

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

Центр дистанционного образования

Принята на заседании  
Ученого совета  
ГБОУ ИРО Краснодарского края  
от « 04 » сентября 2023 г.  
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГБОУ ИРО  
Краснодарского края  
Т.А. Гайдук  
« 04 » 09 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

*Направленность: естественно-научная*

модифицированная

**«ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»**

*Возраст учащихся: средний, старший школьный*

*Срок реализации: 1 год (34 часа)*

Автор-составитель  
программы:  
Окунеева И.А.,  
биолог, преподаватель биологии

Краснодар, 2023

## СТРУКТУРА

Названия тем и разделов	№ стр
<b>Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка	3
1.1.1. Направленность программы	3
1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность	4
1.1.3. Отличительные особенности программы	5
1.1.4. Адресат программы. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся.	5
1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации программы	6
1.1.6. Режим, периодичность и продолжительность занятий	6
1.1.7. Формы обучения	6
1.1.8. Особенности организации образовательного процесса	6
1.1.9. Цель и задачи программы	6
1.2. Содержание программы (учебный план)	8
1.3. Содержание учебного плана	10
1.4. Планируемые результаты обучения	12
1.5. Формы контроля и подведения итогов реализации программы	13
<b>Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»</b>	<b>14</b>
2.1. Календарный учебный график	14
2.2. Условия реализации программы	18
2.3. Формы и виды аттестации	18
2.4. Оценочные материалы	18
2.5. Методическое обеспечение программы	19
2.6. Список литературы	21

## Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

### 1.1. Пояснительная записка

#### 1.1.1. Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Питание и здоровье человека» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность и разработана для детей старшего школьного возраста с инвалидностью. Программа направлена на формирование и развитие у учащихся понимания ими важности рационального питания как одного из основных факторов здорового образа жизни, позволяющего, иметь целостное, системное представление по проблемам питания и процессам пищеварения.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Концепция преподавания учебного предмета «Биология», одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. №2/22.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р.

Закон Краснодарского края от 16.07.2013 № 2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае».

Письмо Минпросвещения России № АБ-3924/06 от 30.12.2022 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края (ГБОУ ИРО Краснодарского края), а также с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях естественнонаучной направленности и спецификой работы учреждения.

### **1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность**

Актуальность и практическая значимость данной программы обусловлена тем, что в последнее время отмечается устойчивая негативная тенденция по ухудшению состояния здоровья детей и подростков. Тем более это актуально, когда идет речь о детях-инвалидах. Сложившаяся ситуация требует поиска новых стратегий, обеспечивающих снижение уровня заболеваемости и сохранения здоровья подрастающего поколения. Современный школьник оказывается перед лавиной информации о способах сохранения здоровья, лечения, рекламе пищевых продуктов, добавок и т. п., поступающей с экранов телевизора, страниц газет, прилавков магазинов. Ребенок, подросток не умеет правильно воспринимать и использовать эту информацию, чаще всего не понимает ее предназначение. В связи с этим возникает необходимость создать условия для применения знания о жизнедеятельности организма, установления гармоничных отношений с природой, формировать ответственное отношение к своему здоровью, развивать познавательный интерес к предмету, к получению новой информации, самостоятельной работе с информацией, применять полученные знания на практике, что определяет новизну программы «Питание и здоровье человека». Кроме того, изложение материала идет в занимательной форме, обучающиеся знакомятся с основами, анатомии и физиологии человека. Отличительная особенность программы заключается в том, что она предполагает реализацию с использованием дистанционных образовательных технологий и предполагает обучение детей-инвалидов по индивидуальному учебному плану. Каждое занятие подкреплено красочными презентациями и творческими заданиями. Данная программа помогает раскрыть творческий потенциал обучающегося, определить его резервные возможности, осознать свою личность в окружающем мире, способствует формированию стремления стать мастером, исследователем, новатором.

**Педагогическая целесообразность** – Структура и содержание программы обеспечивают активизацию познавательной деятельности обучающегося, ибо многие разделы построены в виде проблемного изложения, а методический аппарат курса руководит познавательной деятельностью учащегося, побуждает к системному мышлению, формирует интеллектуальные умения. Выстраивание причинно-следственных связей приводит к развитию логического мышления, а материал, на основе которого формируются интеллектуальные умения, позволяет формировать

эволюционный взгляд на физиологию питания. Изучение процессов питания живых организмов в тесной взаимосвязи с их строением и образом жизни позволяет сформировать экологическое мировоззрение.

