

**Министерство образования и науки РД**

Утверждено  
Директор МКОУ «СОШ № 14»  
«            / Х.М. Ибрагимов/ \_\_\_\_\_ 2017 г.



Согласовано  
зам. Директора по УВР  
«            / Э.Х. Дамигова/ \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Рабочая программа  
по химии для 10 классов  
на 2017 – 2018 уч.год.**

Согласовано  
руководителем МО  
«            / Д.У.Гереханова/ \_\_\_\_\_ 2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 10 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии с учетом авторской программы по химии под редакцией О. С. Gabriеляна и учебного плана школы.

Программа рассчитана на 68 часов, в том числе на контрольные -4, практические -5.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект: **учебник** Gabriелян О.С.. Химия 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2008, **методические пособия для учителя** М.Ю. Горковенко поурочные разработки по химии к учебнику О.С. Gabriелян. – 2005 и О.С. Gabriелян контрольные и проверочные работы по химии к учебнику О.С. Gabriелян– М.: Дрофа, 2006).

### Изучение химии направлено на достижение следующих целей:

**Освоение знаний** – составляющих основу научных представлений о химии и химических процессах, технологических процессах, веществах, молекулах, атомах.

**Овладение умением** – научиться, работать с различными видами химических веществ и приборов, оформлением практических работ и планированием их результатов.

**Развитие** – познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

**Воспитание** – ответственного отношения к изучению химии с учетом этических аспектов её применения в экологической сфере.

**Выработка навыков** – применение химических знаний в повседневной жизни при выполнении коллективных и индивидуальных заданий в учебной деятельности, при освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### Задачи обучения химии в средней (полной) школе:

**Формирование знаний основ науки** - важнейших факторов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни; развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности; развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности; формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

**Системообразующими идеями содержания курса** должны быть идеи материального единства веществ природы, обусловленности свойств веществ их составом и строением, а применения веществ - их свойствами, познаваемости сущности химических превращений с помощью научных методов.

**Содержание программы** включает основы общей, неорганической и органической химии.

**Нормативная продолжительность** изучений содержания программы определяется в соответствии с проектом федерального Базисного учебного плана среднего (полного) общего образования – 2 учебный час в неделю.

**В программе** представлены основные блоки содержания и составляющие их вопросы для обязательного изучения, перечислены виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

**Обязательный минимум содержания основных образовательных программ**

позволяет:



- сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет как в советской, так и в российской школе;
- освободить курс от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- максимально сократить ту описательную часть в содержании учебной дисциплины, которая носит сугубо частный характер и уместна, скорее, для профильных школ и классов;
- и наоборот, включить в курс материал, связанный с повседневной жизнью человека, с будущей профессиональной деятельностью выпускника, которая не имеет ярко выраженной связи с химией;
- полностью соответствовать требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования.
- **Курс рассчитан** на один год обучения (на протяжении учебного года 2 часа).

### **Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) общеобразовательной школы**

#### **Результаты изучения предмета**

#### **Личностные результаты обучающихся:**

- в ценностно – ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

#### **Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:**

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

#### **Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:**

##### **1. В познавательной сфере:**

- давать определения изученных понятий: органическое соединение (атом, радикал, изомер, молекула, гомолог, номенклатура, молекулярная и структурная формулы, валентность, предельные, непредельные и ароматические углеводороды, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, жиры, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты, амины, основность и амфотерность органических веществ, химическая связь в органических соединениях, степень окисления углерода и его валентность, полимеры); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, реакции замещения, присоединения,



полимеризации, поликонденсации, изомеризации, качественные реакции на гомологические ряды веществ);

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проведенные опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение молекул изомеров соединений различных гомологических рядов, строение простых и сложных молекул.

