

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**"Средняя общеобразовательная школа №64"**  
**Московского района г.Казани**

<b>РАССМОТРЕНО</b> На заседании ШМО Волостнихина О.Н.. Протокол №1 от 28.08.2023г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> На педагогическом совете Никитина Н.А. Протокол №1 от 28.08.2023г.	<b>УТВЕРЖДЕНО</b> И.о. директора Нуреев А.З. Приказ №156 01.09.2023г.
--	--	---



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективный курс по химии в 10 классе:**  
**«Научные познания в естествознании»**

**Казань, 2023 год**

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Классы</b>	<b>10 класс</b>
<b>Предметная область</b>	
<b>Предмет</b>	<b>Элективный курс</b>
<b>Уровень программы</b>	<b>Базовый</b>
<b>Количество часов в неделю</b>	<b>10 кл. – 1 час</b>
<b>Количество часов в год</b>	<b>10 кл – 34 часа</b>
<b>Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями</b>	<b>ФГОС СОО (10 кл.)</b>
<b>Рабочая программа составлена на основе программы</b>	Т.В.Косарева и др. «Программа учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования. 10-11 классы», 2017
<b>Учебник</b>	При изучении курса возможно использование учебника В.В.Еремин и др. Химия. 10 класс. Базовый уровень. М.: «Дрофа», 2017

**Примечание:** Элективный курс «Научные познания в естествознании» разработан в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей, обучающихся и призван восполнить изучение предмета «Химия», не включенного в учебный план Школы в предметную область «Естественные науки» как обязательный предмет в соответствии в выбранным профилем обучения. Элективный курс «Научные познания в естествознании» на уровне среднего общего образования является курсом по выбору обучающихся в предметной области «Естественные науки».

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

### Планируемые личностные результаты

#### Личностные результаты включают:

- российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
  - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
  - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
  - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
  - осознанность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку;
  - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
  - развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира.

#### Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий.

##### *Регулятивные универсальные учебные действия*

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

##### *Познавательные универсальные учебные действия*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Планируемые предметные результаты**

В результате обучения по Программе учебного (элективного) курса **обучающийся научится:**

- пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»;
- формирование межпредметных связей с другими областями знания.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится наука химия, распознавание соответствующих ей признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой науки химии;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии;
- наличие представлений о химии как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **10 класс**

#### **Тема 1. Введение (6 ч.)**

Роль органических веществ в окружающем мире. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Роль А. М. Бутлерова в развитие российской науки. Классификация органических соединений. Классификация химических реакций в органической химии. Изомерия органических соединений. Основы номенклатуры. Вывод простейших и молекулярных формул органических веществ.

#### **Тема 2. Углеводороды. (10 ч)**

Предельные углеводороды. Структурная изомеров и основы номенклатуры. Предельные углеводороды. Вывод молекулярных формул органических веществ по продуктам сгорания. Сравнительная характеристика непредельных углеводородов. Роль М.И. Кучерова и В.В.

Марковникова в изучении свойств непредельных углеводородов. Области применения непредельных углеводородов. История природного каучука. Сергей Васильевич Лебедев и его вклад в создание синтетического каучука. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов.

### Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества (12ч.)

Спирты, изомерия, номенклатура, физические, химические свойства. Многоатомные спирты. Качественные реакции на спирты. Фенолы, их свойства. Свойства альдегидов и кетонов. Характеристика карбоновых кислот, их свойства. Сложные эфиры. Жиры и масла. Синтетические моющие средства. Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Искусственные и синтетические волокна. Взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических веществ.

### Тема 4. Азотсодержащие органические вещества (6ч)

Амины. Ароматические амины. Роль Н.Н. Зинина в открытии новых лекарственных веществ и красителей. Аминокислоты – амфотерные органические вещества. Искусственная и синтетическая пища. Белки и ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности. Нуклеиновые кислоты. Взаимосвязь органических веществ.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п		Тема	Кол-во часов
<b>Тема 1. Введение (6 ч.)</b>			
1	1	Органическая химия. Органические вещества	1
2	2	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	1
3	3	Классификация органических веществ. Классификация химических реакций в органической химии	1
4	4	Изомерия органических соединений. Основы номенклатуры	1
5	5	Вывод формул органических веществ	1
6	6	Решение задач	1
<b>Тема 2. Углеводороды. (10 ч)</b>			
7	1	Предельные углеводороды, общая характеристика	1
8	2	Химические свойства предельных углеводородов	1
9	3	Вывод формул веществ по продуктам их сгорания	1
10	4	Непредельные углеводороды: алкены, алкины	1
11	5	Химические свойства непредельных углеводородов	1
12	6	Диены. Каучук, резина	1
13	7	Практическая работа № 1 «Получение углеводородов и изучение их свойств»	1
14	8	Циклические углеводороды.	1
15	9	Решение цепочек превращений	1
16	10	Природные источники углеводородов	1
<b>Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества (12ч.)</b>			
17	1	Общая характеристика спиртов	
18	2	Практическая работа № 2 «Качественные реакции на спирты»	
19	3	Сравнительная характеристика спиртов и фенолов	
20	4	Сравнительная характеристика альдегидов и кетонов	
21	5	Характеристика карбоновых кислот	
22	6	Практическая работа № 3 «Свойства карбоновых кислот»	
23	7	Характеристика сложных эфиров. Жиры, масла	
24	8	Практическая работа № 4 «оценка непредельности жиров»	

25	9	Синтетические моющие средства	
26	10	Характеристика углеводов	
27	11	Искусственные и синтетические волокна	
28	12	Решение задач	
<b>Тема 4. Азотсодержащие органические вещества (6ч)</b>			
29	1	Характеристика алифатических аминов	
30	2	Ароматические амины	
31	3	Аминокислоты	
32	4	Пептиды. Белки	
33	5	Решение цепочек превращений	
34	6	Решение задач	

Лист согласования к документу № 47 от 01.09.2023  
Инициатор согласования: Нуреев А.З. И.о. директора  
Согласование инициировано: 01.02.2024 14:44

**Лист согласования**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуреев А.З.		 Подписано 01.02.2024 - 14:44	-