

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
Богомолова Е.С.

«*25*» *сентября* 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«PRO-ЗДОРОВЬЕ»

Направление программы – естественно-научное
Категория учащихся – 5-9 класс
Объем реализации – 72 часа
Форма обучения - очная

г. Нижний Новгород
2023

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана в Центре дополнительного образования «Дом научной коллаборации имени П.К. Анохина» в соответствии с приложением к лицензии на осуществление образовательной деятельности от 07.05.2018 № 2739 «Дополнительное образование детей и взрослых».

Составители рабочей программы:

Шапошникова Мария Владимировна, к.м.н., доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,

Олюшина Екатерина Анатольевна, к.м.н., доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Одобрена на заседании методического совета по довузовскому образованию

Протокол № 7 от «14» 09 2023г.

Председатель МС по довузовскому образованию



М.С. Пискунова

Рассмотрено на заседании ЦМС

Протокол № 4 от «25» 09 2023г.

Председатель ЦМС



Е.С. Богомолова

1.

Пояснительная записка

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «PRO-здоровье» определяется Концепцией развития образования детей РФ на 2015-2020 гг. и Указом «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в котором первой национальной целью развития Российской Федерации на период до 2030 года является сохранение населения, здоровье и благополучие людей. В сложившейся ситуации, когда общество практически потеряло поколение абсолютно здоровой молодёжи, важной задачей является формирование у подрастающего поколения осознанного отношения к своему здоровью.

1.1 Направленность программы

Данная дополнительная образовательная программа имеет естественно-научную направленность.

1.2. Актуальность и новизна.

Данная программа дополнительного образования призвана формировать у учащихся 5-9 классов знания и навыки, необходимые для оценки и коррекции факторов, влияющих на здоровье и, прежде всего, своего образа жизни. Направленность курса позволяет через сформированные, индивидуальные здоровьесберегающие знания повысить уровень и потенциал здоровья подрастающего поколения.

1.3. Цель реализации программы:

Формирование культуры здоровья и здорового образа жизни детей через индивидуальные здоровьесберегающие технологии

1.4. Задачи программы:

Обучающие: расширение и углубление знаний в области здоровья; обучение навыкам оценки своего здоровья простыми доступными способами; формирование навыков анализа образа жизни и его коррекции; формирование навыка здорового образа жизни и полезных привычек; формирование умения оценить условия окружающей среды и влияние на здоровья, приобретение навыка коррекции условий окружающей среды способствующей укреплению и формированию здоровья; формирование навыков выступлений с здоровьесберегающей направленностью; формирование навыков подготовки обучающихся к проектной деятельности и участию в научно-практических конференциях.

Развивающие: развитие устойчивого интереса к здоровью, здоровому образу жизни и факторам его формирующим; развитие внимания, памяти, логического и пространственного мышления, развитие навыков учебно-познавательной и проектной деятельности; развитие способностей к самоопределению и самореализации.

Воспитательные: воспитание ответственности, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, уважительного отношения к окружающим; воспитание

бережного отношения к окружающей среде; воспитание умения доводить начатое дело до конца и умения работать в группах.

1.5. Отличительная особенность программы

Приоритетом программы является выраженный практический характер обучения, в основе методики обучения лежит практико-ориентированный и проектный методы. Они создают основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности.

Программа создает условия, способствующие сохранению и укреплению здоровья для будущего социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка.

Программа ориентирована не только на усвоение обучающимися знаний и представлений о здоровье, но и становится его мотивационной сферой, нормой гигиенического поведения, реализацией усвоенных знаний и представлений в его реальном поведении.

Важной особенностью программы является междисциплинарность, позволяющая рассмотреть любую проблему во всевозможных аспектах, и проектная деятельность, обеспечивающая формирование разносторонних навыков в разнопрофильных проектных командах, необходимых для реализации проекта.