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## Календарно – тематическое планирование по химии в 10 классе 68 часов

№	Темы и подтемы	К-во часов	Д \з	Дата
	<b>Введение</b>	<b>4ч</b>		
1	Общие сведения об органических веществах	1	§ 1	
2	Теория строения орг. соедин-ий А.М. Бутлерова	1	§ 2	
3	Электронное строение атома углерода.	1	§3 упр.1-3	
4	Валентное состояние атома углерода.	1	§4 упр. 2,3,4	
	<b>Глава II. Строение и классификация орг. в-в. Хим. реакции в орг. х.</b>	<b>10ч</b>		
1-2	Классификация органических веществ.	2	§5 упр.1-5	
3-4	Номенклатура органических веществ	2	§6 упр.1-2	
5	Виды изомерии органических веществ	1	§7 упр. 3-6	
6	Изомерия и номенклатура органических веществ.	1	Упр.8 ст.82	
7	Решение задач на вывод формул орг. веществ.	1	Повт. §5-8	



8	Типы химических реакций в орг. химии	1	§5-6	
9	Обобщение пройденного материала	1	Повт. §5-8	
10	Контрольная работа			
	<b>Глава III. Углеводороды.</b>	<b>21ч</b>		
1	Природные источники углеводородов.	1	§10	
2	Алканы: состав, строение, изомерия, номенклатура.	1	§11 до 70 упр.2	
3	Алканы: получение, свойства, применение	1	§11 упр.4,6,7,11	
4	Решение задач и упр. по теме: «Алканы»	1	Повт. §10-11	
5	Пр.р. обнаружение С,Н, Сl в орг. веществах.	1	Пр.р.№1	
6	Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура	1	§12 упр.1	
7	Получение , свойства, применение алкенов	1	§12 упр3,5,6	
8	Решение задач и упр. по теме: «Алкены»	1	Повт. §12	
9	Пр.р. 2 Получение этилена и изучение его свойств.	1	Пр.р.№2	
10	Алкины: состав, строение, изомерия, номенклатура	1	§13 допол. Упр.2	
11	Алкины: получение, свойства, применение	1	§13 упр. 3-5	
12	Алкадиены: состав, строение, изомерия, номенклатура	1	§14 упр.4 допол.	
13	Алкадиены: получение, свойства, применение. Каучук, Резина.	1	§14 упр.2,3	
14	Решение задач на вывод формулы орг. в-в по продук: их его р.	1	Повт. §12-14	
15	Циклоалканы	1	§15 упр.1,2	
16	Ароматические углеводороды: состав, строение.	1	§16 ст.121-123	
17	Изомерия, номенклатура гомологов бензола, получение	1	§16 ст. 123-125	
18	Химические св-ва бензола и его гомологов	1	§16 упр. 3,5,7	
19	Генетическая связь углеводородов	1		
20	Обобщение сведений об углеводородах	1	Повт. §10-16	
21	Контрольная работа	1		
	<b>Глава IV. Кислородосодерж. орг.в-ва.</b>	<b>18ч</b>		
1	Спирты: состав, строение, классифик., изомер. номенклат.	1	§17 ст. 138-141 упр.2	



