

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр для одаренных детей «Поиск»

УТВЕРЖДЕНО:
приказом Центра «Поиск»
№133 от 25 марта 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа

«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Направление	наука
Возраст обучающихся:	14-18 лет
Объем программы:	102 часа
Срок освоения:	1 год
Форма обучения:	очная
Автор программы	Сивкова Ольга Юрьевна, учитель биологии ГАОУ ДО «Центр для одаренных детей «Поиск»

Кисловодск, 2025

Содержание

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план	8
Содержание курса	9
Оценочные материалы	13
Кадровое обеспечение	15
Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по программе	15
Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы

Создание программы обусловлено необходимостью формирования и укрепления здоровья, а также нравственного благополучия учащихся. Программа базируется на принципах преемственности образования и позволяет уточнить и углубить знания по смежным дисциплинам (биологии, химии, физике, экологии, логике, математике), необходимым для понимания основных принципов функционирования различных уровней живой природы – субклеточного, клеточного, тканевого, органного, организменного, популяционного.

Изучение программы имеет очень высокую актуальность в современном мире, где ставится задача повышения качества и продолжительности жизни, улучшения общего состояния здоровья людей и решения многих других медицинских и научных проблем. В процессе обучения по данной программе обучающиеся получают более глубокие знания о строении человеческого организма, функциях его органов и систем, начальное понятие о патологических процессах в организме человека, а также методах их профилактики. Понимание причин, условий и сроков формирования основных патологических процессов в отдельных системах (дыхательной, сердечно-сосудистой, опорно-двигательной и др.) позволит сформировать правильный, индивидуально ориентированный метод создания рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья человека в условиях современной природной и социокультурной и среды.

Успешное достижение основных целей программы реализуется за счет индивидуальной работы с учащимися, направленной на углубление, расширение и систематизацию знаний, формирование творческих и когнитивных способностей личности, навыков самостоятельного интеллектуального труда логического мышления и способности применять полученные знания и умения на практике.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» имеет естественнонаучную направленность.

Цели и задачи программы:

Целью программы является формирование у обучающихся стойкого интереса к анатомии, физиологии, здоровому образу жизни и углубление и систематизация знаний, полученных в ходе школьного обучения, формирование логического мышления, способности применять полученные знания в практической сфере.

Задачи программы:

расширить знания, полученные обучающимися в рамках школьного учебного процесса;

сформировать навыки поиска нужной информации и научить использовать и анализировать учебную, методическую, справочную литературу и электронные источники знаний;

научить использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни, применять их для оценки своей деятельности в отношении собственного развития и здоровья;

определить основные направления формирования научного мышления в соответствующих областях знаний;

сформировать умения выявлять научные закономерности и связи между различными дисциплинами, тесно связанными в аспекте современной научной школы: физикой, химией, биологией, медициной;

заложить и укрепить понимание «здорового образа жизни», его значения для правильного формирования как физической, так и моральной составляющей полноценной личности;

развить азы клинического мышления - уметь определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать объекты, понятия, методы, факторы, прогнозировать возможные исходы процессов, формировать выводы на их основе.

Новизна программы/ Отличительные особенности программы

Учебно-тематический план включает расширенный перечень тем из раздела «Анатомия и физиология человека» школьной программы, что позволяет углубленно изучать отдельные темы данной программы с учетом более высокого образовательного уровня.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа позволяет определить основные направления формирования научного мышления в соответствующих областях знаний обучающихся, раскрыть их творческие и коммуникативные способности. Освоение программы невозможно без понимания основных фундаментальных дисциплин, изучаемых в школьной программе – биологии, анатомии, физики, химии, математики, экологии. В процессе освоения программы будет заложено и укреплено понимание «здорового образа жизни», его значение для правильного формирования как физической, так и моральной составляющей полноценной личности.

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 102 часа.

Срок реализации программы – 1 год.

Форма реализации программы – очная.

Условия обучения детей: обучение по программе осуществляется для школьников в возрасте от 14 до 17 лет, которые прошли отборочный тур – справились с заданием.

Планируемые результаты освоения программы

1. Предметные результаты:

владеет теоретическими знаниями по основным разделам учебного плана программы, системой понятий;

способен изучать человека как биологический объект: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;

способен описать биологические объекты и изменения в них при рассмотрении готовых микро и макропрепаратов;

владеет специальной терминологией;

знает правила и алгоритмы регуляции и деятельности отдельных органов, систем органов и организма;

обладает способностью к моделированию нормального функционирования отдельных клеток, тканей, органов, систем органов и организма в целом;

способен установить связь между биологическими, химическими и физическими законами, понятиями и явлениями;

оценивает основные клинические и лабораторно-инструментальные параметры, характеризующие работу органов, систем органов и организма в

целом при протекании физиологических и патологических процессов;

способен создавать и использовать различные формы представления информации: презентации, формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные), переходить от одного представления данных к другому.

