

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Большекибьячинская средняя общеобразовательная школа  
Сабинского муниципального района Республики Татарстан»

Центр образования «Точка роста»  
естественно-научной и технологической направленностей

<p><b>Рассмотрено</b> на заседании методического объединения протокол № 5 от « 30 » мая 2022г. Руководитель МО <i>Ильсова Р.Г.</i> Ильсова Р.Г.</p>	<p><b>Согласовано</b> с заместителем директора по учебной работе <i>Маланина Г.М.</i> Маланина Г.М.</p>	<p><b>Утверждено</b> приказом директора школы приказ № 94 от «06» мая 2022г. Ильсова Р.Р. <i>Ильсова Р.Р.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Рабочая программа**

внеурочной деятельности «Мир удивительных веществ» по  
общекультурному направлению

для 10-11 классов

Разработана учителем химии

Ибушевой Ф.Н.

МБОУ «Большекибьячинская средняя общеобразовательная школа  
Сабинского муниципального района Республики Татарстан»

**Принята**

на заседании педагогического совета  
Протокол № 10 от «31» мая 2022г.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

В результате обучения по данной программе, в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта, у обучающихся будут сформированы:

### **Личностные результаты:**

*у учащихся будут сформированы:*

- 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;

*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.

### **1. Содержание внеурочной деятельности**

#### **2. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (3 ч)**

Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента.

Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.

Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.

#### **3. Элементарные частицы. (2 ч)**

Атомы. Молекулы. Ионы. Состав атома. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодический закон-фундаментальность.

#### **4. Растворы. (11ч)**

Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения.

Способы устранения. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды.

Качество воды, параметры, ПДК. Понятие о коллоидных растворах. Эмульсии.

Суспензии. Аэрозоли. Твердые растворы. Концентрация растворов.

#### **5. Ради нашего здоровья. (7 ч)**

Химические элементы-органогены. Белки. Радиоактивные элементы. Радиация.

Сложные эфиры карбоновых кислот. Карбоновые кислоты.

#### **6. Химия в быту. (5ч)**

Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Правила безопасности со средствами бытовой химии. Мыла. Состав, строение, получение. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав. Душистые вещества в

парфюмерии, косметики, моющих средствах. Сложные эфиры. Состав, строение, получение.

### 7. Химики (6 ч)

Работа Д.И. Менделеева. Сущность Периодического закона. Жизнь и деятельность учёных химиков.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	количество часов	Тема	Виды деятельности	Форма Организации
<b>Тема 1: Приемы обращения с лабораторным оборудованием (3 часа)</b>				
1	1	Правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.	Познавательная	Игровая
2	1	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.	Познавательная деятельность	Познавательные беседы
3	1	Основные правила оформления выполнения химического эксперимента и его результатов.	Проблемно-ценностное общение	Исследовательская практика
<b>Тема 2: Элементарные частицы</b>				
4	1	Микромир элементарных частиц.	Познавательная деятельность	Познавательные беседы
5	1	Викторина «Периодический Закон»	Игровая	Игра
<b>Тема 3: Растворы</b>				
6	1	Удивительные свойства воды.	Проблемно-ценностное общение	Исследовательская практика
7	1	Экология воды.	Познавательная	Мозговой штурм
8	1	Коллоидные растворы и пицца.	Познавательная	Заочная экскурсия
9	1	Изучение молока как эмульсии.	Познавательная	Мозговой штурм
10	1	Состав и анализ качества прохладительных напитков.	Проблемно-ценностное общение	Познавательные беседы
11	1	Аэрозоли.	Проблемно-ценностное общение	Познавательные беседы
12	1	Истинные растворы.	Игровая	Игра
13	1	Сплавы металлов-твёрдые растворы.	Игровая	Игра
14	1	Решаем проблемы.	Проблемно-ценностное общение	Исследовательская практика
15	1	Приготовление растворов с заданной	Игровая	Игра

		концентрацией.		
16	1	Определение концентрации растворов.	Познавательная	Заочная экскурсия
<b>Тема 4: Ради нашего здоровья (7 ч)</b>				
17	1	Микроэлементы и здоровье.	Проблемно-ценностное общение	Беседа
18	1	Кровь людская-не водица.	Проблемно-ценностное общение	Диспут
19	1	Радиоактивность у нас дома: проблема радона.	Познавательная	Заочная экскурсия
20	1	Приятные запахи, дурные запахи.	Познавательная	Заочная экскурсия
21	1	Вишня вместо аспирина.	Проблемно-ценностное общение	Исследовательская практика
22	1	Вынюхивая пользу чеснока.	Проблемно-ценностное общение	беседа
23	1	Интеллектуальная игра «Кроссворд «ЭЛЕМЕНТарный человек»	игровая	викторина
<b>Тема 5: Химия в быту (5 ч)</b>				
24	1	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.	Познавательная	Заочная экскурсия
25	1	Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах.	Познавательная	Заочная экскурсия
26	1	Оптические и химические отбеливатели. Энзимы, пенообразователи, смягчители. Моющие средства и окружающая среда.	Познавательная	Заочная экскурсия
27	1	Эфирные масла. Состав.	Познавательная	Заочная экскурсия
28	1	Химия в электрической лампочке.	Познавательная	Диспут
<b>Тема 6: Химики (6 ч)</b>				
29	1	Менделеев-невоспетый герой?		
30	1	Поэты Серебряного века и Д.И. Менделеев	Познавательная	Заочная экскурсия
31	1	Химики-воздухоплавотели.	игровая	викторина
32	4	Химики-композиторы.	игровая	викторина
33	1	Доказательство профессора Марковникова.	Познавательная	Заочная экскурсия
34	1	Круглый стол, сообщения учащихся «Выдающиеся химики».	игровая	викторина