Большая часть времени курса отведена на практические занятия, цель которых способствовать формированию привычки быть здоровым душой и телом, стремлению укрепить свое здоровье, применяя знания и умения в согласии с законами природы.

Программа разработана с учетом федеральных законов и приказов Министерства просвещения, Министерства образования и науки РФ, Уставом ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России и другими нормативными актами, указанными в п.1.2 Положения «О порядке разработки и утверждения дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

1.6 Возраст группы обучающихся и сроки реализации дополнительной образовательной программы

Программа рассчитана на учащихся 5-9 классов и реализуется за 72 часа.

1.7 Формы и режим занятий

Форма обучения – очная.

Занятия проводятся в виде лекций, совмещенных с практическими занятиями или только практических занятий с использованием кейс-технологий и проектного подхода к обучению.

Период обучения – 6 месяцев, 1 раз в неделю по 3 академических часа.

Занятия соответствуют СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от

1.8 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

По окончанию курса учащиеся должны

знать:

- основные принципы формирования своего здоровья и здоровья окружающих;
- навыки здорового образа жизни, влияния различных факторов на здоровья человека основы экологии;
- способы улучшения здоровья путем коррекции факторов, влияющих на него;
- зачем нужны прививки;
- как избежать переутомления в течение дня;
- принципы здорового питания и физической активности;

уметь:

- проводить оценку состояния своего здоровья и здоровья своих сверстников простыми, доступными методами;
- организовывать режимные моменты (режим дня, режим питания, режим физической активности) в течение дня с позиции сохранения и укрепления здоровья;
- оценивать факторы окружающей среды;
- организовывать экопространство в системе «здоровье - среда обитания»;
- рассчитывать энергозатраты и проводить оценку состояния питания;
- оценивать качество пищевых продуктов;
- правильно использовать влияние физической нагрузки на здоровье;
- приглашать окружающих в пространство здоровья;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

владеть:

- навыками оценки уровня функциональных резервов сердечно-сосудистой, дыхательной, вегетативной и координаторной систем;
- базовыми навыками работы с аппаратно-программным комплексом оценки функционального состояния;
- базовыми навыками по оценке качества питьевой воды;
- базовыми навыками по оценке качества пищевых продуктов;
- навыками сортировки мусора;
- базовыми навыками работы с приборами: термогигрометр, люксметр, нитратомер, дозиметр.

1.9 Выдаваемый документ:

Сертификат.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

	Наименование компонента программы	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.					Самостоятельная работа, час.	
			Всего	Лекции	из них с применением ЭО и ЛОТ	Практические занятия	из них с применением ЭО и ЛОТ	Всего	из них с применением ЭО и ЛОТ
1	Здоровый образ жизни – основа сохранения и укрепления индивидуального и общественного здоровья	6	6	3		3			
2	Экокультура в системе «здоровье - среда обитания», цифровая среда: плюсы и минусы	12	12	3		9			
3	Значение движения в жизни человека	12	12	3		9			
4	Здоровье здоровых. Комплексная оценка функциональных резервов организма детей и подростков	15	15	3		12			
5	Статус питания и его оценка	18	18	6		12			
6	Вакцинопрофилактика	6	6	3		3			
7	Итоговая аттестация	3	3			3			
	Итого:	72	72	21		51			

Календарный учебный график

Наименование компонента программы	Порядковые номера месяцев обучения						Всего часов
	1	2	3	4	5	6	
Здоровый образ жизни – основа сохранения и укрепления индивидуального и общественного здоровья	ЛЗ ПЗ						6
Экокультура в системе «здоровье - среда обитания», цифровая среда: плюсы и минусы	ЛЗПЗ	П6					12
Значение движения в жизни человека		ЛЗПЗ	П6				12
Здоровье здоровых. Комплексная оценка функциональных			ЛЗПЗ	П9			15

2.2 Рабочие программы учебных разделов.