2. Метапредметные результаты:

умеет самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умеет работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию;

способен построить логическую цепочку причинно-следственных связей и объяснить возможные исходы процесса;

способен делать самостоятельные выводы на основе полученных данных;

способен аргументировать и приводить логические доказательства своей точки зрения;

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

способен применить на практике полученные теоретические знания для достижения поставленной цели.

3. Личностные результаты:

умеет работать как индивидуально, так и в группе;

умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

способен создавать собственные письменные и устные сообщения;

соблюдает правила работы при использовании лабораторного оборудования;

совершенствует свои интеллектуальные навыки через дополнительное образование, наставничество, использование цифровых дистанционных образовательных технологий;

осознаёт социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

владеет навыками безопасного поведения в информационной среде.

Язык реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Человек и его здоровье» осуществляется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке).

Формы организации и проведение занятий

Формы организации занятий: аудиторные (под непосредственным руководством преподавателя).

Формы проведения занятий: аудиторная (лекции, семинары, лабораторные работы).

Формы организации деятельности обучающихся:

фронтальная: беседа-дискуссия на основе теоретического материала;

коллективная: организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно.

индивидуальная: выполнение научно-исследовательского проекта.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	всего
1	Организм человека как целостная система	3	3	6
2	Клетка	3	3	6
3	Опорно-двигательная система	3	3	6
4	Покровная система	3	3	6
5	Дыхательная система	3	3	6
6	Кровь	3	3	6
7	Сердечно-сосудистая система	3	3	6
8	Пищеварительная система	3	3	6
9	Эндокринная система	3	3	6
10	Иммунитет	3	3	6
11	Анализаторы	3	3	6
12	Нервная система	3	6	9
13	Познавательные процессы	3	6	9
14	Эмоции	3	3	6
15	Здоровьесберегающие технологии	3	3	6
16	Научно-технологический прорыв в медицине XXI века	3	3	6
	ИТОГО	48	54	102

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Организм человека как целостная система

Теория: Методы изучения организма человека. Оценка здоровья человека.

Практика: выполнение индивидуального задания. Типы тканей. Органы.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 2. Клетка

Теория: Клетка как структура. Химический состав клеток и их жизненный цикл.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Теория: Скелет человека. Костная ткань. Мышцы. Диагностика заболеваний опорно-двигательной системы. Дисмургия.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 4. Покровная система

Теория: строения, функции, рецепторы кожи. Роль кожи в резистентности организма. Возрастные изменения кожи.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 5. Дыхательная система

Теория: Механика дыхания. Гипоксия. Роль курения в повреждении дыхательной системы.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 6. Кровь

Теория: объем, состав и функции крови. Понятие о парентеральном пути передачи заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 7. Сердечно-сосудистая система

Теория: Строение сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круг кровообращения. Методы исследования сердечно-сосудистой системы (измерение пульса, артериального давления, ЭКГ). Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 8. Пищеварительная система

Теория: Принципы функционирования различных отделов ЖКТ. Роль различных отделов ЖКТ в пищеварении (пищеварение в желудке, кишечнике). Основные правила рационального питания. Профилактика заболеваний органов ЖКТ. Витамины и их роль в функционировании различных системы организма.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 9. Эндокринная система

Теория: Строение и уровни организации эндокринной системы. Гормоны, их функции, значение для организма.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 10. Иммуитет

Теория: Виды иммунитета. Иммунные заболевания. Вакцинация, ее влияние на систему иммунитета.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 11. Анализаторы

Теория: Зрительный и слуховой анализатор. Вестибулярный аппарат. Заболевания органа слуха их коррекция и профилактика. Заболевания органа зрения их коррекция и профилактика.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 12. Нервная система

Теория: Нервная система. Строение центральной и периферической нервной системы. Рефлексы. Болевая чувствительность и основные принципы обезболивания. Физическая зависимость. Психическая зависимость. Профилактика наркомании.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 13. Познавательные процессы

Теория: Мышление. Вторая сигнальная система и ее роль в развитии человечества.. Память, ее виды и значение для формирования мыслительной деятельности.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 14. Эмоции

Теория: Основные виды эмоций. Типы темперамента и их психологическая характеристика.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 15. Здоровьесберегающие технологии

Теория: Здоровье – взгляд в прошлое, настоящее и будущее.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

Тема 16. Научно-технологический прорыв в медицине XXI века

Теория: Достижения медицины в XXI века.

Практика: выполнение индивидуального задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: информационно-рецептивный, репродуктивный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального задания.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Данные оценочные материалы предназначены для объективной оценки уровня сформированных знаний у обучающихся во время изучения программы.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего курса обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос теоретического материала;
- проверка выводов и результатов лабораторных работ;
- решение ситуационных задач индивидуально и в малых группах;
- оценка практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программ обучающимися и уровня развития личностных качеств по завершению каждого модуля программы.

