз растворов и расплавов электролитов».	1
79.	СР «Электролиз». Оксиды и гидроксиды металлов.	1
80.	Коррозия металлов.	1
81.	Коррозия металлов.	1
82.	СР «Общая характеристика металлов» (обобщающий тест). Решение задач по теме «Ряд напряжений металлов».	1
83.	Решение задач по теме «Ряд напряжений металлов».	1
84.	Решение задач по теме «Металлы».	1

85.	Решение задач по теме «Металлы».	1
86.	КР по теме «Металлы» (задачи).	1
87.	Повторение темы «Щелочные и щелочноземельные металлы».	1
88.	Повторение темы «Щелочные и щелочноземельные металлы».	1
89.	СР «Щелочные и щелочноземельные металлы». Повторение темы «Алюминий».	1
90.	Повторение темы «Железо».	1
91.	СР «Железо и алюминий». Качественные реакции в неорганической химии.	1
92.	СР «Щелочные и щелочноземельные металлы, железо и алюминий» (обобщающий тест). Качественные реакции в неорганической химии.	1
93.	Качественные реакции в неорганической химии.	1
94.	СР «Качественные реакции в неорганической химии». Хром: положение в ПСХЭ, строение атома, медико-биологическое значение.	1
95.	Хром как простое вещество.	1
96.	Соединения хрома.	1
97.	Решение задач по теме «Химия хрома».	1
98.	Марганец: положение в ПСХЭ, строение атома, медико-биологическое значение.	1
99.	Марганец как простое вещество.	1
100.	Соединения марганца.	1
101.	Решение задач по теме «Химия марганца».	1
102.	Медь как простое вещество.	1
103.	Соединения меди.	1
104.	Решение задач по теме «Химия меди».	1
105.	Цинк как простое вещество.	1
106.	Соединения цинка.	1
107.	КР по теме «Металлы побочных подгрупп: хром, марганец, медь, цинк».	1
Тема 7. Неметаллы (38 часов).		
108.	Общая характеристика неметаллов.	1
109.	Повторение темы «Галогены».	1
110.	СР «Галогены».	1
111.	Повторение темы «Халькогены».	1
112.	СР «Халькогены».	1
113.	Повторение темы «Подгруппа азота».	1
114.	СР «Подгруппа азота».	1
115.	Повторение темы «Подгруппа углерода».	1
116.	СР «Подгруппа углерода».	1
117.	Повторение темы «Углеводороды».	1
118.	СР «Углеводороды». Повторение темы «Кислородсодержащие органические соединения».	1
119.	СР «Кислородсодержащие органические соединения». Повторение темы «Азотсодержащие органические соединения».	1
120.	КР «Взаимные превращения органических веществ».	1
121.	Решение пробных вариантов ЕГЭ.	1
122.	Решение пробных вариантов ЕГЭ.	1
Резервное время (14 часов).		
123.	Резервное время.	1
124.	Резервное время.	1

125.	Резервное время.	1
126.	Резервное время.	1
127.	Резервное время.	1
128.	Резервное время.	1
129.	Резервное время.	1
130.	Резервное время.	1
131.	Резервное время.	1
132.	Резервное время.	1
133.	Резервное время.	1
134.	Резервное время.	1
135.	Резервное время.	1
136.	Резервное время.	1

**Тематическое планирование лабораторного практикума по учебному курсу «Химия», 11 класс,
профильный уровень**

№ урока	Тема лабораторного практикума	Кол-во часов
1.	Правила техники безопасности при проведении практических работ. Первая помощь при несчастных случаях в лаборатории. Химическая посуда и оборудование.	1
2.	Получение газов и изучение их свойств.	1
3.	Получение газов и изучение их свойств.	1
4.	Комплексные соединения.	1
5.	Комплексные соединения.	1
6.	Распознавание полимерных материалов.	1
7.	Распознавание полимерных материалов.	1
8.	Скорость химических реакций.	1
9.	Скорость химических реакций.	1
10.	Химическое равновесие.	1
11.	Химическое равновесие.	1
12.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
13.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
14.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
15.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
16.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
17.	Сравнение свойств неорганических и органических соединений.	1
18.	Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».	1
19.	Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».	1
20.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
21.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
22.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
23.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
24.	Качественные реакции в органической и неорганической химии.	1
25.	Качественные реакции в органической и неорганической химии.	1
26.	Качественные реакции в органической и неорганической химии.	1
27.	Качественные реакции в органической и неорганической химии.	1
28.	Решение обобщающих экспериментальных задач по неорганической и органической химии.	1
29.	Решение обобщающих экспериментальных задач по неорганической и органической химии.	1

