

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9 имени В.Н. Власовой»

Принято
на заседании пед. совета
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.



Утверждаю
Директор MAOU «СОШ№9»
Т.А. Куфарева
Приказ № 211 о/д от 01.09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Человек и его здоровье»**

Возраст обучающихся: 12-15 лет
Уровень – базовый

Срок реализации: 1 год
Автор: Марина Николаевна Лопина
педагог дополнительного образования

г. Сокол
Вологодская область
2023 – 2024 г.

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

I. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно – научной направленности «Человек и его здоровье» составлена в соответствии следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с последующими изменениями)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями).
- «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей». Приказ Министерства просвещения РФ от 3 ноября 2019 г. № 467.
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27 июля 2022 г.

Ключевые аспекты программы учитывают цели и задачи образовательной программы.

Целью интеллектуального развития школьников является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования культуры интеллектуально сформированной личности воспитанника. Использование практических занятий способствует лучшему усвоению школьной программы для школьников, позволяет обучающимся тренировать свои способности в различных ситуациях, отработать их для решения последующих вопросов и развивать способности в науке более предметным способом.

Применение практических методов — один из основных способов обучения биологии. При этом обобщаются знания по анатомии и физиологии человека,

создаются и решаются проблемные ситуации, формируются такие черты личности, как целеустремленность, настойчивость, внимательность, аккуратность. Формируются творческие способности.

Обоснование программы.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «**Человек и его здоровье**» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии в области изучения организма человека и здоровьесберегающих технологий, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по программе «Человек и его здоровье» закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно велико, поэтому обучение по дополнительной программе «Человек и его здоровье» будет возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся при изучении организма человека и здоровьесберегающих технологий.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Направленность естественнонаучная

Программа рассчитана на 1 год обучения для детей 12-15 лет.

Наполняемость группы 10-15 человек, группы могут быть разновозрастными.

Форма занятий: групповая, подгрупповая и индивидуальная. **Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1,5 часа.

Форма обучения – очная.

Методы обучения:

- Словесные: беседа, рассказ, объяснение, указание, сравнение.
- Наглядные: показ, исполнение педагогом, наблюдение.
- Практические: постановка опытов, практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Ожидаемые результаты:

- овладение знаний основных принципов и правил отношения к окружающей среде, организму человека, здоровьесбережению;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности в изучаемой области биологии: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,
- умение работать с разными источниками биологической информации в изучаемой области, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать предметную информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- объяснение роли здоровьесбережения в практической деятельности людей;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов;
- сформированность навыков постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Формы подведения итогов: защита исследовательских работ, мини- конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

II. Цели и задачи программы.

Общей целью программы является создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей изучения процессов человеческого организма и основ исследовательской деятельности в изучаемой области.

Задачи программы:

1. сформировать системы научных знаний о природе и организме человека, его взаимодействии с окружающим миром.
2. приобрести опыт использования методов биологической науки для проведения биологических экспериментов в области изучения человеческого организма и здоровьесберегающих технологий;
3. развить умения и навыки проектно – исследовательской деятельности;
4. подготовить учащихся к участию в олимпиадном движении изучаемой области;
5. сформировать основы грамотности в области анатомии.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № | Тема занятия | Количество часов всего | теория | практика |
|----|--|------------------------|--------|----------|
| 1 | Введение. Общий обзор организма человека | 4,5 | 1,5 | 3 |
| 2 | Опорно-двигательная система | 1,5 | 0,5 | 1 |
| 3 | Кровь и кровообращение | 13,5 | 4,5 | 9 |
| 4 | Дыхательная система | 7,5 | 2,5 | 5 |
| 5 | Пищеварительная система | 4,5 | 1,5 | 3 |
| 6 | Обмен веществ и энергии. Витамины. | 3 | 1 | 2 |
| 7 | Кожа | 1,5 | 0,5 | 1 |
| 8 | Эндокринная система | 3 | 2 | 1 |
| 9 | Нервная система | 7,5 | 2,5 | 5 |
| 10 | Органы чувств. Анализаторы. | 1,5 | 0,5 | 1 |
| 11 | Поведение и психика | 1,5 | 0,5 | 1 |
| 12 | Итоговая конференция | 1,5 | 0,5 | 1 |
| | ИТОГО: | 51 | 18 | 33 |

Разделы учебного плана.