Формы:

- решение тестовых заданий по темам программы;
- устный и письменный опрос;
- выполнение индивидуальных исследовательских заданий по темам курса;
- игровые формы.

Оценка	Результат
Высокий уровень	обучающийся, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, при ответе тесно переплетаются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с дополнительной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
Средний уровень	обучающийся, твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Низкий уровень	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков

Итоговое оценивание проводится в конце обучения по курсу.

Форма: проведение тематической интерактивной викторины по темам пройденного курса.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечение реализации программы, нацеленной на предоставление высокого качества обучения, планируется за счет штата, состоящего из высококвалифицированных специалистов, обладающих определенными компетенциями и выполняющими определенный функционал.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ

Для реализации курса помещение должно соответствовать следующим характеристикам:

аудитории, оборудованы интерактивной доской,
проектором,ноутбуком;

в зависимости от темы занятия будет использовано следующее оборудование и наглядные пособия: модель человека, модель животной клетки, набор для изучения физиологии органов чувств, микроскоп бинокулярный биологический, цифровой бинокулярный микроскоп со встроенной камерой, набор учебных препаратов к микроскопу: «анатомия и физиология», тонометр автоматический, тонометр механический, стетофонендоскоп, пульсоксиметр портативный, спирометр компьютерный, прибор для оценки параметров сердечно-сосудистой системы с возможностью доступа к профессиональному режиму, динамометр кистевой электронный, ростометр медицинский с откидным сиденьем, весы медицинские напольные, неврологический молоточек,автоматическая телескопическая рулетка, самозатягивающаяся лента дляизмерения окружностей различных частей тела, измерительная сантиметровая лента, электрокардиограф, кардиоинтервалограф, беговая дорожка, таблицы Рабкина, современная модель ДНК, модель ДНК-РНК

каждый обучающийся выполняет практические работы в соответствии с индивидуальным заданием.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Гайворонский И.В. и др. Анатомия и физиология человека. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: 2011. - 496 с
2. Грецкова С.А., Якушева Е.Л. Проектирование дополнительных общеразвивающих программ. Методические комментарии. Издание второе, переработанное. – СПб.: РИС ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», 2022. – 40 с
3. Митина Э.И. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные) / Методические рекомендации по разработке и реализации. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2021. – 67 с.
4. Новицкий, В. В. Патолофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Овсянников В.Г. Общая патология в 2-х т., издание 4-е:Учебник. - Ростов-н/Д.: ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 2017.
6. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Нормальная анатомия человека: Учебник. В 2 кн. Кн. 1. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. — 480 с.: ил.
7. Сонин Н. И., Сапин М. Р. «Биология. Человек. 8 класс», – М.: Дрофа, 2016
8. Брин В. Б. Физиология человека в схемах и таблицах: Учебное пособие. — 4-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2017. — 608
9. Зилбернагель, С. Клиническая патофизиология. Атлас / С. Зилбернагель. - М.:
10. Практическая медицина, 2015. - 448 с.
11. Зильбернагель С. Наглядная физиология - Лаборатория знаний – 2022 г- 424 с.

12. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.
13. Кривобокова В. А. Методы оценки состояния здоровья человека - Учебно-практическое пособие Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та 2018 г 102 с
14. Овсянников В.Г. Общая патология в 2-х т., издание 4-е:Учебник. - Ростов-н/Д.: ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 2017.
15. Тортора Дж., Дерриксон Б. Анатомия. Физиология. Фундаментальные основы. 12-е изд. - М.: 2017 - 1280 с.
16. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. 5-е изд., стер. - Р. на Д.: 2012 - 412 с

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения программы:

1. Атлас анатомии человека. В 4 т. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. <https://www.at.alleng.org/d/bio/bio257.htm>
2. Тело человека. Анатомия. Физиология. Здоровье. Волцит П.М. , М: 2012https://drive.google.com/file/d/1TDR7zMUbr6BzcZrqiAkfuWUoa_DO8RE7/view
3. Биология: пособие-репетитор. Колесников С.И. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: 2016. - 536 с. <https://www.at.alleng.org/d/bio/bio362.htm>
4. Биология. Человек. 9 класс. Сапин М.Р., Сонин М.: 2015. - 304 с.
5. <https://drive.google.com/file/d/1lv9062m6QA5rpTqHRatxi9xd1nvaONHO/view>
6. Анатомия и физиология человека. Гайворонский И.В. и др. 6-е изд.,
7. перераб. И доп. - М.: 2011. - 496 с.<https://drive.google.com/file/d/0B5KUaNBuwfMkTWdzYzhmbFE3cTg/viewresourcekey=0-EO-HxAtgCEkG7kGlEyg2vA>
8. Атлас по физиологии. т.1. Камкин А.Г., Киселева И.С. М.: 2010. - 408 с <https://www.at.alleng.org/d/bio/bio245.htm>
9. База знаний по биологии человека <http://humbio.ru/>

10. <https://meduniver.com/> обширная база знаний по медицине.