

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»
(МАОУ СОШ № 17)**

Тюменская область, г. Тобольск 7А микрорайон, дом 6а, тел/факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail:
schkola17@mail.ru

РАССМОТРЕНО:
заседание методического
объединения учителей
протокол от 24.08.2016
№1

СОГЛАСОВАНО:
протокол методического
совета от 26.08.2016 г. №1

УТВЕРЖДАЮ:
приказ МАОУ СОШ № 17
от 29.08.2016 г. № 97-О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ХИМИЯ»

10 класс (базовый)

Составитель:

ВДОВИНА А.Н.
УЧИТЕЛЬ ХИМИИ,
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ

Тобольск

1. Требования к уровню подготовки:

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, и, химическая связь, электроотрицательность, валентность, моль, 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: 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, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: общие химические свойства органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших 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;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен [Приказом](#) Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

2. Основное содержание учебного предмета « Органическая химия»

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикал. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия. Типы связей в молекулах органических веществ и СПОСО ИХ РАЗРЫВА.

Типы реакций в органической химии. Ионный и радикальный механизмы реакций.

Углеводороды. Алканы и циклоалканы. Алкены, диены. Алкины. Бензол и его гомологи. Стирол. ГАЛОГЕНОПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ.

Кислородосодержащие органические соединения. Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот. Сложные эфиры неорганических и органических кислот. Жиры, мыла. Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.

Азотосодержащие органические соединения. Нитросоединения. Амины. Анилин. Аминокислоты. Пептиды. Белки. Структура белков. ПИРРОЛ. ПИРИДИН. ПИРИМИДИНОВЫЕ И ПУРИНОВЫЕ ОСНОВАНИЯ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СТРУКТУРЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации.

Экспериментальные основы химии

Качественные реакции на отдельные классы органических соединений.

Химия и жизнь

Химия и здоровье. ЛЕКАРСТВА, ФЕРМЕНТЫ, ВИТАМИНЫ, ГОРМОНЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ. ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.

ХИМИЯ И ПИЩА. КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРОВ, БЕЛКОВ И УГЛЕВОДОВ.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

БЫТОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ.

3. Календарно-тематическое планирование

Дата	№ урока	Разделы, тема урока	Количество часов
Сентябрь		Тема 1. Теория строения органических соединений	8
1 неделя	1(1)	Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические.	1
2 неделя	2(2)	Теория строения органических соединений.	1
3 неделя	3(3)	Основные понятия органической химии - углеродный скелет, радикал, функциональные группы, гомологи и гомологический ряд.	1
4 неделя	4(4)	Типы химических связей в молекулах органических соединений. Входной контроль	1
Октябрь			
1 неделя	5(5)	Классификация и номенклатура органических соединений	1
2 неделя	6(6)	Химические свойства основных классов органических соединений.	1

3 неделя	7(7)	Структурная изомерия и ее виды.	1
4 неделя	8(8)	Решение задач на вывод формул органических веществ по массовой доли элемента.	1
Ноябрь		Тема 2. Углеводороды	9
2 неделя	1(9)	Природные источники углеводородов. Нефть и ее промышленная переработка	1
3 неделя	2(10)	Природный газ, состав и практическое применение.	1
4 неделя	3(11)	Алканы: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства	1
Декабрь			
1 неделя	4(12)	Алкены: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства	
2 неделя	5(13)	Химические свойства алкенов. Полимеры пластмассы.	1
3 неделя	6(14)	Алкины: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические и химические свойства	1
4 неделя	7(15)	Диены: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства. Каучуки.	1
5 неделя	8(16)	Арены. Бензол и его гомологи.	1
Январь			
2 неделя	9(17)	Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды»	1
		Тема 3. Кислородосодержащие органические соединения	9
3 неделя	1(18)	Одноатомные спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства	1
4 неделя	2(19)	Многоатомные спирты: строение и свойства	1
Февраль			
1 неделя	3(20)	Фенолы. Фенол: состав, строение и свойства.	1
2 неделя	4(21)	Альдегиды: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, свойства	1
3 неделя	5(22)	Одноосновные карбоновые кислоты: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация.	1
4 неделя	6(23)	Сложные эфиры неорганических и органических кислот	1
Март			
1 неделя	7(24)	Жиры: состав и строение молекул, номенклатура и классификация, физические и химические свойства	1

2 неделя	8(25)	Углеводы: состав, номенклатура и классификация	1
3 неделя	9(26)	Практическая работа № 1 Качественные реакции на кислородосодержащие органические соединения	1
		Тема 4. Азотсодержащие соединения	5
Апрель			
1 неделя	1(27)	Азотсодержащие соединения- амины. Анилин – представитель аминов.	1
2 неделя	2(28)	Аминокислоты: состав, строение, изомерия и номенклатура; физические свойства аминокислот	1
3 неделя	3(29)	Белки. Структура белков. Пептиды. Образование пептидной связи.	1
4 неделя	4 (30)	Практическая работа № 2 «Качественные реакции на азотсодержащие органические соединения	1
Май			
1 неделя	5(31)	Контрольная работа № 2 по темам «Кислородосодержащие » и «Азотсодержащие соединения»	1
		Тема 5. Химия и жизнь	3
2 неделя	1(32)	Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны и минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.	1
3 неделя	2(33)	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.	1
4 неделя	3(34)	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Грамотность бытовая химическая	1