

Управление образования администрации муниципального образования
Ленинградский район

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
им. З.Я. Лавровского станицы Ленинградской
муниципального образования Ленинградский район

Принята на заседании педагогического
совета от «29» августа 2022 года
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ № 1
_____ Н.Н.Баева
«30» августа 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

"Я познаю себя"

Уровень реализации программы: _____ базовый _____

Срок реализации программы: _____ 1 год (34 часа) _____

Возрастная категория: _____ 14-16 лет _____

Форма обучения: _____ очная _____

Вид программы: _____ модифицированная _____

Программа реализуется на бюджетной основе

Заверюха М.Н. педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская
2021 г.

I. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа дополнительного образования по биологии «Я познаю себя» основывается на содержании и принципах построения базовой школьной программы по анатомии и физиологии человека, но включает в себя более глубокое и расширенное содержание, усиленное выполнением практических работ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я познаю себя» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы:

Обучение школьников бережному отношению к своему здоровью, начиная с раннего детства, - актуальная задача современного образования. Предлагаемый курс занятий «Я познаю себя» нацелен на формирование у ребёнка ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья. Мало научить ребёнка чистить зубы утром и вечером, делать зарядку и есть здоровую пищу. Надо чтобы он научился любви к себе, к людям, жизни.

Только человек, живущий в гармонии с собой и с миром, будет действительно здоров.

Педагогическая целесообразность.

Организм человека – сложная и многофункциональная система, сформировавшаяся в результате длительного эволюционного развития. Зная принципы строения и работы своего организма, человек может максимально полно использовать его ресурсы и избегать заболеваний.

Тем не менее, для многих подростков школьный курс анатомии остается просто теоретическими знаниями, не связанными с повседневной жизнью. Интереснейшие научные факты и бытовые примеры часто оказываются за страницами учебника. Изучение программы «Я познаю себя» позволяет объяснить повседневные явления с точки зрения естественных наук. Кроме того, изучение биологических закономерностей на конкретных жизненных примерах делает более простым их понимание и запоминание.

В основе построения программы лежит практико-ориентированный подход, позволяющий сформировать навыки самообучения.

Новизна данной программы определяется взаимосвязью практических и теоретических элементов творчества и саморазвития. Дети не только изучают материал по анатомии и физиологии, осуществляют практические и лабораторные работы, но, что самое главное, формируют через самопознание, свое место в природном сообществе, потребностно – ценностный потенциал личности и целеполагание образования в своей собственной жизненной траектории.

Уровень программы – базовый.

Возраст обучающихся - 14-17 лет

Срок реализации программы – 1 год

Объем программы – 34 час

Форма обучения – очная

При изучении теории и выполнении практических работ и используются оборудование центра образования «Точка роста».

II. Цель и задачи программы

Цель курса: расширить и углубить знания учащихся, в области анатомии и физиологии человека с целью формирования целостного представления о человеке как о биосоциальном виде; использовать полученные знания для сохранения и укрепления здоровья учащихся.

Задачи курса:

Образовательные

- расширение знаний обучающихся по биологическим дисциплинам
- изучение строения организма человека, его отдельных тканей, органов и систем органов в связи с выполняемыми функциями;
- освоение приемов и методов изучения физиологических процессов и функций организма человека;

Личностные

- развитие навыков самостоятельной исследовательской и проектной работы;
- знакомство с гигиеническими требованиями и привитие навыков здорового образа жизни;
- развитие мотивации к сохранению и поддержанию своего здоровья
- укрепление физического, нравственно-психического здоровья учащихся, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни
- повышение качества знаний по предмету;
- уметь доводить начатое дело до конца, следить за соблюдением элементарных правил охраны труда, содержанием в порядке рабочего места

Метапредметные

- отработка навыков анализа, выделения главного, сравнения
- учить систематизировать, представлять исследования в табличном и графическом виде

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение	4	2	2
2.	Раздел 2. Антропометрия	10	5	5
3.	Раздел 3. Опорно-двигательная система	6	3	3

4.	Раздел 4. Кровеносная система	4	2	2
5.	Раздел 5. Дыхательная система	6	3	3
6.	Раздел 6. Пищеварительная система	4	2	2
7.	Раздел 7. Нервная система. Психофизиологическое состояние организма	26	13	13
8.	Раздел 8. Биоритмы	4	2	2
9.	Раздел 9. Функциональная асимметрия человека	2	2	2
	Итого:	68 часов	34	34

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение

Теория: Человек – живой организм. Место человека в системе живой природы. Общие черты человека и позвоночных животных. Общие черты человека и приматов и их отличия. Организм человека как единая целостная живая система. Положение человека как биологического вида в системе животного царства. Краткая история развития анатомии и физиологии. Понятие «орган» и «системы органов». Краткая характеристика систем органов человека. Организм – единое целое. Физиологические процессы живого организма. Методы изучения тела человека. Как изучать себя? Дневник самонаблюдений.