Наименование разделов/тем	Содержание учебного материала
<p style="text-align: center;">Модуль 1. Здоровый образ жизни – основа сохранения и укрепления индивидуального и общественного здоровья.</p>	<p>Лекции</p>
	<p>Определение понятия «здоровье» и его компоненты (физическое, духовно-психическое и социальное здоровье человека).</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Здоровье — это здорово! Сохраним свое здоровье. <input type="checkbox"/> Быть здоровым – это реально? Зарази ЗОЖем или ЗОЖ в тренде. <input type="checkbox"/> Вредные привычки - не мои сестрички. <input type="checkbox"/> Вся правда о режиме дня. <p>- анализируют свой режим дня.</p>
<p style="text-align: center;">Модуль 2. Экокультура в системе «здоровье - среда обитания», цифровая среда: плюсы и минусы</p>	<p>Лекции</p>
	<p>Характеристика факторов в системе «здоровье - среда обитания»: индивидуальное здоровье, общественное здоровье, окружающая природная среда, образовательная среда, наследственность, образ жизни, медицина и здравоохранение</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Воздух и климат – близнецы или братья. <input type="checkbox"/> Да будет свет! «Маленькое солнце» или искусственный источник света. <input type="checkbox"/> Разделяй и помогай. <input type="checkbox"/> Методы переработки отходов. <input type="checkbox"/> Цифровая среда: плюсы и минусы. <input type="checkbox"/> Диагностика среды обитания человека; <p>- оценивают микроклимат и освещение простыми способами и с использованием специализированных приборов;</p> <p>- осваивают принципы сортировки мусора</p>
<p style="text-align: center;">Модуль 3.</p>	<p>Лекции</p>

Значение движения в жизни человека	Значение движения в жизни человека, двигательная активность. Физические качества и способы их развития
	<p>Практические занятия</p> <p>В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Опорно-двигательный аппарат человека <input type="checkbox"/> Присоединяйся к «здоровому движению» - знакомство с понятием и принципами построения оздоровительных тренировок; - контроль и самоконтроль во время занятий физическими упражнениями; - исследование функционального состояния организма с помощью оборудования для спортивного тестирования; - тестирование на АПК; - заполнение дневника здоровья, формирование индивидуальных рекомендаций
<p>Модуль 4.</p> <p>Здоровье здоровых.</p> <p>Комплексная оценка функциональных резервов организма детей и подростков</p>	Лекции
	Морфофункциональные показатели организма.
	Практические занятия
	<p>В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Сердечно-сосудистая, дыхательная, вегетативная и координаторная системы. <input type="checkbox"/> Здоровье здоровых. - оценивают соматоскопические и соматометрические показатели; - изучают методику оценки функциональных резервов; - оценивают свои функциональные резервы; - решают кейс «Конструктор здоровья» (приложение 1); - знакомятся с понятием «дневник здоровья», выбирают для себя форму оформления и ведения дневника; - заполняют дневник здоровья; - разрабатывают рекомендации по улучшению здоровья
<p>Модуль 5.</p> <p>Статус питания и его оценка</p>	Лекции
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Принципы здорового питания. <input type="checkbox"/> Строение и свойства воды. Значение воды для живых

	организмов.
	Практические занятия
	В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы: <input type="checkbox"/> Правильное питание – залог здоровья <input type="checkbox"/> Угадай, где мы прячемся, или где какие витаминки? <input type="checkbox"/> А можно вкусно и полезно? <input type="checkbox"/> Роль воды в биологических системах (витальность). - проводят оценку состояния питания и энергозатраты; –оценивают качество пищевых продуктов; – обсуждают значение воды для живых организмов и оценивают ее качество; - решают кейс «Создай для себя продукт здоровья» (приложение 2); – обсуждают результаты в форме дискуссии.
Модуль 6. Вакцинопрофилактика	Лекции Вакцинопрофилактика
	Практические занятия <input type="checkbox"/> Для чего нужны прививки
Итоговая аттестация	<input type="checkbox"/> Итоговая аттестация в виде защиты проекта. - обсуждение проектов в группе и с экспертами; -осуществление рефлексии проделанной работы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Обучение проводится в специально оборудованных аудиториях с использованием современного оборудования и методического фонда. Для реализации программы имеется необходимое оборудование:

- учебная мебель;
- лабораторное оборудование: тонометры, хронометры, сантиметровые ленты, термогигрометры, люксометры, иономер, рН-метр, ареометр, УФ-радиометр, термоанемометр, люксметр-пульсметр, термогигрометр, щуп измерительный массовой концентрации оксида углерода, нитратомер портативный, дозиметры;
- АПК «Истоки здоровья» и биоимпедансный анализатор состава тела «Медасс» АВС-01 с адгезивными электродами;
- интерактивная и классная маркерная доска, маркер;
- персональные компьютеры;

- химические реактивы;
- лабораторная посуда (пробирки, колбы, чашки Петри и др.).

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Список литературы

1. Вирабовой А. Р. Вариативность технологий здоровьесбережения в дошкольном и школьном образовании / под ред. член-корр. РАН, проф., д.м.н. Кучмы В. Р., проф., д.м.н. – М.: ПРОБЕЛ-2000, 2017. – 244 с. - ISBN 978-5-98604-589-4
2. Здоровьесбережение и экологическое воспитание как главное направление реализации национальной стратегии действий в интересах детей России на 2012-2017 г.г. под ред. Кучмы В. Р., Вирабовой А. Р. — М.: ПРОБЕЛ-2000, 2015.
3. Кучма В. Р. Основы формирования здоровья детей: учебник.— Ростов н/Д: Феникс, 2016.
4. Гигиена детей и подростков / В.Р. Кучма. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html>.
5. Гигиенические основы организации, оценки и коррекции питания различных групп населения: учебное пособие / Е.С. Богомолва [и др.] – Н. Новгород: Издательство нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 280 с. ISBN 978-5-7032-1225-7 - Режим доступа: <http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=7036>.
6. Основы рационального питания : учебное пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-5210-3. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452103.html>.
7. Поведение детей, опасное для здоровья: современные тренды и формирование здорового образа жизни: Учебное пособие / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с.: 60x90 1/16. - ISBN 5-94302-005-5
8. Основы здорового образа жизни.: Учеб. / Назарова, Е.Н.: - М.: Academia, 2019. - 536 с. - ISBN 978-5-16-005309
9. Экологическая и продовольственная безопасность: Учебное пособие / Р.И. Айзман, М.В. Иашвили, С.В. Петров и др. - М.: Инфра-М, 2018. - 360 с. - ISBN 978-5-16-010973-2
10. Основы формирования здоровья детей : учебник / под ред. Л. А. Ждановой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. : ил. - ISBN 9785970442685.
11. Функциональные резервы организма детей и подростков. Методы исследования и оценки: учебное пособие / Н.Г.Чекалова [и др.]. - Н.Новгород: Издательство НижГМА, 2010. - 164 с.
12. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков : учебное пособие / М. В. Ашина, Т. В. Бадеева, Е. Ю. Баскакова [и др.]; под ред. Е. С. Богомолвой ;

Нижегородская государственная медицинская академия. - 2-е изд. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2018. - 92 с. - ISBN 9785703212394.

13. Морева, А. В. Функциональные пищевые продукты питания / А. В. Морева // Символ науки: международный научный журнал. – 2020. – № 5. – С. 84-85. – EDN KHTZVJ.