2	Свойства, получение, прим. предел, одноат. спиртов	1	§17 ст. 142-143	
3	Семинар: «Правельные одноат.спирты»	1	Повт.§17	
4	Многоатомные спирты	1	Ст. 154 упр.11-13	
5	Фенолы	1	§18	
6	Альдегиды	1	§19 ст.164-167	
7	Карбонильные соединения: св-ва, получ-я, примен.	1	§19 ст.167-173	
8	Семинар: «Карбонильные соединения»	1	Повт.§19	
9	Пр.р№3 Гидроксильные и карбонильн. производные у/ б	1	Пр.р.№3	
10	Карбоновые кислоты: классифик., номенклат., изомерия	1	§20 ст.175-178	
11	Одноосновн. карб. к-ты, физ, хим, св-ва, получение	1	§20 ст.178-186	
12	Представит. карбоновых к-т, их применение.	1	§20 до конца	
13	Семинар: « Карбоновые кислоты»	1		
14	Пр.р.№4 Карбоновые кислоты	1	Пр.р.№4	
15	Сложные эфиры	1	§21 ст 191-192 упр.1-3	
16	Жиры.	1	§21 до конца упр.4,10	
17	Обобщение пройденного материала	1	Повт. §17-21	
18	Контрольная работа	1		
	<b>Глава V. Углеводы.</b>	<b>5ч</b>		
1-2	Понятие об углеводах. Моносахариды	2	§22-23 упр.2,4,6	
3	Полисахариды	1	§24 упр.1,5	
4	Обобщение сведений об углеводах	1	Повт.§22-24	
5	Пр.р.№5 «Углеводы»	1	Пр.р.№5	
	<b>Глава VI. Азотосодержащие орг. вещ-ва</b>	<b>6ч</b>		
1	Амины	1	§25	
2	Семинар: «Амины»	1	Повт.§25	
3	Аминокислоты	1	§26 упр.1	
4	Белки	1	§27 упр.8,10	

5	Обобщение темы: « Азотосодерж. орг. в-ва»	1	Повт.§25-27	
6	Контрольная работа.	1		

### Литература:

1. Габриелян О.С. Учебник для общеобразовательных учреждений, базовый уровень, 2008
2. О.С. Габриелян контрольные и проверочные работы по химии к учебнику О.С. Габриелян– М.: Дрофа, 2006
3. Габриелян О.С., Остроумова И.Г., Сладков С.А. Книга для учителя.
4. Гаврусейко Н.П. Проверочные работы по органической химии.
5. Глинка Н.Г. Сборник задач и упражнений по общей химии..
6. Тематические тесты по подготовке к ЕГЭ по химии с 2002 по 2012 г. выпуска, разных авторов.
7. А.В. Артемов Школьные олимпиады 8-11
8. Е.В. Савинкина Химия 8-11 полный школьный курс
9. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для поступающих в ВУЗы.
10. Хомченко Г.П. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы, теоретические основы.

**Средства обучения:** ТСО: компьютер, проектор, экран; Печатные пособия (таблицы, карточки, инструкции и др.); коллекции, слайды, химическая посуда, химреактивы.

**Электронные образовательные ресурсы:** CD «Виртуальная лаборатория, CD «Уроки химии Кирилл и Мефодий».



**Примерное календарно-тематическое планирование курса «Химия»,  
10 класс**

**Программа:** О.С. Габриелян

**Учебник:** Химия : учебник для 10 классов: базовый уровень / О.С. Габриелян

**Количество учебных часов – 34 часа, 1 час / неделю. Контрольных работ-2, практических работ-2.**

**Календарно – тематическое планирование**

П/П	Тема урока	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала	Дата
<i>Введение (1 ч.)</i>				
1	1. Предмет органической химии. Органическая химия – химия соединений углерода.	Входящий	Предмет органической химии Уметь сравнивать органические и неорганические соединения, классифицировать органические соединения	
<i>Тема 1. Теория химического строения органических веществ (2 ч.)</i>				
2	1. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов согласно их валентности. Гомологи. Изомеры.	Текущий	Валентность, химическое строение, изомеры, структурная формула Уметь определять валентность, составлять структурную формулы изомеров	
3	2. Основные положения теории строения органических соединений.	Текущий	Знать основные положения т.х.с. орг. соединений Уметь определять гомологи и изомеры, составлять их формулы	
<i>Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч.)</i>				



