

Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ»

Принято на заседании
Экспертного совета
Регионального центра
25.06.2025

Принято на заседании
методического совета
КОГАОУ ДО ЦДООШ
28.08.2025

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ЦДООШ
Колокольцов А.С.
28.08.2025

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ТАКОЙ РАЗНЫЙ ЧЕЛОВЕК (АНОМАЛИИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА И ИХ ПРИЧИНЫ), 6-9 КЛАССЫ»

Направленность программы – естественно-научная

Срок реализации – 1,5 месяца

Авторы-составители:

О.Н. Вишницкая – к.б.н., методист,
педагог дополнительного образова-
ния ЦДООШ

О. А. Юрчук-Зуляр – к.б.н., доцент
кафедры анатомии Кировского
ГМУ, педагог дополнительного об-
разования ЦДООШ

Руководитель программы:

О.Н. Вишницкая

Киров, 2025

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – естественно-научная.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность.

Человек постоянно испытывает воздействие факторов среды, причем стрессовые факторы очень разнообразны. Изменение условий жизни, источников питания влечет за собой появление специфических морфологических и физиологических признаков, меняет тело человека.

Заболевания можно рассматривать как особую форму адаптации к внешним и внутренним условиям среды, т. е. приспособление организма, обеспечивающее его выживание в условиях болезненных нарушений.

Наличие у некоторых людей некоторых заболеваний, особенностей развития выделяет их, делает непохожими на окружающих, может служить причиной проблем в коммуникации, социализации, что особенно выражено в детских коллективах. Поэтому понимание школьниками особенностей развития человека, причин отклонений от нормы будет служить достижению целей инклюзивного образования в школах, установлению нормальных отношений между сверстниками.

Цель и задачи обучения в рамках дополнительной образовательной программы

Цель: углубление и расширение знаний о строении, развитии и функционировании организма человека.

Задачи.

I. Образовательные:

- расширение и углубление знаний об особенностях строения, развития и некоторых аспектах функционирования организма человека;
- формирование представлений о факторах, нарушающих нормальное развитие человека, о критических периодах развития;
- формирование научной картины мира, расширение кругозора.

II. Развивающие:

- развитие умений выделять главное, строить гипотезы, объяснять явления, формулировать выводы, устанавливать причинно-следственные связи;
- развитие умений работать с разнообразными источниками информации;
- способствовать развитию познавательного интереса к изучению человека.

III. Воспитательные:

- формирование осознания ценности жизни, убежденности в необходимости бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- воспитание чувства сопереживания, уважительного отношения к людям;
- содействие желанию оказывать необходимую помощь окружающим;
- создание условий для формирования навыков здорового образа жизни;

- воспитание активной жизненной позиции школьников.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих образовательных программ

Данная программа предполагает знакомство школьников с интересными и необычными фактами о теле человека. Обсуждаются анатомические, морфологические и частично биохимические особенности организма человека, причины и последствия различных заболеваний и аномалий развития.

Данный курс может служить пропедевтическим для дальнейшего изучения раздела «Человек» в школьном курсе биологии, либо расширять его, знакомя обучающихся с фактами и процессами, которые не рассматриваются в школе.

Изучение материала, предусмотренного данной программой, позволит обосновать основные правила здорового образа жизни и бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.

Программа рассчитана на учащихся 6-9 классов образовательных учреждений Кировской области, интересующихся биологией. Возраст обучающихся – 12-17 лет.

Общее количество учебных часов в программе – 12. Продолжительностью освоения программы – 1,5 месяца.

Форма и режим занятий.

Программой предусматривается проведение одного занятия в неделю, продолжительность – 2 часа.

Программа реализуется в заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

При проведении занятий используются методы: объяснительно-иллюстративный (лекция, беседа, рассказ), наглядные (демонстрация объектов, пособий и пр.), практические (наблюдение, эксперимент). Различные методы и приемы применяются в различных сочетаниях в зависимости от изучаемых тем.

Особенности организации образовательного процесса

Лекции проводятся в форме видеоконференций.

Каждый учащийся имеет свой личный кабинет на платформе дистанционных курсов КОГАОУ ДО ЦДООШ – <https://moodle.cdoosh.ru>. В личном кабинете учащемуся доступны: план освоения курса; видеозаписи лекций; задания, которые необходимо выполнить самостоятельно и иные учебные материалы.