Интернет-ресурсы

http://web.ion.ru/food/FD_tree_grid.aspx,

<https://fitration.com/food-calorie-table/>,

[\[diet.ru/health_diet/app/analizator_produktoy.php?utm_source=hd&utm_medium=content&utm_campaign=calculatorList&utm_term=analizator\]\(http://diet.ru/health_diet/app/analizator_produktoy.php?utm_source=hd&utm_medium=content&utm_campaign=calculatorList&utm_term=analizator\),](https://health-</p></div><div data-bbox=)

<https://здоровое-питание.pf/services/calculators/kalkulyator-kaloriynosti-produktoy/>

3.3. Методические материалы

Занятие состоит из теоретической и практической части. Сначала преподаватель объясняет основные понятия в виде интерактивной лекции. Практические работы закрепляют полученные знания. Кейсовый и игровой подход облегчают восприятие и усвоение сложного материала.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

К проведению занятий привлекаются специалисты, обладающие необходимыми компетенциями, преподаватели кафедр гигиены, биохимии, анатомии, физкультуры ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России.

Основные методы обучения

Основной метод: проектный, кейсовый.

Метод эвристических вопросов предполагает для отыскания сведений о каком-либо событии или объекте задавать следующие семь ключевых вопросов: Кто? Что? Зачем? Чем? Где? Когда? Как?

Метод сравнения применяется для сравнения разных версий моделей обучающихся с созданными аналогами.

Метод эвристического наблюдения ставит целью научить детей добывать и конструировать знания с помощью наблюдений. Одновременно с получением заданной педагогом информации многие обучающиеся видят и другие особенности объекта, т.е. добывают новую информацию и конструируют новые знания.

Метод фактов учит отличать то, что видят, слышат, чувствуют обучающиеся, от того, что они думают.

Метод конструирования понятий начинается с актуализации уже имеющихся

представлений обучающихся.

Метод прогнозирования применяется к реальному или планируемому процессу. Спустя заданное время прогноз сравнивается с реальностью. Проводится обсуждение результатов, делаются выводы.

Метод ошибок предполагает изменение устоявшегося негативного отношения к ошибкам, замену его на конструктивное использование ошибок. Ошибка рассматривается как источник противоречий, феноменов, исключений из правил, новых знаний, которые рождаются на противопоставлении общепринятым.

Креативные методы обучения ориентированы на создание обучающимися личного образовательного продукта путем накопленных знаний и поиском оптимального решения проблемы.

«Мозговой штурм» ставит основной задачей сбор как можно большего числа идей в результате освобождения участников обсуждения от инерции мышления и стереотипов.

Метод планирования предполагает планирование образовательной деятельности на определенный период - занятие, неделю, тему, творческую работу.

Метод рефлексии помогает обучающимся формулировать способы своей деятельности, возникающие проблемы, пути их решения и полученные результаты, что приводит к осознанному образовательному процессу.

Метод самооценки вытекают из методов рефлексии, носят количественный и качественный характер, отражают полноту достижения обучающимся цели.

Создание ситуаций успеха на занятиях является одним из основных методов эмоционального стимулирования и представляет собой специально созданные педагогом цепочки таких ситуаций, в которых обучающийся добивается хороших результатов, что ведёт к возникновению у него чувства уверенности в своих силах и «лёгкости» процесса обучения.

3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговый контроль – защита выполненного проекта в своей группе или на конференции, соревновании различного уровня. Проект может быть групповым или индивидуальным. При этом, оценка «зачтено» ставится при выполнении следующих условий:

- наличие реферата, содержащего все основные разделы и оформленного по правилам оформления научных работ;
- способности обучающегося грамотно рассказать о результатах проекта (доклад и презентация);
- способности обучающегося отвечать на вопросы, касающиеся тематики проекта (свободное владение материалом).

Кейс: «Конструктор здоровья» (9 ч)

Категория кейса: базовый

Место кейса в структуре модуля: Здоровье здоровых. Комплексная оценка функциональных резервов организма детей и подростков.

