

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2» г. Мензелинска  
Республики Татарстан**

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
Уровень образования (класс): среднее общее образование, 10 класс**

Разработано: ШМО естественно-научного и  
математического цикла дисциплин.

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности по химии для уровня среднее общее образование составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учетом авторской программы Ереминой Н.С., 10 класс, <https://multiurok.ru>, 2020г.

Реализуется предметная линия учебников «Химия», авторы Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, М.: Просвещение, 2014 г.

Рабочая программа рассчитана на 20 часов.

### **Планируемые результаты освоения курса**

#### **Личностные результаты:**

##### ***у учащихся будут сформированы:***

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя, наркотиков.

##### ***у учащихся могут быть сформированы:***

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении химических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **регулятивные УУД**

##### ***учащиеся научатся:***

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

##### ***учащиеся получают возможность научиться:***

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

#### **познавательные УУД:**

##### ***учащиеся научатся:***

- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

##### ***учащиеся получают возможность научиться:***

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

#### **коммуникативные УУД**

##### ***учащиеся получают возможность научиться:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

### **Содержание курса**

#### **1.Из истории органической химии. (2 ч.)**

Органические вещества. Органическая химия. Становление органической химии как науки. Теория химического строения веществ.

Виды деятельности	Формы организации работы
-------------------	--------------------------

Познавательная деятельность	Познавательные беседы
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа

## 2.Классификация органических соединений. (2 ч.)

Классификация органических соединений по строению «углеродного скелета»: ациклические (алканы, алкены, алкины, алкадиены); карбоциклические (циклоалканы и арены) и гетероциклические. Классификация органических соединений по функциональным группам: спирты, фенолы, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

## 3.Молекулы из двух элементов-углеводороды. (8 ч.)

Происхождение природных источников углеводородов. Риформинг, алкилирование и ароматизация нефтепродуктов. Алканы. Строение(sp<sup>3</sup> – гибридизация). Промышленные способы получения: крекинг алканов, фракционная перегонка нефти. Лабораторные способы получения алканов: синтез Вюрца, декарбоксилирование солей карбоновых кислот, гидролиз карбида алюминия. Горение алканов в различных условиях. Термическое разложение алканов. Изомеризация алканов. Применение алканов. Циклоалканы. Изомерия циклоалканов (по «углеродному скелету», цис-, транс-, межклассовая). Особые свойства циклопропана, циклобутана. Алкены. Ацетилен.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

## 4.О веществах с гидроксильной группой. (3 ч.)

Особенности электронного строения молекул спиртов. Сравнение реакций горения этилового и пропилового спиртов. Сравнение скоростей взаимодействия натрия с этанолом, пропанолом-2, глицерином. Получение простого эфира. Получение сложного эфира. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Фенолы. Кислотные свойства. Взаимное влияние атомов и групп в молекулах органических веществ на примере фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом. Качественная реакция на фенол. Применение фенола. Сравнение кислотных свойств веществ, содержащих гидроксильную группу: воды, одно- и многоатомных спиртов, фенола. Реакция фенола с хлоридом железа (III). Реакция фенола с формальдегидом.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая, проблемная работа.

### 5. Два противоположных мира. (3 ч.)

Особенности строения карбоксильной группы. Свойства и применение важнейших карбоновых кислот. Качественные реакции на карбоновые кислоты и альдегиды.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

### 6. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений. (2 ч.)

Сложные эфиры высших карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Омыление жиров. Натриевые и калиевые соли высших карбоновых кислот. СМС.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

### Календарно-тематическое планирование

10 класс – 20 часов

№ урока п/п	Наименование разделов и тем	Даты	
		По плану	По факту
<b>Тема 1: Из истории органической химии (2 часа)</b>			
1	«Растительные и животные вещества» и «минеральные тела».		
2	«Непохожие друг на друга». Об отличии органических веществ от неорганических. Углеродный атом - он самый главный.		
<b>Тема 2: Классификация органических соединений (2 часа)</b>			
3	Классификация органических соединений по строению углеродного скелета.		
4	Классификация органических соединений по функциональным группам.		
<b>Тема 3: Молекулы из двух элементов - углеводороды (8 часов)</b>			
5	Тетраэдр - «подарок» природы.		
6	Всегда ли двойная связь прочнее?		
7	Про всем известный ацетилен!		
8	Молекулы-циклы.		
9	«Ароматический» не значит «ароматный».		
10	Бензольные кольца вместе и врозь.		
11	Пестициды: вред и польза.		
12	Происхождение природных источников углеводородов. Природный газ. Нефть - чёрное золото.		
<b>Тема 4: О веществах с гидроксильной группой (3 часа)</b>			
13	Спирты - они же алкоголи. Действие этанола на белковые вещества. Алкотестер. Алкоголь в крови человека. Действие алкоголя на пищеварение.		
14	Глицерин и этиленгликоль.		

15	Та же группа, но уже кислая. Про фенол.		
<b>Тема 5: Два противоположных мира (3 часа)</b>			
16	Союз двух групп. О кислотах и основаниях.		
17	Муравьиная кислота и ее «Родственники».		
18	Анестезин.		
<b>Тема 6: Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений (2 часа)</b>			
19	Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Правила безопасности со средствами бытовой химии.		
20	Про эфиры.		