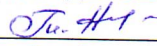

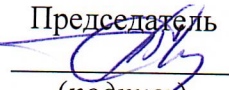


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области,
Муниципальное образование «Тарасовский район»,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Красновская средняя
общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей физико-
математического
цикла
Протокол №1
от 25.08.2023 г.
Руководитель МО

(подпись)
/Аганян Т.А./

СОГЛАСОВАНО
с заместителем
директора по УВР
Демьяненко И.Н.

(подпись)
28.08.2023 г.

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического
Совета
Протокол № 1
от 30.08.2023 г.
Председатель

(подпись)
/Воропаев С.Н./

УТВЕРЖДАЮ

Директор

(подпись)
/Воропаев С.Н./
Красновская
Приказ № 141
от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Химия питания» для обучающихся 9 класса

Уровень общего образования: основное общее

Количество часов: 16 (0,5 часа в неделю)

Учитель: Сыроваткина Ю.В.

Квалификационная категория: высшая

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по выбору «Химия питания» предлагается для учащихся, интересующихся проблемами питания и здорового образа жизни человека. Программа курса создана в соответствии с нормами Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ); областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»; приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644); приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.; приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; и составлена на основе авторской программы «Химия питания» авторов - А.В.Середы (МОУСОШМ 103, г. Ростов-на-Дону) и Т.В.Сажневой (доцент кафедры естественно-математического образования РО ИПК и ПРО) рассчитана на 16 часов, половина из которых отводится на практические работы учащихся.

Программа предназначена для учащихся 9 класса, выбирающих дальнейший химико-биологический профиль обучения в старшей школе.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Цель данного курса - создание ориентационной, и мотивационной основы для осознанного выбора естественнонаучного профиля обучения.

Задачи - формирование у учащихся целостного представления об основах изучаемых ими наук, их теоретических и прикладных аспектах. Химия как учебный предмет в числе других задач призвана давать учащимся представление о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ и материалов, а совместно с другими естественнонаучными предметами формировать основы здорового образа жизни и грамотного поведения людей в быту. Здоровый образ жизни - прежде всего сбалансированное питание, иными словами, наше здоровье напрямую зависит от того, что мы едим. Поэтому формирование правильного представления о природе питания человека у учащихся - одна из главных задач химии.

Программа рассчитана на 16 часов, на 0,5 часа в неделю. Фактически, учитывая праздничные дни (резерв), программа реализуется за 16 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Общая характеристика питания человека

Чем питался первобытный человек? Питание и культура. Решение проблемы питания в процессе развития цивилизации. Современный взгляд на питание человека и его энергетическую целесообразность. Состав пищи: вода, белки, углеводы, липиды и др. Химический состав человеческого организма. Основные этапы переваривания пищи в желудочно-кишечном тракте человека. Ферменты пищеварения.

2. Неорганические составляющие пищи. Содержание катионов и анионов в нашем организме, их естественный баланс. Содержание необходимых микроэлементов в продуктах питания. Польза и вред.

Практические работы № 1,2. Приготовление вытяжки. Обнаружение катионов и анионов в продуктах питания..

3. Углеводы и их роль в питании.

Биологическая роль углеводов. Их классификация и биологические функции в организме человека. Углеводсодержащие продукты. Особенности утилизации углеводов в организме человека, потребность в углеводах. Методы определения углеводов.

Практическая работа № 3. Извлечение углеводов из биологических объектов (глюкоза, сахароза, крахмал, гликоген).

Определение качества меда: определение наличия крахмала в меде, определение наличия глюкозы, фруктозы.

4. Липиды и их роль в питании

Биологическая роль липидов. Их классификация и свойства. Потребность организма в липидах, основная жиросодержащая пища. Химические реакции, происходящие при усвоении липидов в организме человека. Основные нарушения липидного обмена.

Практическая работа № 4. Особенности важнейших липидов и методы их определения. Выделение липидов из продуктов питания.

Практическая работа № 5. Изучения состава маргарина и сливочного масла разных сортов. Определение сроков хранения подсолнечного масла. Производные жиров - мыла.

5. Белки как важнейшие питательные вещества.

Биологическая роль, состав и строение белков. Потребность человека в белках. Основная белоксодержащая пища. Химические реакции при утилизации белков. Белковая недостаточность, ее причины и симптомы.

Практическая работа № 6. Выделение белков из биологического материала (молоко, яйцо, мясо, белки растительные и т. д.). Открытие белков в продуктах питания. Денатурация белка (кислотами, спиртами, солями тяжелых металлов, кипячением и т. д.).

6. Роль витаминов и их источники.

Биологически активные соединения. Суточная потребность человека в витаминах и их основные функции. Классификация витаминов, содержание их в растительной и животной пище. Лекарства, их разновидности и принцип действия.

Практическая работа № 7. Обнаружение витаминов.

