

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 97»

Рассмотрено на заседании мето-
дического объединения
учителей математики
Протокол № 1
от «29» августа 2016 г.
Руководитель МО
_____ / Решикова Е.А. /

Согласовано на заседании
научно-методического
Протокол № 1
от «29» августа 2016 г.
Руководитель НМС
_____ / Евсева Т.А. /

Утверждаю:
Директор школы
_____/С.Е. Иванцов/
Приказ № 186
от «31» августа 2016 г.
на основании решения педаго-
гического совета.
Протокол № 1
от «30» августа 2016 г

Рабочая программа

**по курсу «Химия»
для 10 класса
на 68 часов**

составлена на основании примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии (8 -11 классы) для общеобразова-
тельных учреждений (автор О.С. Габриелян)

Составитель:
Евсева Татьяна Алексеевна,
учитель химии,
высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в связи с изменениями, вносимыми в авторскую программу и особенностями организации учебного процесса.

Она составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования на основании примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы курса химии для учащихся 10 - 11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Gabrielyan) (Сборник программ курса химии для 8 – 11 классов для общеобразовательных учреждений. М., «Дрофа», 2012).

Согласно БУП – 2004 на изучение химии на базовом уровне отводится 1 час. В учебном плане МБОУ «СОШ № 97» для расширения содержания и усиления практической направленности предмета из компонента образовательного учреждения введен еще 1 час. Настоящая программа составлена на 68 часов в соответствии с учебным планом школы, рассчитана на один год обучения и является программой базового уровня обучения.

Предлагаемый курс направлен на решение следующих **задач**:

- продолжить развивать знания учащихся о материальном единстве веществ природы, их генетической связи;
- изучить основные положения ТХС А.М. Бутлерова с позиций современной электронной теории строения;
- продолжить изучение понятий изомерия и гомология;
- изучить особенности химической связи и строения органических соединений;
- показать материальное единство органических и неорганических веществ;
- научить устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением и свойствами веществ;

Решаемые задачи позволяют достичь **цели курса химии 10 класса**: изучение органических соединений и их превращений с позиций теории химического строения А.М.Бутлерова.

Преподавание курса связано с преподаванием других учебных предметов: физики 7-9 классов, биологии 6 – 9 классов, математики 5-9 классов и опирается на их содержание.

Учебно-методический комплект:

- 1) О.С. Gabrielyan. Учебник «Химия (базовый уровень). 10». - М., «Дрофа», 2014 г.
- 2) О.С. Gabrielyan, «Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия 10 класс». М., «Дрофа», 2014 г.

Тематический план

10 класс

(2 часа в неделю. Всего 68 часов.)

№ п/п	Название темы рабочей программы	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Изменения, внесённые в авторскую программу
1	ВВЕДЕНИЕ	1	2	1 час из резерва
2	ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	6	7	1 час из темы 5
3	УГЛЕВОДОРОДЫ И ИХ ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ	16	16	

4	КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЮЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	19	20	1 час из темы 6
5	АЗОТОСОДЕРЖАЮЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	9	8	
6	БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА	8	7	
7	ИСКУССТВЕННЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ	7	5	
8	ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	-	3	2 часа из темы 7 1 час из резерва
	ВСЕГО:	66 часов 2 часа – резерв	68 часов	

Изменения, вносимые в авторскую программу.

В курсе химии 10 класса изменено количество учебных часов на некоторые темы. Так 1 час из темы «Биологически активные вещества» отдан теме 4 в связи с большей целесообразностью изучения веществ данной группы по соответствующему разделу. Изменено количество часов темы «Азотосодержащие органические соединения» Выделенный час целесообразнее использовать в теме № 2 для отработки и закрепления основных умений и навыков по азотосодержащим соединениям. Практика показывает необходимость выделения часов для обобщения всего материала по курсу органической химии, что предлагается в рабочей программе.

Содержание курса

Курс химии 10 класса содержит два больших блока, содержание которых позволяет дать базовые знания по органической химии.

Первый блок курса включает следующие разделы:

1. Повторение важнейших понятий органической химии за курс основной школы.
2. Строение и классификация органических соединений.
3. Химические реакции в органической химии.