Материал для изучения выстроен по концентрическому принципу - начинается с элементов, известных из базового курса, затем появляются новые понятия, впоследствии все более усложняющиеся, их смысл и значение расширяются, появляются новые смысловые связи со старыми, уже известными понятиями. Таким образом, обеспечивается структурированность обучения, в зависимости от способностей и склонностей детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

Особое внимание в данном курсе уделяется изучению комплекса разнообразных факторов внешней среды, влияющих на здоровье человека: физических, химических, биологических.

Для осмысления материала требуется выполнение практических работ - так материал связывается с реальной жизнью учащихся, что облегчает восприятие и обучение. Множество рисунков и фотографий иллюстрируют материал. Часто для ответов на вопросы требуются фото или рисунки, сделанные самими учащимися. Самостоятельная исследовательская творческая работа требует от детей достаточно сложных умений по сбору материала, организации отчета. Школьники учатся работать с информационными средствами обучения - Интернетом, различными носителями информации, справочниками, словарями, медиа средствами обучения (микроскопом, цифровым фотоаппаратом, видеокамерой).

### **1.1.3. Отличительные особенности программы**

Обучение по данной программе осуществляется индивидуально, что позволяет приблизить дополнительное образование к индивидуальным физиологическим, психологическим и интеллектуальным особенностям каждого ребенка. Программа «Питание и здоровье человека» ориентирована на создание условий для развития умений применять полученные знания в реальной жизни.

Такие составляющие, как читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотность поможет учащемуся применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах: определить срок годности товара до вскрытия и после вскрытия упаковки; следить за здоровьем пищеварительной системы; правильно составлять рацион питания; выбирать правильную зубную пасту; и т.д.

### **1.1.4. Адресат программы. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся.**

Адресаты программы - дети старшего школьного возраста с

инвалидностью.

### 1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации программы

Уровень программы – ознакомительный.

Объем программы – 34 часа.

Срок реализации – 1 год.

### 1.1.6. Режим занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю, продолжительность занятия – 45 минут. В середине занятия проводится физминутка.

### 1.1.7. Формы и методы обучения

Формы обучения – очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий электронного обучения.

**Методы обучения** детей по дополнительной общеразвивающей программе

Словесные	Наглядные	Практические
Устное изложение	Показ видеоматериалов, иллюстраций	Тренинг
Беседа, объяснение	Показ педагогом приемов исполнения	Тренировочные упражнения
Анализ текста	Наблюдение	Лабораторные работы и др.
	Работа по образцу и др.	

### 1.1.8. Особенности организации образовательного процесса

Особенности организации образовательного процесса для учащихся с инвалидностью определяются с учетом требований СП 2.4.3648-20, рекомендаций лечащего врача по основному заболеванию. Занятия индивидуальные. Виды занятий по программе - лекции, практические занятия, лабораторные работы, тренинги, выполнение самостоятельной работы, фото-отчеты.

### 1.1.9. Цель и задачи программы

**Цель:** обеспечение подготовки учащихся для понимания ими важности рационального питания, как одного из основных факторов

биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- развивать умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- формировать и развивать компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## 1.2. Содержание программы (учебный план)

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. «Питание как основа жизни на Земле». 2 часа				
1.1.	Значение и способы питания. Взаимосвязь всех живых существ в цепях питания. Роль растений. Фотосинтез и крахмал.	1	1		
1.2.	Определение питательных веществ в растительных и животных продуктах питания. Обнаружение крахмала в продуктах питания.	1		1	
2.	Тема 2. «Значение органов пищеварения в определении съедобности пищи». 3 часа				
2.1.	Начальный этап - определение вкусов, чувствительные зоны языка.	1	1		
2.2.	Вкусовые зоны языка. Зависимость чувствительности рецепторов от различных условий.	1		1	
2.3.	Оценка качественного содержания питательных веществ в продуктах питания (на вкус).	1		1	
3.	Тема 3. «Строение и работа пищеварительной системы. Питательные вещества и пищевые продукты». 8 часов				
3.1.	Строение, работа и значение пищеварительной системы. Питательные вещества и пищевые продукты.	1	1		
3.2.	Строение зубов, их функции. Определение характера питания животных по их зубам.	1	1		

здорового образа жизни, позволяющего, иметь целостное, системное представление о проблемах питания и процессах пищеварения.

**Задачи:**

**Личностные:**

- обеспечить коммуникативно-психологическую адаптацию;
- формировать речевые, интеллектуальные и познавательные способности;
- развивать внимание, мышление, память и воображение;
- формировать положительную самооценку;
- развивать трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность;
- развивать умение работать дистанционно.