Метод работы с кейсом: метод проектов, интегрированных с практическими работами в модулях

Проблемная ситуация: Разработка паспорта здоровья и создание индивидуального паспорта здоровья в процессе освоения модуля. Коррекция факторов своего образа жизни (питание, двигательная активность, режим дня, использование гаджетов). Дети формируют свое индивидуальное направление здоровьесберегающей деятельности. Самостоятельно создают для себя оздоровительный курс. При этом используя простые освоенные методики и технологии могут оценить здоровье любого заинтересованного, например, из членов семьи или одноклассников, помочь скорректировать образ жизни и в дальнейшем оценить эффективность. В рамках кейса предусмотрены изучение, оценка и корректировка отдельных составляющих здорового образа жизни, в том числе анкетным методом. По желанию обучающихся, возможность подготовки доклада или мотивирующей речи про здоровье или здоровый образ жизни для выступления.

Педагогическая ситуация: Паспорт здоровья – ответственный этап на пути к здоровому образу жизни. Это длительный процесс, требующий глубокого анализа и соблюдения множества условий: тщательный сбор данных о своем здоровье, привычках, влиянии окружающей среды. Перед обучающимся ставится выбор и тщательная проработка оздоровительного этапа.

Привязка к предметным областям знания: гигиена, биохимия, физкультура, анатомия, экология

Цели проекта:

Мировоззренческая: формирование представления о применении гигиенических знаний и знаний в смежных областях науки для оценки состояния здоровья и здоровьесберегающей деятельности.

Оздоровительная: разработка индивидуальной оздоровительной программы

Образовательная: освоение технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия); применение методов анкетирования, антропометрического, функционального исследования; аналитико-синтетических методов, интерпретация полученных результатов и формулирование заключения.

Планируемые результаты проекта: Индивидуальный паспорт здоровья. Улучшение здоровья обучающихся, осознанное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих.

Материально-техническое обеспечение

Обучение проводится в специально оборудованных аудиториях с использованием современного оборудования и методического фонда. Аудитории подготовлены в полном соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса. Для реализации программы имеется необходимое оборудование:

- учебная мебель (в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14);
- лабораторное оборудование тонометры, хронометры, сантиметровые ленты, АПК «Истоки здоровья»;
- интерактивная и классная маркерная доска, маркер;
- персональные компьютеры.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 9 часов работы с группой обучающихся.

ДОРОЖНАЯ КАРТА МОДУЛЯ

Этап работы	Цель	Описание	Планируемый результат
Введение (аналитический этап)	Обоснование актуальности работы над задачами проекта	Введение в проблематику. Способы оценки состояния здоровья. Основы формирования здоровья	Аналитический обзор для постановки задач проекта, выявления проблемы и выбора направления работы над темой, освоение терминологического аппарата.
Подготовительный	Планирование проекта для реализации его задач, разработка протокола действий	Выбор методов изучения состояния здоровья. Знакомство с методами и методиками оценки здоровья	Перечень исходных ресурсов для реализации проекта. Расчет продолжительности проекта.
Реализационный	Создание поэтапного регламента выполнения проекта	Отработка техники выполнения проекта.	Алгоритм реализации проекта.
	Поэтапная реализация проекта с отслеживанием контрольных точек	Проведение соматоскопии, соматометрии, физиометрии, функциональных проб, исследование на АПК, режимных моментов.	Основываясь на результате полученных показателей выбор способов улучшения здоровья, коррекция поведенческих моментов и управляемых факторов Заполнение дневника здоровья.
Экспертный	Коммуникативная деятельность для получения экспертной оценки результатов работы	Обсуждение результатов работы с экспертами и другими обучающимися, рефлексия	Экспертная оценка
Прогнозирование (вне часов работы над кейсом)	Сбор и обработка информации, источников, необходимых для прогнозирования	Работа с интернет-источниками, анализ информации, подготовка презентации и доклада, постановка последующих целей и формулирование заключения, рекомендации для дальнейшего развития модели	Научная работа, представленная в различных вариантах (презентация, доклад и пр.), перспективы дальнейшего развития тематики исследования

Список использованной литературы:

1. Здоровьесбережение и экологическое воспитание как главное направление реализации национальной стратегии действий в интересах детей России на 2012-2017 г.г. под ред. Кучмы В. Р., Виравовой А. Р. — М.: ПРОБЕЛ-2000, 2015.
2. Кучма В. Р. Основы формирования здоровья детей: учебник. — Ростов н/Д: Феникс, 2016.