В этих разделах, после повторения важнейших понятий, рассматриваются: теория строения органических соединений; углеродный скелет; радикалы; функциональные группы; гомологический ряд, гомологи; структурная изомерия; типы химических связей в молекулах органических соединений, а также вопросы, связанные с классификацией химических реакций в органической химии.

Второй блок курса включает следующие разделы:

1. Углеводороды.
2. Спирты и фенолы.
3. Альдегиды. Кетоны.
4. Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры.
5. Углеводы.
6. Азотосодержащие органические соединения.

Материал этих разделов закрепляет и развивает теоретические знания, полученные в первом блоке курса на богатом фактическом материале, а именно: классификация и номенклатура органических соединений; химические свойства основных классов органических соединений; получение и применение органических соединений.

Рассматриваются вопросы экспериментальной химии: проведение химических реакций при нагревании. Качественный анализ веществ. Качественные реакции на отдельные классы органических соединений.

В данном блоке изучаются вопросы раздела «Химия и здоровье». *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.*

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Бытовая химическая грамотность.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является то, что понятия органической химии рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных – биополимеров. Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической химии. Кроме того, при изучении курса применяется личностно-деятельностный, дифференцированный подход обучения, а также приёмы, гуманизирующие химическое образование, что обусловлено общим направлением развития химического образования. Вследствие этого на уроках применяются такие методы обучения как: эвристический, исследовательский, проблемный, информационно-коммуникативные.

Основными формами урока являются: беседа, лекция, семинары.

Для оценки достижений учеников используются следующие **виды и формы контроля:**

1. Виды - стартовый, текущий и итоговый контроль;
2. Формы – зачётные тесты, разноуровневые контрольные работы.

Требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся на конец 10 класса

Учащиеся должны знать/понимать:

- **основные теории химии:** строения органических веществ А.М. Бутлерова;
- **важнейшие химические понятия:** функциональная группа, углеродный скелет, изомерия, гомология;
- **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки и пластмассы.

Учащиеся должны уметь:

- а) **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- б) **определять:** принадлежность веществ к различным классам органических соединений.
- в) **характеризовать:** строение и химические свойства изученных классов органических соединений
- г) **составлять:** уравнения химических реакций.
- д) **обращаться:** с химической посудой и лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- е) **распознавать опытным путём:** непредельные углеводороды, фенолы, многоатомные спирты, белки;
- ж) **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярной литературы, компьютерных баз данных, ресур-

сов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представление в различных формах.

з) **использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для:** безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов с заданной концентрацией.

Список литературы для учителя:

- 1) О.С. Gabrielyan. Учебник «Химия. 10». - М., «Дрофа», 2014
- 2) О.С. Gabrielyan, Т.В. Смирнова. Изучаем химию в 10 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2014.
- 3) О.С. Gabrielyan, Н.П. Воскобойникова. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 кл. - М., «Дрофа», 2014
- 4) О.С. Gabrielyan, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. Химия 10 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10». - М., «Дрофа», 2011
- 5) О.С. Gabrielyan, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. Настольная книга учителя. Химия. 10 кл.: Методическое пособие. - М., «Дрофа», 2011
- 6) Интернет-ресурсы.

Список литературы для обучающихся:

- 1) О.С. Gabrielyan. Учебник «Химия. 10». - М., «Дрофа», 2014 г.
- 2) О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. Рабочая тетрадь. 10 кл. к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10». - М., «Дрофа», 2015 г.
- 4) О.С. Gabrielyan, Н.П. Воскобойникова. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 кл. - М., «Дрофа», 2014 г.