30.	Решение обобщающих экспериментальных задач по неорганической и органической химии.	1
31.	Решение обобщающих экспериментальных задач по неорганической и органической химии.	1
32.	Резервное время.	1
33.	Резервное время.	1
34.	Резервное время.	1

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО РЕАЛИЗАЦИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УМК Gabrielyana O.S.			
№ п/п	Название литературы	Издательство	Год издания
УЧЕБНИКИ			
1.	Габриелян О. С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, Ф. Н. Маскаев, С. Ю. Пономарев, В. И. Теренин; под ред. В. И. Теренина.	М.: Дрофа	2014
2.	Габриелян О. С. Химия. 10 класс. Профильный уровень : учебник / О. С. Габриелян, Ф. Н. Маскаев, С. Ю. Пономарев, В. И. Теренин; под ред. В. И. Теренина.	М.: Дрофа	2014.
3.	Габриелян О. С. Химия. 11 класс. Профильный уровень : учеб. для общеобразоват. Учреждений / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова.	М.: Дрофа	2013.
4.	Габриелян О. С. Химия. Базовый уровень. 11 кл. : учебник / О. С. Габриелян.	М.: Дрофа	2014.
5.	Габриелян О.С.: Химия. Углубленный уровень. 11 кл.: учебник/ О.С.Габриелян . Г.Г. Лысова.	М.: Дрофа	2015
РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ			
6.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Химия. 10 класс.: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень»	М. : Дрофа	2009.
7.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Химия. 11 класс.: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень»	М. : Дрофа	2011
КОНТРОЛЬНО–ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
8.	Габриелян О. С., Березкин П. Н., Ушакова А. А. и др. Химия. 10 кл.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень»	М. : Дрофа	2010.
9.	Габриелян О. С., Березкин П. Н., Ушакова А. А. и др. Химия. 10 кл.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна и др. «Химия. 10 класс»	М. : Дрофа	2006.
10.	Габриелян О. С., Березкин П. Н., Ушакова А. А. Химия. 11 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. Базовый уровень. 11 класс» : учебное пособие.	М. : Дрофа	2015
11.	Габриелян О. С., Лысова Г.Г. Химия. 11 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11» : учебное пособие.	М. : Дрофа	2006
220	Химия. 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень»/О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова	М.: Дрофа	2011
ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ			
12.	Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Введенская А. Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений	М. : Дрофа	2003

13.	Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Остроумова Е. Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа	2003.
14.	Павлова Н. С. Дидактические карточки-задания по химии: 10 –й кл.: к учебнику О. С. Габриеляна и др. «Химия. 10 класс»	М.: Экзамен	2006.
МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА (ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ)			
15.	Габриелян О. С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе. 10 класс : учебно-метод. пособие.	М.: Дрофа	2005
16.	Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой «Химия. Углубленный уровень. 11 класс»	М.: Дрофа	2014.
17.	Габриелян О. С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1: Настольная книга учителя.	М.: Дрофа	2003
18.	Габриелян О. С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2: Настольная книга учителя.	М.: Дрофа	2003
19.	Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия. 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. Ю. Пономарева	М.: Дрофа	2013.
223	Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень. В 2 ч. Ч. 1.: методическое пособие	М.: Дрофа	2009
20.	Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Настольная книга учителя химии 10 класс.	М.: Дрофа	2001
21.	Габриелян О.С., Попкова ТН., Карцова А.А. Органическая химия. 10 класс: профильный уровень: метод.-пособие: Кн. для учителя	М.: Просвещение	2006
22.	Маслакова Г.И., Сафронова Н.В. Химия. 8-11 классы: рабочие программы по учебникам О.С.Габриеляна.	Волгоград: Учитель	2014

Интернет – ресурсы

<http://fgos74.ru> – информационно-консультационный портал ФЦПРО
<http://ikt.ipk74.ru> – центр методической и технической поддержки внедрения ИКТ в деятельность ОУ и обеспечения доступа к образовательным услугам и сервисам
<http://www.fipi.ru> – федеральный институт педагогических измерений
www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ
<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://en.edu.ru> – естественнонаучный образовательный портал
<http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества
<http://www.researcher.ru> – Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
<http://www.it-n.ru/> – сеть творческих учителей
<http://1september.ru/> – издательство «Первое сентября»
<http://www.profile-edu.ru> – сайт профильного обучения
<http://festival.1september.ru/mathematics/> – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»
<http://www.vgf.ru/> – сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»
<http://www.drofa.ru/> – сайт издательства «ДРОФА»
<http://www.astrel-spb.ru/> – сайт издательства «Астрель»
<http://www.mnemozina.ru/> – сайт ИОЦ «Мнемозина»
<http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php> – сайт Издательство «Ассоциация XXI век»