3. Основы здорового образа жизни.: Учеб. / Назарова, Е.Н.: - М.: Academia, 2019. - 536 с. - ISBN 978-5-16-005309
4. Основы формирования здоровья детей : учебник / под ред. Л. А. Ждановой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. : ил. - ISBN 9785970442685.
5. Функциональные резервы организма детей и подростков. Методы исследования и оценки: учебное пособие / Н.Г.Чекалова [и др.]. - Н.Новгород: Издательство НижГМА, 2010. - 164 с.
6. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков : учебное пособие / М. В. Ашина, Т. В. Бадеева, Е. Ю. Баскакова [и др.]; под ред. Е. С. Богомоловой ; Нижегородская государственная медицинская академия. - 2-е изд. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2018. - 92 с. - ISBN 9785703212394.

Приложение 2

Кейс «Создание рецептуры пищевого продукта направленного действия или создай для себя продукт здоровья» (9ч)

Категория кейса: базовый

Место кейса в структуре модуля: Статус питания и его оценка (8ч)

Метод работы с кейсом: метод проектов, интегрированных с практическими работами в модуле

Проблемная ситуация: В условиях наблюдающегося в настоящее время экологического стресса, повышенной информационной нагрузки и новых образовательных технологий, применяемых в образовательных организациях, снижения двигательной активности детей и подростков и влияния различных медико-биологических и социально-гигиенических факторов, у подрастающего поколения увеличивается потребность в эссенциальных нутриентах и минорных биологически активных веществах. При этом обычный рацион питания не может обеспечить растущий организм необходимыми веществами при сохранении его энергетической адекватности. Поэтому актуальной задачей профилактической медицины является разработка рецептур и технологий создания пищевой продукции с повышенной биологической ценностью. Кроме того, большинство обогащенной и специализированной пищевой продукции (например, БАДы к пище) восполняют недостаток каких-либо веществ в организме, не учитывая особенности состояния здоровья и специфику обменных процессов индивида. В этой связи приоритетным направлением представляется создание пищевых продуктов направленного действия, которые разрабатываются для конкретных контингентов на основе анализа их здоровья. Данный подход требует особой ответственности и обоснованности при разработке рецептуры продукта с учетом норм физиологической потребности детского организма в нутриентах, сбалансированности компонентов пищевого продукта и особенностей патогенеза выявленных состояний.

Педагогическая ситуация: разработка рецептуры продукта направленного действия требует детальной проработки ряда научно-практических аспектов темы. Для этого обучающемуся нужно получить следующую информацию:

- какие нутриенты должны поступать в организм человека для нормальной его жизнедеятельности и в каком количестве?
- каковы признаки и симптомы парциальной пищевой недостаточности, и какими методами можно их выявить?
- как оценить состояние здоровья человека?
- какие продукты являются важными усвояемыми источниками макро- и микронутриентов?
- виды взаимодействия пищевых веществ и условия их сбалансированности?
- каковы технологии создания пищевой продукции повышенной биологической ценности?
- как оценить эффективность разработанного продукта направленного действия?

Анализ литературных данных в рамках исследуемой темы позволит обучающемуся верно решить поставленные задачи.

Привязка к предметным областям знания: гигиена, нутрициология, биохимия, пищевая биотехнология.

Цели проекта:

Мировоззренческая: формирование представления о применении гигиенических знаний и знаний в смежных областях науки для разработки продуктов повышенной биологической ценности.

Продуктовая: рецептура пищевого продукта направленного действия для обучающихся.