**Предметные:**

- формировать первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формировать основы экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению здоровья;

- объяснять роль биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;

- формировать представление о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Метапредметные:**

- формировать навыки исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- Развивать умение работать с разными источниками

3.3.	Сравнение зубов человека и домашних животных. Гигиена ротовой полости. Правила ухода за органами ротовой полости	1		1	
3.4.	Этапы пищеварения. Ротовая полость. Практическая работа: Действие слюны на крахмал.	1		1	
3.5.	Этап второй - желудок. Изменения веществ в процессе пищеварения.	1	1		
3.6.	Этап третий - кишечник, печень, поджелудочная железа.	1	1		
3.7.	Значение питательных веществ (белки, жиры, углеводы, минеральные соли).	1	1		
3.8.	Витамины и микроэлементы.	1	1		
4.	Тема 4. «Особенности питания человека». 2 часа				
4.1.	Рациональное питание.	1	1		
4.2.	Практическая работа: Расчет норм питания.	1		1	
5.	Тема 5. «Культура питания». 4 часа				
5.1.	Культура и гигиена приготовления пищи. Знакомство с правилами хранения продуктов в домашних условиях.	1	1		
5.2.	Практическая работа: Выращивание плесневых грибов.	1		1	
5.3.	Определение сроков хранения по упаковке.	1		1	
5.4.	Питание и здоровье. Может ли пища быть лекарством или ядом.	1	1		
6.	Тема 6. «Культурные растения и человечество». 10 часов				
6.1.	Культурные растения, их многообразие.	1	1		
6.2.	Откуда родом наша пища. История с географией.	1	1		
6.3.	Зависимость условий произрастания растений и качества пищи.	1	1		
6.4.	Экология земледелия.	1	1		
6.5.	Характеристики основных зерновых культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, просо, рис, кукуруза)	1	1		

6.6.	Древнейшие овощные, фруктовые (по выбору) культуры.	1	1		
6.7.	Древнейшие масличные, пряные и другие (по выбору) культуры.	1	1		
6.8.	Продукты животного происхождения.	1	1		
6.9	Молоко и молочные продукты.	1	1		
6.10.	Практическая работа: Изменение молока под действием бактерий.	1		1	
7.	Тема 7. «Культурные традиции в питании разных народов на Земле». 5 часов				
7.1.	Питание в современном мире.	1	1		
7.2.	Культурные традиции в питании разных народов.	1	1		
7.3.	Взаимосвязь культурных традиций в питании и типичных особенностей в облике, характере и истории различных народов.	1	1		
7.4.	Практическая работа: Приготовление пиццы, сравнительная характеристика и анализ различных рецептов.	1		1	
7.5.	Обобщение.	1	1		
Итого		34	24	10	

### 1.3. Содержание учебного плана

Тема 1. «Питание как основа жизни на Земле». (2 часа)

Значение и способы питания. Взаимосвязь всех живых существ в цепях питания. Роль растений. Фотосинтез и крахмал.

Практические работы:

1. Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Тема 2. «Значение органов пищеварения в определении съедобности пищи». (3 часа)

Начальный этап - определение вкусов, чувствительные зоны языка.

Зависимость вкусов от температуры, работы органов обоняния.

Практические работы:

1. Вкусовые зоны языка. Зависимость чувствительности рецепторов от различных условий.

2. Оценка качественного содержания питательных веществ в продуктах питания (на вкус).

Тема 3. «Строение и работа пищеварительной системы. Питательные вещества и пищевые продукты». (8 часов)

Строение и работа пищеварительной системы. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и значение пищеварительной системы.

Строение зубов, их функции. Определение характера питания животных по их зубам. Гигиена ротовой полости. Правила ухода за органами ротовой полости. Этапы пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты.

Изменения веществ в процессе пищеварения. Краткая характеристика БЖУ и их роли в организме.

Витамины и минеральные соли. Анализ пищевых продуктов, химический состав. Пищевые добавки (консерванты, стабилизаторы, красители и др.)

Продукты растительного и животного происхождения.

Практические работы:

1. Характерные особенности зубов. Сравнение зубов человека и домашних животных.

2. Действие слюны на крахмал.

Тема 4. «Особенности питания человека». 2 часа

Рациональное питание. Современные разнообразные диеты и их возможные результаты. Традиционное и нетрадиционное питание. Анализ различных подходов к изучению питания.

Практическая работа:

1. Расчет норм питания.

Тема 5. «Культура питания». 4 часа ✓

Культура приготовления пищи. Условия сохранения и приготовления пищи. Упаковка продуктов питания. Информация, содержащаяся на упаковке. Знакомство с правилами хранения продуктов в домашних условиях. Рецепты приготовления разнообразных блюд. Витамины и минеральные вещества. Зависимость состава пищи от условий произрастания. Болезни органов пищеварения и их предупреждение.