Данный УМК обеспечивает реализацию государственного стандарта основного общего образования по химии.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 КЛАСС) – 2016\2017 учебный год

№ п/п	ТЕМА	Дата проведения	Мониторинг	Примечание
1.1 – 2	<p align="center"><u>Введение (2 часа)</u></p> <p>Инструктаж по ТБ. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Исторические предпосылки создания теории химического строения.</p>			
2.1 – 2	<p align="center"><u>Теория строение органических соединений (7 часов)</u></p> <p>Химическое строение органических соединений. Основные положения ТХС А.М. Бутлерова. Изомерия и гомология в органической химии.</p>			Входной мониторинг по теме: «Уровень сформированности предметной компетенции учащихся за курс 9 класса»
2.3 – 4	Основы номенклатуры органических соединений. Решение упражнений по основам номенклатуры органических соединений			
2.5 – 6	Решение упражнений по отработке правил номенклатуры органических соединений. Решение задач на нахождение молекулярной формулы органических соединений.			
2.7	Обобщение и систематизация знаний по теме.			
3.1	<p align="center"><u>Углеводороды (16 часов)</u></p> <p>Природные источники УВ (нефть, природный газ, уголь).</p>			
3.2 – 3	Алканы. Строение, номенклатура, физические свойства и получение. Химические свойства алканов. Циклоалканы.			
3.4 – 5	Алкены. Алкадиены Строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение. Химические свойства алкенов, алкадиенов.			
3.6 – 7	Решение задач и упражнений по теме «Алканы. Алкены. Алкадиены».			
3.8 – 9	Алкины. Строение, свойства, применение, получение. Ароматические углеводороды.			

3.10 – 11	Решение задач и упражнений по теме «Алкины. Ароматические углеводороды».			
3.12 – 13	Генетическая связь между классами углеводов. Решение задач и упражнений.			
3.14 – 15	Обобщение знаний по теме «Углеводороды». Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды».			Промежуточный мониторинг «Уровень предметной компетенции обучающихся за I полугодие по курсу органической химии»
3.16	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе № 1 по теме «Углеводороды».			
	<u>Кислородосодержащие соединения и их нахождение в живой природе (20 часов)</u>			
4.1	Спирты. Состав, классификация, изомерия предельных одноатомных спиртов.			
4.2 – 3	Химические свойства спиртов. Общая характеристика многоатомных спиртов			
4.4 – 5	Фенол. Строение, свойства, применение.			
4.6 – 7	Решение задач и упражнений по теме «Спирты».			
4.8 – 9	Альдегиды. Химические свойства и получение.			
4.10 – 11	Карбоновые кислоты. Химические свойства и получение. Решение задач и упражнений по теме «Альдегиды. Карбоновые кислоты».			
4.12 – 13	Практическая работа № 1 «Карбоновые кислоты». Сложные эфиры и жиры. Свойства и применение.			
4.14 – 15	Углеводы. Единство химической организации живых организмов.			
4.16 – 17	Решение задач и упражнений по теме «Сложные эфиры. Углеводы».			
4.18 – 19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородосодержащие соединения» Контрольная работа № 2 по теме «Кислородосодержащие соединения»			
4.20	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе № 2 по теме «Кислородосодержащие соединения».			

5.1	<u>Азотосодержащие органические соединения (8 часов)</u> Амины. Строение, классификация, номенклатура, получение, свойства. Анилин.			
5.2 – 3	Аминокислоты. Белки.			
5.4 – 5	Общая характеристика нуклеиновых кислот.			
5.6 – 7	Обобщение и систематизация знаний об азотосодержащие органические соединения. Контрольная работа № 3 по теме «Азотосодержащие соединения».			
5.8	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе № 3 по теме «Азотосодержащие соединения».			
6.1	<u>Биологически активные соединения (7 часов)</u> Общая характеристика биологически активных веществ. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы.			
6.2 – 3	Понятия о витаминах, о гормонах.			
6.4 – 5	Лекарства. Лекарственная химия. Наркомания, борьба с ней и профилактика.			
6.6 - 7	Защита рефератов по теме «Влияние биологически активных веществ на живые организмы»			
7.1 – 2	<u>Искусственные и синтетические органические соединения (5 часов)</u> Общая характеристика высокомолекулярных соединений. Искусственные полимеры.			
7.3 – 4	Понятие о синтетических полимерах. Виды и особенности синтетических полимеров.			
7.5	Практическая работа № 1 «Распознавание пластмасс и волокон».			
8.1	<u>Обобщение знаний по курсу органической химии (3 часа)</u> Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений».			
8.2 – 3	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. Итоговый тест по курсу химии 10 класса.			Итоговый мониторинг «Уровень предметной компетенции обучающихся по курсу органической химии»