Практическая работа №1: Составление схемы классификации «Мой биологический адрес в системе живой природы»

Практическая работа №2 Организация Дневника самонаблюдений

Раздел 2. Антропометрия

Теория: Соотношение частей тела. Пропорции. Типы телосложения. Астенический, нормостенический, гиперстенический морфотипы. Рост организма. Биологический возраст человека. Методика оценки антропометрических измерений. Взвешивание и измерение организма человека.

Занесение антропометрических данных в «Биопаспорт здоровья». Биометрические данные человека. Методы биометрических тестов. Индивидуальные признаки человека. Дактилоскопия.

Практическая работа №3 Определение гармоничности физического развития по антропометрическим показателям.

Практическая работа № 4 Составление графика роста от рождения (по данным медицинской карты)

Практическая работа № 5 Определение биологического возраста

Практическая работа №6 Определение типа телосложения

Практическая работа № 7. Биометрическое тестирование по отпечаткам пальцев (дактилоскопия) (играем в сыщиков)

Раздел 3. Опорно-двигательная система

Теория: Аппарат движения, его состав и значение. Скелет. Химический состав и физические свойства костей. Рост костей. Строение скелета. Осевой скелет. Конечности и их пояса. Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Особенности скелета человека в связи с прямохождением, выполнением трудовых операций, половые отличия. Осанка. Нарушения осанки и их профилактика. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Управление работой мышц. Утомление.

Практическая работа № 8 «Определение гибкости позвоночника»

Практическая работа № 9 «Проверяем правильность осанки»

Практическая работа № 10 «Определение плоскостопия»

Раздел 4. Кровеносная система

Теория: Компоненты кровеносной системы. Виды кровеносных сосудов, их строение и функции. Крупные артерии и вены человеческого организма. Строение и функции сердца. Сердечный цикл. Автоматия сердца. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Давление крови. Пульс. Регуляция работы сердца и сосудов. Нарушения работы сердечно-сосудистой системы и их профилактика. Кровотечения. Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа № 11 «Изучение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы»

Практическая работа № 12 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».

Раздел 5. Дыхательная система

Теория: Дыхание. Этапы дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Воздухоносные пути. Защитные реакции: кашель, чихание. Работа голосовых связок. Дыхательные движения и их регуляция. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях. Влияние окружающей среды на органы дыхания. Заболевания дыхательной системы и их профилактика. Первая помощь при попадании инородного тела в дыхательные пути.

Практическая работа № 13 «Изучение функционального состояния дыхательной системы».

Практическая работа № 14 «Изменение состава воздуха при выдохе»

Практическая работа № 15 «Определение количества кислорода и углекислого газа в кабинете в начале занятий и в конце»

Раздел 6. Пищеварительная система

Теория: Питание – функция живого организма. Строение и функции пищеварительной системы. Обработка пищи в ротовой полости. Отделы желудочно-кишечного тракта, их строение и функции. Строение и функции пищеварительных желез. Пищеварительные ферменты. Преобразование и транспорт питательных веществ в организме. Регуляция работы пищеварительной системы. Сбалансированное питание. Диеты. Витамины и их роль в организме. Заболевания пищеварительной системы и их профилактика.

Практическая работа № 16 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Практическая работа № 17 «Определение суточного потребления калорий».

Раздел 7. Нервная система. Психофизиологическое состояние организма

Теория: Строение и функции нервной системы. Периферическая нервная система, ее отделы и функции. Строение нерва. Центральная нервная система. Строение и функции спинного мозга.

Строение и функции головного мозга. Рефлекс. Виды рефлексов. Выработка и торможение рефлексов. Рефлекторная дуга. Значение условных и безусловных рефлексов для организма. Психика и поведение. Высшие психические функции человека: внимание, память. Первая и вторая сигнальные системы. Речь и ее значение для человека. Вербализация. Заболевания нервной системы и их профилактика. Характеристика типов высшей нервной деятельности. Холерик. Флегматик. Меланхолик. Сангвиник. Психическое здоровье. Что такое настроение? Настроение в школе и после школы. Поведение в школе. Стресс. Факторы стресса. Управление течением стрессовых реакций. Модели поведения в стрессовой ситуации. Способы восприятия информации: зрительная, слуховая, эмоциональная. Память. Виды памяти. Внимание.

Практическая работа № 18 «Определение ведущего полушария головного мозга»

Практическая работа № 19 «Тест на координацию движений»

Практическая работа № 20 «Определение концентрации внимания»,

Практическая работа № 21 «Определение объема памяти при случайном и смысловом запоминании».

Практическая работа № 22 «Определение доминирующего типа памяти».

Практическая работа № 23 «Определение типа высшей нервной деятельности».

Практическая работа № 24 «Определение типа личности, сформировавшегося под влиянием окружающей среды»

Практическая работа № 25 «Определение длительности индивидуальной минуты».

Практическая работа № 26 «Оценка степени напряжения и степени уверенности в себе».

Практическая работа № 27 «Оценка типа восприятия информации. Кто я - аудиал, визуал, кинестетик?»