Образовательная: освоение технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия); применение методов анкетирования, антропометрического, функционального исследования; аналитико-синтетических методов, интерпретация полученных результатов и формулирование заключения.

Планируемые результаты проекта: рецептура пищевого продукта направленного действия для поддержания высокой умственной работоспособности, стрессоустойчивости и оздоровления учащихся.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 8 часов работы с группой обучающихся.

ДОРОЖНАЯ КАРТА МОДУЛЯ

Этап работы	Цель	Описание	Планируемый результат
Введение (аналитический этап)	Обоснование актуальности работы над задачами проекта	Введение в проблематику. Пищевые вещества, потребность в них, признаки неадекватной обеспеченности организма, источники в питании, условия сбалансированности.	Аналитический обзор для постановки задач проекта, выявления проблемы и выбора направления работы над темой, освоение терминологического аппарата.
Подготовительный	Планирование проекта для реализации его задач, разработка протокола действий	Выбор методов изучения состояния здоровья человека.	Перечень исходных ресурсов для реализации проекта. Расчет продолжительности проекта.
Реализационный	Создание поэтапного регламента выполнения проекта	Отработка техники выполнения проекта.	Алгоритм реализации проекта.
	Поэтапная реализация проекта с отслеживанием контрольных точек	Оценка состояния здоровья исследуемого контингента. Определение фактической потребности во всех необходимых макро-, микронутриентах и минорных компонентах пищи. Создание рецептуры продукта направленного действия.	Рецептура пищевого продукта направленного действия для оздоровления учащихся.
Экспертный	Коммуникативная деятельность для получения экспертной оценки	Обсуждение результатов работы с экспертами и другими обучающимися, рефлексия	Экспертная оценка

	результатов работы		
Прогнозирование (вне часов работы над кейсом)	Сбор и обработка информации, источников, необходимых для прогнозирования	Работа с интернет-источниками, анализ информации, подготовка презентации и доклада, постановка последующих целей и формулирование заключения, рекомендации для дальнейшего развития модели	Научная работа, представленная в различных вариантах (презентация, доклад и пр.), перспективы дальнейшего развития тематики исследования

Основное оборудование и материалы: весы медицинские, ростомер, калипер, сантиметровая лента, биоимпедансный анализатор состава тела «Медасс» ABC-01 с адгезивными электродами, анкеты для выявления микросимптоматики пищевой недостаточности, справочники химического состава пищевых продуктов.

Список использованной литературы:

1. Гигиена питания : руководство для врачей / А. А. Королев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Гигиенические основы организации, оценки и коррекции питания различных групп населения: учебное пособие / Е.С. Богомоллова [и др.] – Н. Новгород: Издательство нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 280 с. ISBN 978-5-7032-1225-7 - Режим доступа: <http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=7036>.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2008. - 276 с. - Режим доступа: <https://www.bntop.ru/download/normadoc/Химический%20состав%20Российских%20продуктов%20питания.pdf>.
4. Гаделева, Х.К. Функциональные продукты питания : учебное пособие / Гаделева Х.К., Кунакова Р.В., Зайнуллин Р.А. и др. — Москва : КноРус, 2017. — 303 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-05509-0. — Режим доступа: <https://book.ru/book/920229>
5. Решетник, Е.И. Методология проектирования продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности: монография / Е.И. Решетник, Т.В. Шарипова, В.А. Максимюк. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2016. – 197 [1] с.
6. Морева, А. В. Функциональные пищевые продукты питания / А. В. Морева // Символ науки: международный научный журнал. – 2020. – № 5. – С. 84-85. – EDN KHTZVJ.
7. Попенко, В. П. Актуальность производства функциональных продуктов / В. П. Попенко, П. П. Корниенко // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее : Материалы XXIV Международной научно-производственной конференции. В 2 томах, Майский, 27–28 мая 2020 года. Том 1. – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2020. – С. 209-210. – EDN AFDKIC.