<http://русское-слово.рф/> – сайт издательства Русское слово
<http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)
<http://www.chem.msu.su/rus/weldept.html> – сайт химического факультета МГУ г. Москва («Школа Юного Химика»)
<http://www.chem.msu.su/rus/olimp/> – Дистанционная подготовка к Всероссийской олимпиаде школьников по химии
<http://www.rosolymp.ru/> – Официальный сайт Всероссийской олимпиады школьников
<http://chemolymp.narod.ru/> – Сайт предметной олимпиады по химии Многопредметной олимпиады ПГУ «Юные таланты»
<http://olympiads.mccme.ru/turlom/> – Турнир имени М. В. Ломоносова для одаренных детей
<http://www.nanometer.ru/> – Всероссийский интеллектуальный форум – олимпиада по нанотехнологиям
<http://okrug.herzen.spb.ru/olimp> – Творческие материалы и конкурсы Герценовского университета г. Санкт-Петербург
<http://www.step-into-the-future.ru/> – Программа для одаренных детей «Шаг в будущее»
<http://future4you.ru/> – Национальная образовательная программа «Интеллектуально-творческий потенциал России»
<http://www.bfnm.ru> – Конкурс исследовательских работ школьников, проводящийся Благотворительным Фондом наследия Д. И. Менделеева (г. Москва)
<http://www.eco-konkurs.ru> – Конкурс исследовательских работ школьников «Инструментальные исследования» (г. Санкт-Петербург)
<http://vernadsky.info/> – Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского.

Перечень ЦОР по химии (

1. О.С. Габриелян. Химия. 11 класс. Комплект цифровых образовательных ресурсов (1 и 2 четверти) к учебнику, 3-е издание. – М.: Дрофа, 2008 г.
2. О.С. Габриелян. Химия. 11 класс. Комплект цифровых образовательных ресурсов (3 и 4 четверти) к учебнику, 12-е издание. – М.: Дрофа, 2007 г.
3. О.С. Габриелян. Химия. 10 класс. Комплект цифровых образовательных ресурсов (1 и 2 четверти) к учебнику, 4-е издание. – М.: Дрофа, 2008 г.
4. О.С. Габриелян. Химия. 10 класс. Комплект цифровых образовательных ресурсов (3 и 4 четверти) к учебнику, 12-е издание. – М.: Дрофа, 2007 г.
5. Школьный курс химии 2002 г.
6. Сдаём ЕГЭ по химии, 2007 г.
7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, уроки химии, 10-11 классы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Изучение химии на базовом уровне среднего 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 результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- 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;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

**В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен
знать/понимать**

- **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; **важнейшие химические понятия**: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- **основные законы химии**: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
 - **основные теории химии**: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
 - **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;

• **природные источники** углеводов и способы их переработки; **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этилен

гликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;
уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
 - **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
 - **характеризовать:** s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
 - **объяснять:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д. И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
 - **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
 - **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
 - **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, — экологических, энергетических и сырьевых;
 - 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;
 - безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений "в различных условиях и оценки их последствий;
 - распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
 - оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
 - критической оценки достоверности химической информации поступающей из различных источников.

Контрольно-измерительные материалы, используемые при оценивании уровня подготовки учащихся составляются с учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ прописанных в : Сборнике нормативных документов.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

10 -11 КЛАСС

Контрольно-измерительные материалы основываются на учебно-методическом комплексе Габриеляна О.С.

Для проведения данных форм контроля используется:

1. О.С.Габриеляна, П.Н. Березкин и др. Контрольные и проверочные работы: пособие к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 10 класс» Базовый уровень: М.: Дрофа, 2014.
2. О.С.Габриеляна, П.Н. Березкин и др. Контрольные и проверочные работы: пособие к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 11 класс» Базовый уровень: М.: Дрофа, 2014
3. Габриелян О.С., А.В.Яшунков. Химия 10 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна. – М.: Дрофа, 2015.
4. Габриелян О.С., А.В.Яшунков. Химия 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна. – М.: Дрофа, 2015.
5. Габриелян О.С., А.В. Купцова. Тетрадь для оценки качества знания: к учебнику Габриеляна О.С.,Химия 10 класс М.: - Дрофа, 2014.
6. Габриелян О.С., А.В. Купцова. Тетрадь для оценки качества знания: к учебнику Габриеляна О.С.,Химия 11 класс М.: - Дрофа, 2014.

Формой оценки достижения результатов освоения программы является **аттестация**.

Итоговая аттестация проводится на основании соответствующих государственных нормативных правовых документов в виде теста в формате ОГЭ.