Профилактика отравлений и кишечных инфекций.

Практические работы:

1. Выращивание плесневых грибов.

2. Определение сроков хранения продуктов по упаковке.

Тема 6. «Культурные растения и человечество». 10 часов

Культурные растения, их многообразие и распространение по земному шару, связь с центрами происхождения цивилизаций. Анализ зависимости условий произрастания растений и качества пищи. Экология земледелия. Характеристики основных зерновых культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, просо, рис, кукуруза). Древнейшие овощные, фруктовые, масличные, пряные

и другие (по выбору) культуры. Продукты животного происхождения. Молоко и его производные.

Практическая работа:

1. Изменение молока под действием бактерий.

Тема 7. «Культурные традиции в питании разных народов на Земле». 5 часов

Выявление возможной взаимосвязи культурных традиций в питании и типичных особенностей в облике, характере и истории различных народов.

Практические работы:

1. Приготовление пищи, сравнительная характеристика и анализ различных рецептов.

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

##### Личностные:

- выстроена коммуникативно-психологическая адаптация;
- сформированы речевые, интеллектуальные и познавательные способности;
- развиты внимание, мышление, память и воображение;
- сформирована положительная самооценка;
- развито трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность;
- развито умение работать дистанционно.

##### Предметные:

- у учащихся сформированы первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; учащиеся овладели понятийным аппаратом биологии; приобрели опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- у учащихся сформированы основы экологической грамотности: способны оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умеют выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознают необходимость действий по сохранению здоровья;
- умеют объяснять роль биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе.
- сформировано представление о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем,

необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; освоили приёмы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

#### **Метапредметные:**

- сформированы навыки исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- развито умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- развито умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- сформированы и развиты компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **1.5. Формы контроля и подведения итогов реализации программы**

- Тестовые, срезовые задания (устный опрос, тестирование).
- Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).
- Анкетирование.
- Проект.
- Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
- Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
- Тематические кроссворды.
- Собеседование.
- Деловые игры.
- Творческий отчет (фото отчет, рисунки т.п.).
- Домашнее задание на самостоятельное выполнение.

Форма итогового контроля, направленная на подведение итогов работы может проводиться по итогам изучения конкретной темы или после прохождения всего обучения. Итоговое занятие может проводиться в форме письменного, устного, практического, комплексного контроля. При устном контроле возможен фронтальный и индивидуальный опрос обучающегося.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

п/п Дата	Тема занятия	Кол-во	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Инструктаж по ТБ. Значение и способы питания. Взаимосвязь всех живых существ в цепях питания. Роль растений. Фотосинтез.	1		Беседа с презентацией		Собеседование
2	Питательные вещества в растительных и животных продуктах питания. Практическая работа: Обнаружение крахмала в продуктах питания.	1		Практическая работа		Фото отчет
3	Питание человека. Начальный этап - определение вкусов, чувствительные зоны языка.	1		Беседа с презентацией.		Собеседование,
4	Питание человека. Как мы различаем вкус. Практическая работа: 1 Вкусовые зоны языка. Зависимость чувствительности рецепторов от различных условий.	1		Беседа с презентацией. Практическая работа		Собеседование, рисунок
5	Практическая работа: Оценка качественного содержания питательных веществ в продуктах питания (на вкус).	1		Беседа с презентацией Практическая работа		Собеседование, Фотоотчет
6	Строение, работа и значение пищеварительной системы. Питательные вещества и пищевые продукты.	1		Беседа с презентацией		Тестирование
7	Строение зубов, их функции. Определение характера питания животных по их зубам.	1		Беседа с презентацией.		Письменная работа

8	Практическая работа: Сравнение зубов человека и домашних животных. Гигиена ротовой полости. Правила ухода за органами ротовой полости.	1		Беседа с презентацией. Практическая работа	Собеседование, Рисунок.
9	Этапы пищеварения. Ротовая полость. Практическая работа: Действие слюны на крахмал.	1		Беседа с презентацией	Собеседование, Фотоотчет.
10	Этап второй - желудок. Изменения веществ в процессе пищеварения.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
11	Этап третий - кишечник, печень, поджелудочная железа.	1		Беседа с презентацией	Собеседование Тестирование.
12	Значение питательных веществ (белки, жиры, углеводы, минеральные соли).	1		Беседа с презентацией	Собеседование
13	Витамины и микроэлементы.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
14	Рациональное питание и обмен веществ	1		Беседа с презентацией	Собеседование
15	Практикум: расчет норм питания	1		Беседа с презентацией. Практическая работа	Письменная работа
16	Культура и гигиена приготовления пищи. Знакомство с правилами хранения продуктов в домашних условиях.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
17	Практическая работа: Выращивание плесневых грибов.	1		Беседа с презентацией. Практическая работа	Фото отчет
18	Определение сроков хранения по упаковке.	1		Практическая работа	Фото отчет тестирование
19	Питание и здоровье. Может ли пища быть лекарством или ядом.	1		Беседа с презентацией	Собеседование