4	1. Природный газ. Алканы.	Текущий	<p>Понятие природного газа, алканов. Состав, строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства.</p> <p>Уметь составлять молекулярную, структурную формулы алканов, уравнения реакций, характеризующие их свойства на примере метана и этана.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества</p>
5	2. Алкены. Этилен.	Текущий	<p>Понятие алкенов. Состав, строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства.</p> <p>Реакция полимеризации.</p> <p>Уметь составлять молекулярную, структурную формулы алкенов, уравнения реакций, характеризующие их свойства на примере этилена.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества</p>
6	3. Алкадиены. Каучуки.	Текущий	<p>Понятие алкадиенов. Состав, строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства.</p> <p>Уметь составлять молекулярную, структурную формулы алкадиенов, уравнения реакций, характеризующие их свойства на примере бутадиена-1,3 и изопрена.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества</p>
7	4. Алкины. Ацетилен.	Текущий	<p>Понятие алкинов. Состав, строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы алкинов, уравнения реакций, характеризующие их свойства на примере ацетилена.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества</p>

8	5. Арены. Бензол.	Текущий	<p>Понятие аренов. Состав, строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы бензола, уравнения реакций, характеризующие его свойства.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества</p>
9	6. Нефть и способы ее переработки	Текущий	Состав, переработка нефти, октановое число
10	7. Обобщение и систематизация по теме «Углеводороды и их природные источники»	Индивидуальный	<p>Классификация углеводородов по строению углеродного скелета и наличию кратных связей.</p> <p>Взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов. Генетическая связь между классами углеводородов.</p>
11	8. Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды и их природные источники»	Контроль 1	
<i>Тема 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (10 ч.)</i>			
12	1. Единство химической организации живых организмов на Земле.	Текущий	Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.



13	2. Спирты.	Текущий	<p>Функциональная гидроксигруппа. Предельные одноатомные как амфотерные органические соединения и многоатомные спирты на примере этанола и глицерина: состав, строение, химические свойства, способы получения.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы спиртов, уравнения реакций, характеризующие их свойства.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p> <p>Качественная реакция на многоатомные спирты.</p>
14	3. Фенол.	Текущий	<p>Фенолы: строение, свойства, получение и применение.</p> <p>Каменный уголь, коксохимическое производство и его продукция. Взаимное влияние атомов в молекуле.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы фенола, уравнения реакций, характеризующие его свойства.</p> <p>Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p> <p>Объяснить взаимное влияние атом в молекуле фенола.</p>
15	4. Альдегиды и кетоны.	Текущий	<p>Альдегиды: строение (альдегидная группа), номенклатура, свойства, получение и применение.</p> <p>Кетоны – изомеры альдегидов.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы альдегидов, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p>
16	5. Карбоновые кислоты.	Текущий	<p>Карбоновые кислоты: строение (карбоксовая группа), номенклатура, свойства, получение и применение.</p> <p>Составлять молекулярную, структурную формулы альдегидов, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p>



17	6. Сложные эфиры. Жиры. Мыла.	Текущий	<p>Реакция этерификация. Сложные эфиры: состав, нахождение в природе, биологическая роль, применение. Жиры: состав, химические свойства, применение.</p> <p>Составлять формулы сложных эфиров, жиров как сложных эфиров, уравнения реакции этерификации, гидролиза и гидрирования жиров</p>
18	7. Углеводы. Моносахариды.	Текущий	<p>Углеводы. Моносахариды. Глюкоза – альдегидоспирт.</p> <p>Составлять молекулярную формулу глюкозы, уравнения реакций, характеризующие ее специфические свойства как альдегидоспирта. Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p>
19	8. Дисахариды и полисахариды.	Текущий	<p>Дисахариды и полисахариды. Реакция поликонденсации.</p> <p>Составлять молекулярную формулу сахарозы, крахмала и целлюлозы, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Устанавливать зависимость строения, свойств, применения вещества.</p>
20	9. Практическая работа. Кислородосодержащие соединения	Индивидуальный Практическая работа	<p>Классификация кислородсодержащих органических соединений по наличию функциональных групп.</p> <p>Составление формул и названий кислородсодержащих органических соединений. Генетическая связь между классами кислородсодержащих органических соединений.</p>
21	10. Контрольная работа № 2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе»	Контроль 2	
<i>Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (5 ч.)</i>			