На электронную почту, указанную в личном кабинете на сайте ЦДООШ, ученику высылаются: логин и пароль для доступа к платформе дистанционных курсов КОГАОУ ДО ЦДООШ – <https://moodle.cdoosh.ru>.

Ученик, следуя плану освоения курса, изучает теоретический материал, выполняет задания для самостоятельной работы на образовательной платформе Moodle. Преподаватель проверяет, комментирует, при необходимости задает вопросы и рекомендует варианты дополнения или доработки заданий и пр.

Правила отбора обучающихся.

Сроки подачи заявки и правила регистрации

Для зачисления обучающегося необходимо подать заявление в личном кабинете родителя (законного представителя) на официальном сайте ЦДООШ <http://lk.cdoosh.ru/> с указанием номера сертификата дополнительного образования (ПФДО). Информация о сроках обучения и подачи заявлений публикуется на официальном сайте ЦДООШ <http://cdoosh.ru/>.

Подача заявлений на обучение начинается не позднее, чем за две недели до начала курса.

Количество участников

Без ограничений.

Возраст участников

Обучающиеся 6-9 классов.

Правила отбора обучающихся

Зачисление проводится без вступительных испытаний.

При успешном освоении программы обучающимся выдается сертификат.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Результатами занятий являются повышение уровня знаний и умений учащихся, расширение биологического кругозора. Основным средством диагностики является проверка результатов самостоятельной работы (выполнение тестовых заданий).

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

	Название тема	Количество часов			Контроль
		Всего	Лекция	Самост. работа	
1	Нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата. Часть 1.	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
2	Нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата. Часть 2.	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
3	Аномальное расположение органов	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
4	Конкременты в органах	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
5	Сознательное изменение тела	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
6	Палеопатология – способ метод исследования древнего человека.	2,0	1,5	0,5	Выполнение тестовых заданий
	ИТОГО:	12	9	3	

2.2. Учебная программа

Раздел 1. Нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата (2 ч)

Общие представления о строении и функционировании опорно-двигательного аппарата человека. Регуляция роста (наследственность, питание, гормональная регуляция).

Карликовость, гигантизм: причины и последствия.

После изучения раздела учащийся получает знания об:

- строении опорно-двигательного аппарата человека.

После изучения раздела у учащихся формируются представления о:

- нарушениях развития и функционирования опорно-двигательного аппарата человека.

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное.

Раздел 2. Нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата. Часть 2 (2 ч)

Рахит. Сколиоз, лордоз, кифоз, синдром плоской спины.

Аномалии развития числа позвонков.

Аномалии развития конечностей. Олиго-, поли- и синдактилия.

Аномалии стопы: варусная, вальгусная, плоская и пр.

После изучения раздела учащийся получает знания о:

- нарушениях развития и функционирования опорно-двигательного аппарата человека;

После изучения раздела у учащихся формируются представления о/об:

- необходимости профилактики заболеваний позвоночника, правилах, которые необходимо соблюдать для сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата.

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- устанавливать причинно-следственные связи.

Раздел 3. Аномальное расположение органов (2 ч)

Нормальное расположение органов в грудной и брюшной полостях. Установление лево-правой асимметрии внутренних органов при развитии эмбриона. Транспозиция органов: полная (тотальная) и частичная. Влияние особенностей расположения органов на здоровье человека.

После изучения раздела учащийся получает знания о:

- расположении основных органов грудной и брюшной полостей.

После изучения раздела у учащихся формируются представления о:

- важности знания расположения органов в т.ч. при проведении различных исследований (ЭКГ и пр.).

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- выполнять наблюдение, устанавливать причинно-следственные связи.

Раздел 4. Конкременты в органах (2 ч)

Конкременты в печени, почках, слюнных железах, желудке. Особенности образа жизни, метаболизма, питания, влияющие на образование конкрементов.

После изучения раздела учащийся получает знания об:

- разнообразии и особенностях конкрементов.

После изучения раздела у учащихся формируются представления об:

- особенностях метаболизма, приводящих к формированию конкрементов.

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы.

Раздел 5. Сознательное изменение тела (2 ч)

Особенности строения и развития костей черепа. Деформация черепа. Естественные причины и последствия для здоровья человека. Обычаи деформации головы у древних и современных народов мира: преднамеренные и непреднамеренные. Функции деформаций, медицинские проблемы и последствия.