20	Культурные растения, их многообразие.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
21	Откуда родом наша пища. История с географией.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
22	Зависимость условий произрастания растений и качества пищи.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
23	Экология земледелия.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
24	Характеристики основных зерновых культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, просо, рис, кукуруза)	1		Беседа с презентацией	Тестирование
25	Древнейшие овощные, фруктовые (по выбору) культуры.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
26	Древнейшие масличные, пряные и другие (по выбору) культуры.	1		Беседа с презентацией.	Собеседование,
27	Продукты животного происхождения.	1		Беседа с презентацией	Собеседование,
28	Молоко и молочные продукты.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
29	Практическая работа: Изменение молока под действием бактерий.	1		Беседа с презентацией Практическая работа.	Собеседование, Фото отчет.
30	Питание в современном мире.	1		Беседа с презентацией	Собеседование
31	Культурные традиции в питании разных народов.	1		Беседа с презентацией	Рисунок
32	Взаимосвязь культурных традиций в питании и типичных особенностей в облик, характере и истории различных народов.	1		Беседа с презентацией	Собеседование

33	Практическая работа: Приготовление пищи, сравнительная характеристика и анализ различных рецептов.	1		Беседа с презентацией. Практическая работа.	Собеседование Фото отчет.
34	Обобщение.	1		Беседа с презентацией	Тестирование

## 2.2. Условия реализации программы

- 1) материально-техническое обеспечение – компьютер, модем, веб-камера, сканер, принтер, электронный микроскоп.
- 2) информационное обеспечение – учебные и наглядные материалы.
- 3) кадровое обеспечение – высоко квалифицированный специалист, использующий новые педагогические модели, ориентирующийся на гуманные ценностно-личностные критерии, умеющий диагностировать уровень развития ребенка, его потенциальные возможности и образовательные пределы, определять систему оценки знаний, планировать учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей.

## 2.3. Формы и виды аттестации

Виды аттестации: входящая, текущая, промежуточная, итоговая.

Отслеживание результатов направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках обучающегося. Для их проверки используются следующие виды и формы контроля:

Вводный контроль дает информацию об уровне подготовки учащихся. При его проведении используются такие формы, как собеседование и диагностическая беседа для выявления начальных знаний, навыков и умений.

Текущий контроль осуществляется с целью проверки усвоения прошедшего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся. Текущий контроль успеваемости включает в себя входящую диагностику исходного уровня подготовленности ребенка в начале цикла обучения по программе. В ходе проведения входящей диагностики педагог осуществляет прогнозирование возможностей развития и успешного обучения по программе. Формы проведения входящей диагностики: наблюдение, собеседование, практическая работа. При его проведении используются такие формы, как теоретический диалог, устный вопрос, практическая и самостоятельная работа, фото отчет.

Промежуточная аттестация учащихся проводится по завершению темы, раздела и года обучения. Используются следующие формы – тестирование, собеседование.

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года по сумме показателей за время обучения и предусматривает выполнение итогового теста.

Контроль качества знаний проводится в форме опросов, тестов, практических Заданий.

## 2.4. Оценочные материалы

- Оценочные материалы к занятию 1 (Приложение 1)
- Оценочные материалы к занятию 7 (Приложение 2)
- Оценочные материалы к занятию 11 (Приложение 3)
- Оценочные материалы к занятию 14 (Приложение 4)

- Оценочные материалы к занятию 17 (Приложение 5)  
Оценочные материалы к занятию 18 (Приложение 6)  
Итоговые оценочные материалы (Приложение 7)

## 2.5. Методическое обеспечение программы

### 1. Методы и технологии обучения.

Основной формой организации учебного процесса является дистанционное учебное занятие.

Форма организации деятельности учащегося на занятиях: индивидуальная;

Формы проведения занятий: беседа, презентация, ролевая игра, обучающая игра,

Формы обучения: электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

В процессе освоения программного материала используются различные методы обучения:

1. Словесные методы: беседы, для знакомства с новым материалом, закрепления пройденного; объяснение нового материала, технологий выполнения работы.

2. Наглядные методы: демонстрация образцов, готовых работ, иллюстраций, моделей; показ с объяснением.

