

Ростовская область Тацинский район станица Тацинская  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания МО  
классных руководителей  
Руководитель МО Н.В. Волоконская  
Протокол МО от 30.08.2016 № 1

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по ВР Ю.А. Гончарова  
«30» августа 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы Н.В. Колбасина  
Приказ от 30.08.2016 № 170

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности в 7-х классах «Химия питания»

основное общее образование

Количество часов 34

Учитель Приходько Ирина Александровна

Программа является авторской 2016 г

2016-2017 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса является авторской 2016 г., составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2010 года, основной образовательной программы школы на 2016-2017 учебный год.

**Цель курса:** расширение у учащихся представлений об окружающем мире, пробуждение интереса к изучению химии, обеспечение развития и реализации личностного творческого потенциала учащихся

**Задачи курса:** обеспечение условий для свободного развития познавательных и социальных потребностей, расширение у учащихся представлений об окружающем мире, обеспечение развития и реализации личностного творческого потенциала учащихся; формирование знаний учащихся о роли химии в познании окружающего мира, предметных умений: обращение с веществами, выполнение химических опытов, соблюдение правил техники безопасности, а также навыков грамотного обращения с веществами в повседневной жизни; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления происходящие в повседневной жизни; совершенствование умений сравнивать, анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы; воспитание самостоятельной, социально-активной личности, готовой к эффективной жизнедеятельности.

Первоначальный курс химии в отличие от других предметов изучается позднее, в том возрасте, когда ребята осознанно познают мир. В настоящее время целый ряд разделов школьной программы по химии рассматриваются весьма поверхностно и далек от действительности, то есть тех химических веществ, которые нас окружают и которые очень значимы для человека. Поэтому элективный курс «Химия питания» актуален для обучающихся этого возраста, интересен и полезен. Он рассчитан на тех подростков, которые любят химию и в дальнейшем свяжут свою судьбу с данной наукой.

При изучении тем обсуждаются и исследуются жизненно важные аспекты с экологических и валеологических позиций.

В качестве объектов изучения предлагаются вещества и смеси окружающие человека в повседневной жизни (пищевые продукты с содержанием белков, углеводов, жиров витаминов, микроэлементов), их состав, свойства, применение, влияние на окружающую среду и на организм. Учащиеся приобретают знания о веществах употребляемых в пищу. Особое внимание обращается на изучение воздействия вредных веществ на организм человека и способы защиты от этих воздействий, а также о пользе веществ и здорового питания.

Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту. Выполнение его способствует формированию у учащихся навыков работы с веществами, кроме того, химический эксперимент выступает в роли источника знаний и формирует научную картину мира. Практические работы по своему содержанию приближены к жизни, в ходе их выполнения учащиеся исследуют жизненно важные объекты и вещества.

В соответствии с учебным планом ОУ на элективный курс в каждом классе отводится 34 часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностные результаты** изучения курса:

Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Выстраивание собственного целостного мировоззрения: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### **Метапредметные результаты:**

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, систематизацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть аргументы. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории.

#### **Предметные результаты:**

Определять роль различных веществ в природе и технике. Приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях. Объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

Перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; понимать смысл химических терминов. Овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. Использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### ***Введение в химию. 1 час***

Введение в химию. Правила техники безопасности.

Практическая работа № 1 Правила обращения с лабораторным оборудованием.

### ***Вода. Растворы. 6 часов***

Вода, которую мы пьём. Очищение воды от примесей. Вода как растворитель. Растворы, их приготовление. Бульоны и рассолы.

Практическая работа № 2 Анализ водопроводной воды.

Практическая работа № 3 Очищение воды от примесей.

Практическая работа № 4 Приготовление раствора с определенной массовой долей.

***Пищевые продукты. 14 часов***

Пища, её состав. Что нужно знать, когда покупаешь продукты. Минеральные вещества. Поваренная соль – польза или вред? Очистка поваренной соли от примесей. Белки, их свойства. Качественные реакции на белки. Определение белков в продуктах питания. Жиры. Определение жиров в продуктах питания. Углеводы. Качественные реакции на углеводы. Обнаружение углеводов в продуктах питания. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.

Практическая работа № 5 Очистка поваренной соли от примесей.

Практическая работа № 6 Качественные реакции на белки.

Практическая работа № 7 Определение белков в продуктах питания.

Практическая работа № 8 Определение жиров в продуктах питания.

Практическая работа № 9 Качественные реакции на углеводы.

Практическая работа № 10 Определение углеводов в продуктах питания.

***Витамины. 4 часа***

Витамины. Определение содержания витаминов в продуктах. Авитаминозы. Правила кулинарной обработки овощей и фруктов.

Практическая работа № 11 Определение содержания витаминов в продуктах.

***Пищевые красители. 4 часа***

Применение пищевых красителей. Определение содержания пищевых красителей в продуктах питания. Отрицательное действие красителей на организм человека. Приготовление натуральных пищевых красителей.

Практическая работа № 12 Определение содержания пищевых красителей в продуктах питания.

Практическая работа № 13 Приготовление натуральных пищевых красителей.

***Мёд как продукт питания. 4 часа***

Натуральный мед. Сравнение свойств натурального и искусственного мёда. Приготовление искусственного меда. Продукты пчеловодства и их значение.

Практическая работа № 14 Сравнение свойств натурального и искусственного мёда.

Практическая работа № 15 Приготовление искусственного меда.