Удлинение шеи у народов Африки.

После изучения раздела учащийся получает знания об:

- особенностях черепа новорожденного, особенности роста черепа после рождения.

После изучения раздела у учащихся формируются представления о:

- влиянии внешних факторов на рост черепа.

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы.

Раздел 6. Палеопатология – способ метод исследования древнего человека (2 ч)

Реконструирование особенностей питания человека. Кариес – один из индикаторов изменения диеты. Дефекты эмали зубов – отражение влияния на человека негативных факторов среды. Использование зубов в трудовой деятельности.

Травмы древнего человека – как показатель активности и образа жизни. Определение уровня физических нагрузок человека (по костному рельефу, микротравмам, изменениям суставных поверхностей и пр.).

После изучения раздела учащийся получает знания о:

- важности изучения палеопатологий при реконструировании образа жизни, особенностей среды обитания древнего человека.

После изучения раздела у учащихся формируются представления о:

- возникновении, значении, интерпретации палеопатологий.

После изучения темы у учащегося формируются умения:

- выполнять наблюдение, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы.

III. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вид аттестации	Формы контроля	Виды оценочных материалов
Входящая	Фронтальный опрос	
Текущая	Выполнение тестовых заданий	Тест
Итоговая	Выполнение тестовых заданий	Тест

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Балабанова М. А. Модификация головы как невербальный код коммуникации в традиционных культурах народов мира /// Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 7, Филос. – 2016. – № 4. – С. 188-196.
3. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 1. Анатомия. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2002. – 864 с.
4. Бужилова А. П. Homo sapiens: История болезни. – М.: Языки славянской культуры, 2005. – 320 с.
5. Во Э., Грант Э. Анатомия и физиология. Нормы и патологии. – М.: Эксмо, 2021. – 512 с.
6. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И., Виноградов С. В. Основы медицинских знаний. – СПб.: Изд-во ЭЛБИ-СПб, 2002. – 293 с.
7. Калмин О. В., Калмина О.А. Аннотированный перечень аномалий развития органов и частей тела человека. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2000. – 192 с.
8. Королук И. П. Рентгеноанатомический атлас скелета (норма, варианты, ошибки интерпретации). – М.: Видар, 1996. – 192 с.
9. Медникова М. Б. Феномен культурной деформации головы: евразийский контекст // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии. – 2006. – № 5. – С. 206–229.
10. Патологическая физиология / под ред. А. Д. Адо, М. А. Адо, В. И. Пыцкого, Г. В. Порядина, Ю. А. Владимирова. – М.: Триада-Х, 2000. – 574 с.

11. Перерва Е. В. Рентгенологическое исследование деформированных черепов золото-ордынского времени с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2015. – № 2. – С. 98- 114.
12. Практикум по нормальной физиологии / под ред. Н. А. Агаджаняна. – М.: Изд-во РУДН, 1996. – 339 с.
13. Сапин М. Р., Билич Г. Л. Анатомия человека: В 2 кн. – М.: Высш. шк., 1996. – 432 с.
14. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: учеб. пособие в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. – М.: Медицина, 1996. – Т. 1. – 344 с.; Т. 2. – 264 с.; Т. 3. – 232 с.; Т. 4. – 320 с.
15. Физиология человека: в 3-х томах / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.: Мир, 1996. – Т. 1. – 323 с.; Т. 2. – 313 с.; Т. 3. – 198 с.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Перечень необходимого оборудования и материалов для реализации программы.

Оборудование (для педагога).

1. Ноутбук.
2. Проектор.
3. Экран.
4. Камера.
5. Документ-камера.
6. Зубы человека (набор из 32 моделей).
7. Кисть (набор костей).
8. Стопа (набор костей).
9. Модель «Череп человека с раскрашенными костями».
10. Модель ЖКТ.
11. Модель легких.
12. Модель носа в разрезе.
13. Нейро-анатомическая модель мозга.
14. Почка в разрезе (модель).
15. Ухо человека (модель).

Список оборудования (для ученика).

1. Компьютер, планшет или иное устройство, подключенное к сети Интернет, с возможностью воспроизведения звука и видео.
2. Письменные принадлежности.
3. Тетрадь.