3. Практические методы: упражнения, с целью овладения и повышения качества практических действий; практическая работа; самостоятельная работа.

4. Частично-поисковый (эвристический метод) предполагает видение учащимися проблем через постановку вопросов, требующих от них самостоятельного поиска недостающей информации, доказательств. Выявления причинно-следственных связей, формулировки выводов.

Образовательные технологии:

- технология личностно-ориентированного обучения и воспитания, позволяющая максимально развивать индивидуальные познавательные способности учащихся на основе использования имеющегося у них опыта;

- технология развивающего обучения, направленная на «зону ближайшего развития», т.е. на деятельность, которую учащийся может выполнить с помощью педагога;

- проектная технология позволяет организовать образовательный процесс так, чтобы активировать деятельность учащихся по разрешению «проблемной ситуации», вследствие чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками;

- информационные (компьютерные) технологии помогают сделать образовательный процесс более ярким, доступным, интересным и легким для усвоения;

- здоровьесберегающие технологии:

- психолого – педагогические (создание благоприятной психологической обстановки на занятиях, создание ситуации успеха, соответствие содержания программы возрастным особенностям детей, чередование видов деятельности);

- физкультурно-оздоровительные (использование физкультминуток,

динамических пауз, дыхательной гимнастики, гимнастики для глаз)

Алгоритм занятия.

Каждое занятие по новым темам программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания, далее идут занятия на закрепление пройденного материала.

Структура занятия выглядит следующим образом:

1. Вводная часть:

- беседа с детьми по теме занятия, игровые ситуации, мотивация к деятельности;
- проверка имеющихся знаний и умений, подготовка к изучению новой темы.

2. Основная часть:

- изучение, анализ наглядности;
- показ и объяснение процесса выполнения задания;
- физкультминутка.

3. Заключительная часть: подведение итогов; формулирование выводов; выявление сложностей; рефлексия.

## 2.6. Список литературы

1. Волынская Е.В./"Гигиенические основы здоровья".Е.В.Волынская - Липецк,2000г.,110 с.
2. Малахов Т.П./"Разумное питание"Т.П.Малахов - СПб. Нев. проспект,2001г. 214с.
3. Носова Е.В. Урок-исследование по теме "Пищевые добавки и здоровье человека"//Биология в школе,- 2007г.,№1 - с.30-34.
4. Базеко Н.П./"Все секреты здорового питания". под ред. Н.П. Базеко, С.И.Пименов. - М.Мед.лит, 2003 г., 176 с.
5. Ефремов М.И./"Осторожно! Вредные продукты: Не все вкусное полезно."М.И. Ефремов - СПб: «Невский проспект», 2020.160 с.
6. КасаткинаВ.Н./ Здоровье: учебно-методическое пособие для учителей 1-11 классов/ под ред. В.Н.Касаткина и др.- Ярославль; Аверс Пресс, 2003г.2-е изд., доп. и испр., 446 с.
7. МаюровА.И., Маюров Я.А./"В здоровом теле - здоровый дух".А.И. Маюров., Я.А. Маюров- М.: Педагогическое общество России, 2019г., 148 с.
8. Сонькин В.Д./"Законы правильного питания"В.Д. Сонькин - М.: Вентана-Граф, 2019. 33с

### Интернет-ресурсы:

1. Демонстрация опытов по условному рефлексу. - [электронный ресурс]. -режим доступа:<https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200003609>, свободный.
2. Golkom-Balance - расчет рациона - Библиотека Природы.- [электронный ресурс]. -режим доступа: <http://www.golkom.ru/balance/>,свободный.
3. Атлас Анатомии человека. - [электронный ресурс]. -режим доступа:<https://anatomcom.ru/>, свободный.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Биология.Человек и его здоровье. 8 класс Рохлов В.С., Трофимов С.Б.- [электронный ресурс]. -режим доступа:<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/>, свободный.

**1. Выберите один, наиболее правильный вариант. Грибы по способу питания относят к**

- 1) гетеротрофам
- 2) паразитам
- 3) хемотрофам
- 4) симбионтам

Ответ

**2. Выберите один, наиболее правильный вариант. По способу питания подавляющее большинство бактерий**

- 1) автотрофы
- 2) сапротрофы
- 3) хемотрофы
- 4) симбионты

Ответ

### **АВТОТРОФЫ ПРИМЕРЫ**

**3. Выберите три варианта. К автотрофам относят**

- 1) споровые растения
- 2) плесневые грибы
- 3) одноклеточные водоросли
- 4) хемотрофные бактерии
- 5) вирусы
- 6) большинство простейших