22	1. Амины. Анилин.	Текущий	<p>Амины как органические основания: строение (аминогруппа), классификация, номенклатура, свойства.</p> <p>Анилин: строение, свойства, взаимное влияние атомов в молекуле, качественная реакция.</p> <p>Составлять молекулярную и структурную формулы аминов, анилина, уравнения реакций, характеризующие их свойства.</p> <p>Объяснить взаимное влияние атом в молекуле анилина.</p>
23	2. Аминокислоты.	Входящий	<p>Аминокислоты как амфотерные органические соединения: строение, свойства, биологическая роль и применение. Пептидная связь.</p> <p>Составлять молекулярную и структурную формулы аминокислот, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Доказывать амфотерность их свойств.</p>
24	3. Белки.	Текущий	<p>Белки: состав, строение, свойства, биохимические функции белков.</p> <p>Проводить качественные реакции на белки</p>
25	4 Нуклеиновые кислоты.	Текущий	<p>Понятие о нуклеиновых кислотах. Состав, строение нуклеотидов. РНК и ДНК, биологическая роль</p>
26	5. Генетическая связь между классами органических соединений.	Индивидуальный	<p>Сравнивать РНК и ДНК</p> <p>Генетическая связь между классами органических соединений</p> <p>Составлять генетические цепочки, осуществлять превращений</p>
<i>Тема 5. Биологически активные соединения (3 ч.)</i>			
27	2. Витамины	Реферат	<p>Витамины, классификация, биологическая</p>
28	3. Гормоны.	Реферат	<p>Гормоны как гуморальные регуляторы жизнедеятельности живых организмов. Инсулин, адреналин.</p>



22	1. Амины. Анилин.	Текущий	Амины как органические основания: строение (аминогруппа), классификация, номенклатура, свойства. Анилин: строение, свойства, взаимное влияние атомов в молекуле, качественная реакция. Составлять молекулярную и структурную формулы аминов, анилина, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Объяснить взаимное влияние атом в молекуле анилина.
23	2. Аминокислоты.	Входящий	Аминокислоты как амфотерные органические соединения: строение, свойства, биологическая роль и применение. Пептидная связь. Составлять молекулярную и структурную формулы аминокислот, уравнения реакций, характеризующие их свойства. Доказывать амфотерность их свойств.
24	3. Белки.	Текущий	Белки: состав, строение, свойства, биохимические функции белков. Проводить качественные реакции на белки
25	4 Нуклеиновые кислоты.	Текущий	Понятие о нуклеиновых кислотах. Состав, строение нуклеотидов. РНК и ДНК, биологическая роль Сравнивать РНК и ДНК
26	5. Генетическая связь между классами органических соединений.	Индивидуальный	Генетическая связь между классами органических соединений Составлять генетические цепочки, осуществлять ряды превращений
<i>Тема 5. Биологически активные соединения (3 ч.)</i>			
27	2. Витамины	Реферат	Витамины, классификация, биологическая роль.
28	3. Гормоны.	Реферат	Гормоны как гуморальные регуляторы жизнедеятельности живых организмов. Инсулин, адреналин.



29	4. Лекарства.	Реферат	Лекарства. Аспирин, антибиотики, дисбактериоз, наркотические вещества
<i>Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (3 ч.)</i>			
30	1. Высокомолекулярные соединения (ВМС). Состав, классификация, получение полимеров	Текущий	Состав, классификация, получение полимеров
31	2. Особенности строения полимеров. Свойства полимеров	Текущий	Свойства и особенности строения полимеров
32	Практическая работа. Белки. Обобщение материала за курс органической химии	Практическая работа	Систематизация знаний курса органической химии
33.	Решение задач. Алканы	Индивидуальный	
34.	Решение задач. Алкены, алкины	Индивидуальный	