Практическая работа № 28 «Определение объема кратковременной зрительной памяти»

Практическая работа № 29 «Определение объема кратковременной слуховой памяти»

Практическая работа №30 «Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза».

Раздел 8. Биоритмы

Теория: Понятие биоритмов. Типы биоритмов. Сон и бодрствование. Значение циркадных ритмов в жизни человека. Биологические ритмы, их влияние на здоровье. Хронобиотипы. Совы. Жаворонки. Голуби.

Практическая работа № 31 «Построение графика биоритмов человека».

Практическая работа № 32 «Определение биоритмов с помощью теста и индекса Хильдебрандта».

Раздел 9. Функциональная асимметрия человека. Асимметрия человека. Теория функциональной асимметрии. Правши. Левши. Двигательная асимметрия. Сенсорная асимметрия.

Практическая работа № 33 «Определение двигательной асимметрии».

Практическая работа № 34 «Определение сенсорной асимметрии»

IV. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные:

- знать основные понятия и категории анатомии и физиологии человека,
- оперировать биологическими терминами,
- уметь работать с увеличительными приборами и лабораторным оборудованием.

Метапредметные:

- работать с различными источниками информации: графиками, диаграммами, схемами, литературными источниками, видеосюжетами,
 - перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять план, таблицу, график, диаграмму, схему,
 - оформлять и оценивать результаты своей деятельности
- аргументировано доказывать свою точку зрения.

Личностные:

- развитие мотивации к здоровому образу жизни.

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническая база: кабинет биологии (доска, столы, стулья), цифровые лаборатории «Точки роста» для кабинетов биологии и химии, ноутбук, видеопроектор, микроскопы.

Видеоматериалы: комплект фильмов (Эволюция человека, Эволюция жизни,)

Коллекции:

1) Набор гистологических микропрепаратов

2) Муляж человеческого черепа, мозга, сердца

Набор таблиц по анатомии человека: органы дыхания, пищеварительная система, опорно-двигательная система, кровообращение, нервная система, таблицы по гигиене человека

Учебно-методический комплект

Комплект практических и лабораторных работ:

Практическая работа «Определение ведущего полушария головного мозга»

Практическая работа «Определение концентрации внимания»

Практическая работа «Определение объема памяти при случайном и смысловом запоминании»

Практическая работа «Определение доминирующего типа памяти»

Практическая работа «Действие ферментов слюны на крахмал»

Практическая работа «Денатурация белка под действием слабого раствора соляной кислоты»

Практическая работа «Определение суточного потребления калорий»

Практическая работа «Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным»

Практическая работа «Определение гибкости позвоночника»

Практическая работа «Выявление нарушения осанки»

Практическая работа «Изучение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы»

Практическая работа «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»

Практическая работа «Изучение функционального состояния дыхательной системы»

Практическая работа «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»

Практическая работа «Аккомодация глаза»

Практическая работа «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза»

Практическая работа «Определение остроты слуха»

Практическая работа «Выявление чувствительности языка к различным раздражениям»

Практическая работа «Определение хронотипа по дыхательному индексу Хильдебрандта».

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Успешность освоения программы отслеживается по результатам выполнения обучающимися практических работ, практико-ориентированных заданий, а так же фронтальных опросов, тестирований, коммуникативных боёв. В данной программе предусмотрено проведение практических и лабораторных работ обучающимися для выявления особенностей своего организма. Все свои данные ребята собирают в общую папку (можно в электронном виде, можно в бумажном – на выбор обучающихся). Данные по своему организму сравнивают со среднестатистическими по своему возрасту. К концу учебного года, таким образом, у каждого ребенка формируется результат собственных исследований под названием «Мой биологический паспорт», который они демонстрируют на итоговых занятиях. Результативность курса оценивается по полноте и правильности выполнения заданий в индивидуальном биопаспорте здоровья.

VII.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Форма организации образовательного процесса – групповая. На занятиях используются такие формы работы как: беседы, практические работы, мастер-классы, практические занятия, защита проекта, экскурсии. Занятия в объединении состоят из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает краткие пояснения педагога по темам занятий с показом дидактического материала и приемов работы. Практическая часть занятий состоит из двух частей. На начальном этапе работы осваиваются приемы выполнения практической работы.

Наиболее важным этапом в работе является выполнение учащимися практических работ и оформление их в электронном или бумажном виде. Перед учащимися ставятся воспитательные задачи: уметь доводить начатое дело до конца, следить за соблюдением элементарных правил охраны труда, содержанием в порядке рабочего места, аккуратно использовать материалы, пользоваться инструментами, приборами и хранить их в соответствии с правилами.

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература.

1. Л.Ф Тихомирова “Развитие интеллектуальных способностей школьника.
2. Методический справочник учителя физики. – М.: Мнемозина, 2003. 209 с.
3. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении. – М. : Издательство “Эйдос”; Издательство Института образования человека, 2012.
4. Хуторской А.В. Эвристический тип образования: результаты научно-практического исследования // Педагогика. - 1999. №7.