Ответ

### **АВТОТРОФЫ - ГЕТЕРОТРОФЫ**

**4. Установите соответствие между характеристикой и способом питания организмов: 1) автотрофный, 2) гетеротрофный. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке.**

- А) источником углерода служит углекислый газ
- Б) сопровождается фотолизом воды
- В) используется энергия окисления органических веществ
- Г) используется энергия окисления неорганических веществ
- Д) поступление пищи путем фагоцитоза

Ответ

### **АВТОТРОФЫ - ГЕТЕРОТРОФЫ ПРИМЕРЫ**

**5. Установите соответствие между примером и способом питания: 1) автотрофный, 2) гетеротрофный. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке.**

- А) цианобактерии
- Б) ламинария
- В) бычий цепень
- Г) одуванчик
- Д) лисица

Ответ

**6. Установите соответствие между одноклеточным организмом и типом питания, который для него характерен: 1) автотрофный, 2) гетеротрофный. Запишите цифры 1 и 2 в порядке, соответствующем буквам.**

- А) холерный вибрион
- Б) железобактерия
- В) малярийный плазмодий
- Г) хламидомонада
- Д) цианобактерия
- Е) дизентерийная амёба

Ответ

## Приложение 2

Зубочелюстная система	Левая сторона				Правая сторона				Итого
	Резцы	Клыки	Малые коренные	Большие коренные	Резцы	Клыки	Малые коренные	Большие коренные	
Верхняя челюсть									
Нижняя челюсть									

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**

**1. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие функции в организме человека выполняет пищеварительная система?**

- 1) защитную
- 2) механической обработки пищи
- 3) удаления жидких продуктов обмена
- 4) транспорта питательных веществ к клеткам тела
- 5) всасывания питательных веществ в кровь и лимфу
- 6) химического расщепления органических веществ пищи

Ответ

**2. Выберите один, наиболее правильный вариант. Какую роль в пищеварении играет желчь?**

- 1) расщепляет жиры на глицерин и жирные кислоты
- 2) активизирует ферменты, эмульгирует жиры
- 3) расщепляет углеводы до углекислого газа и воды
- 4) ускоряет процесс всасывания воды

Ответ

**3. Выберите один, наиболее правильный вариант. Желчь образуется в**

- 1) желчном пузыре
- 2) железах желудка
- 3) клетках печени
- 4) поджелудочной железе

Ответ

**4. Выберите один, наиболее правильный вариант. Расщепление клетчатки при участии микроорганизмов у человека происходит в**

- 1) двенадцатиперстной кишке
- 2) слепой кишке
- 3) толстой кишке
- 4) тонкой кишке

Ответ

**5. Выберите один, наиболее правильный вариант. В каком отделе пищеварительного канала человека всасывается основная масса воды**

- 1) желудке
- 2) пищеводе
- 3) тонкой кишке
- 4) толстой кишке

Ответ

**6. Выберите один, наиболее правильный вариант. Витамины группы В синтезируются бактериями-симбионтами в**

- 1) печени
- 2) желудке
- 3) тонкой кишке
- 4) толстой кишке

Ответ

**7. Определите последовательность перемещения пищи, поступившей в пищеварительную систему человека. Запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) двенадцатиперстная кишка
- 2) глотка
- 3) пищевод
- 4) прямая кишка
- 5) желудок
- 6) толстая кишка

Ответ

**8. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи. Запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) интенсивное всасывание воды
- 2) набухание и частичное расщепление белков
- 3) начало расщепления крахмала
- 4) всасывание аминокислот и глюкозы в кровь
- 5) расщепление всех биополимеров пищи до мономеров

Ответ

1. **К критериям оценки состояния здоровья относятся:**
  - А) правильный режим дня;
  - Б) психологическое и нервно-психическое развитие;
  - В) хронические болезни;
  - Г) уровень физической активности.
2. **Социальный уровень здоровья человека определяется:**
  - А) физическим развитием;
  - Б) взаимоотношениями в социуме;
  - В) способностью приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни;
  - Г) нравственностью.
3. **Здоровый образ жизни – это:**
  - А) полноценный сон;
  - Б) высококалорийное питание;
  - В) отказ от вредных привычек;
  - Г) большие физические нагрузки.
4. **Здоровье человека зависит от образа жизни на:**
  - А) 40%;
  - Б) 60%;
  - В) 50%.
5. **Как никотин влияет на организм человека?**
  - А) вызывает спазм периферических сосудов;
  - Б) вызывает учащение пульса;
  - В) повышает артериальное давление;
  - Г) снижает артериальное давление.
6. **Как курение кальяна влияет на здоровье человека?**
  - А) безопасно для здоровья;
  - Б) вызывает зависимость;
  - В) вызывает лёгочные заболевания;
  - Г) также опасно, как курение сигарет.
7. **Как алкоголь влияет на организм человека?**
  - А) разрушает нейроны;
  - Б) разрушает клетки печени и почек;
  - В) вызывает язву желудка;
  - Г) все ответы верные.
8. **Что такое рациональное питание?**
  - А) высококалорийное;
  - Б) с учётом потребностей организма;
  - В) малокалорийное;
  - Г) с определённым соотношением питательных веществ.
9. **Правильное питание – это:**
  - А) умеренность и разнообразие в пище;
  - Б) много овощей и фруктов;
  - В) присутствие в рационе кисломолочных продуктов;
  - Г) много сахара.
10. **Жиры – необходимые питательные вещества, т.к.:**
  - А) входят в состав клеточных мембран;
  - Б) являются источником энергии;
  - В) способствуют усвоению жирорастворимых витаминов;
  - Г) все ответы верные.