Практическая работа № 8. Анализ лекарственных препаратов.

7. Экологические проблемы современных продуктов.

Биотехнология на службе у пищевой промышленности. Трансгенные продукты, их производство. Биодобавки и биостимуляторы. Красители и антиоксиданты в продуктах питания – как их распознать.

8. О вкусной и здоровой пище (профильная проба)

Цель занятия: получить опыт той профессиональной деятельности, которую он собирает выбрать или уже выбрал; определить, соответствует ли характер данной деятельности его способностям и умениям.

Ученики 9 класса, завершив работу по курсу «Химия питания», обладают определенными умениями и навыками, которые и демонстрируют на итоговом занятии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

При организации проектной и исследовательской деятельности ключевым результатом образования является способность ученика к моменту завершения курса действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении учебных и практических задач. Эта способность является основой компетентности в разрешении проблем, всех частных компетентностей. Такую способность можно назвать учебно-практической самостоятельностью.

Эта способность обнаруживается только в ситуациях, требующих действовать и организовывать (планировать) свои действия. Учебно-практическая самостоятельность проявляется лишь в ситуациях, не имеющих заранее зафиксированного способа разрешения (результата).

Важнейшей составляющей учебно-практической самостоятельности является ответственность, которая проявляется в:

- умении определить меру и границы собственной ответственности;
- умении отличить процесс от результата (процесс не оценивается внешним экспертом, а результат предъявляется аудитории для оценки);
- формировании контрольно-оценочной самостоятельности.

Познавательные УУД:

- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение, извлечение информации;
- определение основной и второстепенной информации;
- свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем.

Регулятивные УУД:

- умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;
- умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности;
- умение планировать работу до ее начала (планирующий самоконтроль);
- адекватность и дифференцированность самооценки;
- умение оценивать значимость и смысл учебной деятельности для себя самого, расход времени и сил, вклад личных усилий,
- понимание причины ее успеха/неуспеха.

Коммуникативные УУД:

- рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий,
- способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;
- умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности.

Через проектную исследовательскую деятельность у детей формируются следующие умения.

1. Рефлексивные умения:

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;
- умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

2. Поисковые (исследовательские) умения:

- умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;

- умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;
 - умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);
 - умение находить несколько вариантов решения проблемы;
 - умение выдвигать гипотезы;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи.
3. Навыки оценочной самостоятельности.
4. Умения и навыки работы в сотрудничестве:
- умение коллективного планирования;
 - умение взаимодействовать с любым партнером;
 - умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;
 - навыки делового партнерского общения;
 - умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.
5. Коммуникативные умения:
- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.;
 - умение вести дискуссию;
 - умение отстаивать свою точку зрения;
 - умение находить компромисс;
 - навыки интервьюирования, устного опроса и т.п.
6. Презентационные умения и навыки:
- навыки монологической речи;
 - умение уверенно держать себя во время выступления;
 - артистические умения;
 - умение использовать различные средства наглядности при выступлении;
 - умение отвечать на незапланированные вопросы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование материала элективного курса:
 " Химия питания - 9 класс"
 из расчета 1 час в неделю, 1 полугодие

Дата	№ урока п/п	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения урока	Кол-во часов, отводимых на изучение темы	Корректировка даты (в случае необходимости)
06.09	1	Общая характеристика питания человека	https://videouroki.net https://resh.edu.ru/ https://edu.skysmart.ru	Лекция	1	
13.09	2	Неорганические составляющие пищи		Лекция	1	
20.09	3	<i>Обнаружение катионов</i>		Практическая работа № 1	1	
27.09	4	<i>Обнаружение анионов</i>		Практическая работа № 2	1	
04.10	5	Углеводы и их роль в питании		Лекция	1	
11.10	6	<i>Обнаружение углеводов</i>		Практическая работа № 3	1	
18.10	7	Жиры как источник энергии		Лекция	1	
25.10	8	<i>Физические свойства липидов</i>		Практическая работа № 4	1	
08.11	9	<i>Производные жиров - мыла.</i>		Практическая работа № 5	1	
15.11	10	Белки как важнейшие питательные вещества		Лекция	1	

22.11	11	<i>Обнаружение белков</i>		Практическая работа № 6	1	
29.11	12	Роль витаминов и их источники		Лекция	1	
06.12	13	<i>Обнаружение витаминов</i>		Практическая работа № 7	1	
13.12	14	<i>Лекарственные препараты</i>		Практическая работа № 8	1	
20.12	15	Экологические проблемы современных продуктов		Беседа "круглый стол"	1	
27.12	16	О вкусной и здоровой пище		Профильная проба	1	

Итого 16 часов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

<https://urok.apkpro.ru/>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://urok.apkpro.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://urok.apkpro.ru/>