***Итоговое занятие. 1 час***

Химия вокруг нас.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата 7а класс		Дата 7б класс		Раздел, тема урока, количество часов	Материально-техническое обеспечение
	по плану	по факту	по плану	по факту		
					<b><i>Введение в химию. 1 час</i></b>	
1.	02.09		07.09		Введение в химию. Правила техники безопасности. Практическая работа № 1.	Лабораторный штатив, спиртовка, набор химической посуды, химический стакан с водой, штатив с пробирками, держатель для пробирок, датчик температуры
					<b><i>Вода. Растворы. 6 часов</i></b>	
2.	09.09		14.09		Вода, которую мы пьём. Практическая работа № 2.	Штатив с пробирками, колба с водопроводной водой, индикаторы, датчик мутности, датчик рН
3.	16.09		21.09		Очищение воды от примесей. Практическая работа № 3.	Штатив с пробирками, колба с водопроводной водой, соляная кислота, гидроксид кальция, датчик объема жидкости
4.	23.09		28.09		Вода как растворитель.	Весы с разновесами, мерный цилиндр, соль, стакан с водой, колба
5.	30.09		05.10		Растворы, их приготовление.	Весы с разновесами, мерный цилиндр, соль, стакан с водой, колба
6.	07.10		12.10		Бульоны и рассолы.	Презентация «Полезные свойства бульонов»
7.	14.10		19.10		Практическая работа № 4 Приготовление раствора с определенной массовой долей.	
					<b><i>Пищевые продукты. 14 часов</i></b>	
8.	21.10		26.10		Пища, её состав.	Презентация «Что мы едим?»
9.	28.10		09.11		Что нужно знать, когда покупаешь продукты.	Этикетки от продуктов питания
10.	11.11		16.11		Минеральные вещества.	Таблица «Наименование продуктов с высоким содержанием веществ»
11.	18.11		23.11		Поваренная соль – польза или вред?	Презентация «Поваренная соль»
12.	25.11		30.11		Практическая работа № 5 Очистка поваренной	Штатив с пробирками, воронка,

					соли от примесей.	фильтровальная бумага, химический стаканчик с водой, поваренная соль, спиртовка, предметное стекло
13.	02.12		07.12		Белки, их свойства.	Презентация «Белки»
14.	09.12		14.12		Практическая работа № 6 Качественные реакции на белки.	
15.	16.12		21.12		Практическая работа № 7 Определение белков в продуктах питания.	Штатив с пробирками, сульфат меди, гидроксид натрия, азотная кислота, ацетат свинца, образцы пищевых продуктов (хлеб, бульон, куриное яйцо)
16.	23.12		28.12		Жиры.	Презентация «Жиры»
17.	13.01		18.01		Практическая работа № 8 Определение жиров в продуктах питания.	Фильтровальная бумага, семечки подсолнечника, штатив с пробирками, сульфат меди, гидроксид натрия, гидросульфата калия, воск, образцы пищевых продуктов (подсолнечное масло, маргарин)
18.	20.01		25.01		Углеводы.	Презентация «Углеводы»
19.	27.01		01.02		Практическая работа № 9 Качественные реакции на углеводы.	Штатив с пробирками, сульфат меди, гидроксид натрия, стакан с водой, раствор йода, спиртовка, глюкоза, крахмал
20.	03.02		08.02		Практическая работа № 10 Обнаружение углеводов в продуктах питания.	Штатив с пробирками, сульфат меди, гидроксид натрия, стакан с водой, раствор йода, спиртовка, образцы пищевых продуктов (хлеб, картофель, яблочный сок)
21.	10.02		15.02		Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.	Этикетки от продуктов питания
					<b>Витамины. 4 часа</b>	
22.	17.02		22.02		Витамины.	Презентация «Витамины»
23.	24.02		01.03		Практическая работа № 11 Определение содержания витаминов в продуктах.	Химический стакан с водой, штатив с пробирками, спиртовка, йодный

						раствор, раствор крахмала, плоды шиповника, капустный сок
24.	03.03		07.03		Авитаминозы.	Презентация «Авитаминозы», сообщения учащихся
25.	10.03		15.03		Правила кулинарной обработки овощей и фруктов.	Картофель, морковь, капуста, нож, буклеты «Правила кулинарии»
					<b><i>Пищевые красители. 4 часа</i></b>	
26.	17.03		22.03		Применение пищевых красителей.	Презентация «Пищевые красители»
27.	24.03		05.04		Практическая работа № 12 Определение содержания пищевых красителей в продуктах питания.	Этикетки от продуктов питания
28.	07.04		12.04		Отрицательное действие красителей на организм человека.	
29.	14.04		19.04		Практическая работа № 13 Приготовление натуральных пищевых красителей.	
					<b><i>Мёд как продукт питания. 4 часа</i></b>	
30.	21.04		26.04		Натуральный мёд.	Презентация «Мёд как продукт питания»
31.	28.04		03.05		Практическая работа № 14 Сравнение свойств натурального и искусственного мёда.	Образцы натурального и искусственного мёда, химический стаканчик с водой, штатив с пробирками, стеклянная палочка, раствор йода
32.	05.05		10.05		Практическая работа № 15 Приготовление искусственного мёда.	Сахар, спирт, химический стаканчик с водой, спиртовка, штатив с пробирками
33.	12.05		17.05		Продукты пчеловодства и их значение.	Образцы мёда, цветочной пыльцы, маточного молочка, прополиса, перги, воска, вошины
					<b><i>Итоговое занятие. 1 час</i></b>	
34.	19.05		24.05		Химия питания.	Презентации, проекты учащихся