### Практическое наблюдение и проведение опытов

#### Эксперимент 1. Определение времени появления плесневых грибов на различных сортах хлеба

Для эксперимента взять 4 сорта хлебобулочных изделий местных производителей. Образцы поместить в пластиковый чистый контейнер с разделителями и закрыть крышкой.

**Вывод:** Можно предположить, что образцы хлебобулочных изделий содержат разное количество консервантов – ингибиторов плесени (веществ, способствующих увеличению срока годности продукта, пищевые добавки). Таким образом, время образование плесени и её развитие на различных сортах хлеба неодинаково и во многом зависит от состава продукта, точнее от количества в нём сахара и влаги (основного продукта питания самой плесени).

#### Эксперимент 2. Определение влияния температуры на развитие плесневых грибов на хлебе.

Для эксперимента взять четыре образца хлеба одного сорта. Каждый образец поместить в отдельный чистый пластиковый контейнер, закрыть крышкой и поместить в разные условия:

- первый контейнер оставила в комнате на столе (температура +20 - +22оС);
- второй контейнер поставила на верхнюю полку холодильника (температура +3 - +6оС);
- третий контейнер поставила в морозильную камеру (температура -16 оС);
- четвертый образец разместила на батарее в комнате (+26 - +30оС).

**Вывод:** по результатам, представленным в таблице можно сделать заключение, что наиболее комфортной для роста плесени является теплая среда (+20 - +22оС). При низких и высоких температурах плесень на хлебе не развивается, а высушивание может спасти от поражения хлебных изделий плесневыми грибами.

1. Какие факторы влияют на изменение качества продукции?
  - А) свет.
  - Б) влажность.
  - В) звук.
  - Г) температура.
2. При какой температуре ускоряются биохимические процессы?
  - А) температура выше +20 градусов.
  - Б) температура выше +30 градусов.
3. Что вызывает изменение влажности?
  - А) появление плесени, процессы гниения.
  - Б) окисление жиров.
4. Что устанавливают санитарные правила?
  - А) гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения продуктов.
  - Б) наличие микроорганизмов в продуктах.
5. Что такое естественная убыль?
  - А) это уменьшение веса товаров от естественных причин.
  - Б) это увеличение веса при хранении.

## Приложение 7

### Итоговое тестирование по курсу «Питание и здоровье человека»

1. Наиболее оптимальный прием пищи  
а) одноразовый    б) двухразовый    в) трехразовый  
г) четырехразовый
2. Максимальный перерыв между приемами пищи  
а) 1 – 2 часа    б) 2- 3 часа    в) 3 – 4 часа    г) 4 – 4,5 часа
3. Интервал между ужином и отходом ко сну не должен быть меньше  
а) 1 часа    б) 2 часов    в) 3 часов    г) 4 часов
4. Калорийность завтрака и ужина должна составлять  
а) 10%    б) 15%    в) 20%    г) 25%
5. Какую пищу надо употреблять на ночь  
а) котлеты с гарниром    б) пельмени  
в) жареную картошку    г) кефир
6. Закончи поговорку:  
Завтрак - \_\_\_\_\_, обед - \_\_\_\_\_, а ужин - \_\_\_\_\_
- а) поделись с товарищем    б) съешь сам  
в) отдай врагу
7. Укажи продукт питания:  
а) картофель    б) белки    в) жиры    г) углеводы
8. Назови копилку витамина С?  
а) хлеб    б) свежая капуста    в) шиповник  
г) молоко
9. Какой витамин нужен для укрепления зрения?  
а) А    б) В    в) С    г) Д
10. Какой витамин вырабатывается в организме только под воздействием солнечных лучей?  
а) А    б) Д    в) Е    г) В