Промежуточная аттестация - это оценка качества усвоения обучающимся содержания учебного предмета, по окончании их изучения по итогам четверти, полугодия, учебного года

Текущая аттестация проводится учителем как контроль качества усвоения содержания компонентов какой-либо части (темы) в процессе её изучения. В качестве методов контроля по химии предусматриваются: устный опрос, самостоятельные, практические и контрольные работы, тестирование, химические диктанты.

Для промежуточного и текущего контроля уровня усвоения учебного предмета использовать такие формы, как:

- контрольные работы
- итоговое тестирование
- самостоятельные проверочные работы
- срезовые работы в т.ч. в форме теста;
- устные формы контроля, с использованием ресурса КСО, дискуссии, фронтальный опрос

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Учебники и учебные пособия, рекомендованные для проведения учебных занятий

1. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014.
2. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 класс. Углубленный уровень : учебник / О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Б. Пономарев – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015.
3. *Габриелян, О. С.* Химия. 11 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014.
4. *Габриелян, О. С.* Химия. 11 класс. Углубленный уровень : учебник / О. С. Габриелян, Г.Г. Лысова – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015.
5. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 кл. : рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень» / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014.
6. *Габриелян, О. С.* Химия. 11 кл. : рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень» / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014.
7. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 кл.: тетрадь для оценки качества знаний / О. С. Габриелян, А. В. Купцова. – М. : Дрофа, 2014.
8. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 кл.: контрольные и проверочные работы / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. – М. : Дрофа, 2014.
9. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 кл.: метод. пособие / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. – М. : Дрофа, 2013.
10. *Габриелян, О. С.* Химия. 11 кл.: контрольные и проверочные работы / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. – М. : Дрофа, 2014.
11. *Габриелян, О. С.* Химия. 11 кл.: метод. пособие / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. – М. : Дрофа, 2013.
12. *Габриелян, О. С.* Химия. 10 кл. : электронное мультимедийное приложение / О. С. Габриелян. – М. : Дрофа, 2014.

Учебники и учебные пособия, рекомендованные для подготовки к ЕГЭ по химии:

1. Габриелян О.С. Химия. Учебник для 10 класс, общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
2. Левкин А.Н., Кузнецова Н.Е.. Химия: 11 класс: Задачник: для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Вентана - Граф, 2014. - 240 с.
3. Габриелян О.С., Яшункова А.В.. Химия. 11 класс.: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 11 класс. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2011.

Пособия, составленные на основе анализа содержания КИМов и результатов ЕГЭ по химии:

1. Единый государственный экзамен: химия: контрольные измерительные материалы./ под общей ред. Кавериной А.А., М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. Служба по надзору в сфере образования и науки, Федер. Ин-т пед. Измерений. - М.: Просвещение, 2015.
2. Единый государственный экзамен: Химия: Тренировочные задания /Оржековский П.А., Богданова М.В., Дорофеев М.В. - М.: Просвещение, 2014
3. Пиркулиев Н.Ш. Олимпиадные задачи по химии. Типы задач и методы их решения. — М.: Самообразование, 2008. - 160 с.
4. Сборник задач Всероссийских олимпиад по химии / В. В. Лунин. - М.: Издательство «Экзамен», 2009. - 480 с.
5. Химия 8-11 класс. Региональные олимпиады 2000-2002 / О.С. Габриелян, А.Н. Прошлецов, - М.: Дрофа, 2010. - 287.

Электронные образовательные ресурсы, отвечающие всем требованиям

1. *Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)* - <http://fcior.edu.ru>
2. *Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР)* <http://school-collection.edu.ru/>
3. *Журнал «Химия в школе»* - <http://hvsh.ru>
4. *Журнал «Естественные науки»* - <http://www.enauki.ru>
5. <http://olimp.distant.ru/> - дистанционная олимпиада школьников, задания и ответы
6. <http://www.alhimik.ru> - полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор.
7. <http://www.alleng.ru/edu/chem6.htm> - олимпиады по химии, задачи и задания олимпиад по химии различных лет (с ответами и решениями, и без ответов).
8. <http://www.chem.msu.su/rus/olimp> - задачи химических олимпиад. Международные олимпиады, Менделеевская олимпиада, Химико-математические олимпиады, Всероссийские олимпиады школьников по химии. Материалы 1997-2004г. В большинстве случаев задания с решениями, как правило, формата pdf, не забудьте поставить себе любой Acrobat Reader.
9. tasks.ceemat.ru - книга-задачник, где можно найти задания с различных олимпиад и турниров школьников по химии. Для школьников и учителей, занимающихся подготовкой школьников к олимпиадам.