Раздел 1. Введение. Техника безопасности при работе в лаборатории. Правила работы с микроскопом и другими приборами.

Раздел 2. Опорно-двигательная система.

Теоретический материал. Строение костей. Осевой и добавочный скелет. Поперечно – полосатая мускулатура. Статическая и динамическая работа мышц.

Практическая работа: определение при внешнем осмотре местоположение отдельных костей и мышц, определение функций костей, мышц и суставов, освоение методов оказания неотложной помощи при различных повреждениях опорно-двигательной системы человека.

Раздел 3. Кровь и кровообращение.

Теоретический материал. Клетки крови: строение и функции. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Гигиена сердечно – сосудистой системы.

Практические работы:

Изучение строения клеток под микроскопом.

Определение пульса и подсчёта числа сердечных сокращений.

Проведение инструментальных анализов и функциональных проб. Оценка пульса, измерение артериального давления, оценка степени тренированности испытуемого.

Основы техники и методики самомассажа. Оказание первой помощи при артериальных, венозных и капиллярных кровотечениях.

Раздел 4. Дыхательная система.

Органы дыхательной системы. Легочное и тканевое дыхание. Функциональные возможности дыхательной системы.

Практические работы:

1. Проведение функциональных дыхательных проб с задержкой дыхания до и после физической нагрузки.

2. Гигиеническая оценка микроклимата помещения (измерение температуры, влажности и скорости проветривания помещения).

3. Дыхательные упражнения для формирования правильной дикции.

Демонстрация видеофильма из серии «Тело человека», моделей гортани, лёгких, схем механизмов вдоха и выдоха, приёмов искусственного дыхания.

Раздел 5. Пищеварительная система.

Питание и пищеварение. Функции желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника. Действие ферментов. Гигиена органов пищеварения.

Практические работы: 1. Воздействие желудочного сока на белки.

2. Качественное определение белков, жиров, углеводов в пищевых продуктах.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Температурная регуляция. Основные гиповитаминозы. Рациональное питание. Режим питания.

- Практические работы: 1. Санитарная проверка пищевых продуктов.
2. Качественное определение витамина С в яблочном соке йодометрическим методом.
3. Составление дневного рациона питания с учётом энергетических затрат.

Раздел 7. Кожа.

Строение кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударе, обморожении.

Практические работы: 1. Изучение строения кожи.

Демонстрация видеофильма из серии «Тело человека», схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Раздел 8. Эндокринная система.

Строение и функции желез внутренней секреции.

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно – гуморальная регуляция.

Раздел 9. Нервная система.

Значение нервной системы. Строение и функции головного мозга. Соматический и автономный отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, стволовой части отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий, её значение и связь с другими отделами мозга.

Практические работы:

1. Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга.
2. Тексты, направленные на выяснение объёма внимания, эффективность запоминания.

Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы.
Анализаторы, их строение и функции.

Раздел 11. Поведение и психика.
Особенности высшей нервной деятельности человека.

Раздел 12. Подведение итогов.
Итоговая конференция.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

- Продолжительность реализации программы составляет: 51 час.
- Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1,5 часа

| п/п | Дата | Тема занятия | Кол-во часов | Форма занятия | Место проведения | Форма контроля |
|-----|----------|---|--------------|---------------|------------------|----------------|
| 1. | сентябрь | Введение. Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения клеток организма» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 2. | сентябрь | Введение. Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения тканей». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 3. | сентябрь | Введение. Лабораторная работа № 3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 4. | сентябрь | Опорно-двигательная система. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего вида отдельных костей. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 5. | октябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 5 «Влияние среды на клетки крови человека» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 6. | октябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 6 «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Releon Lite» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 7. | октябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 7 «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 8. | ноябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 8 «Измерение артериального | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |

| | | | | | | |
|-----|---------|--|-----|-------|---------------|-------|
| | | давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом» | | | | |
| 9. | ноябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 9 «Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 10. | ноябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 10 «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 11. | ноябрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 11 «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 12. | декабрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 12 «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 13. | декабрь | Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 13 «Глазо – сердечная проба Г. Данини Б. Ашнера» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 14. | декабрь | Дыхательная система. Лабораторная работа № 14 «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 15. | декабрь | Дыхательная система. Лабораторная работа № 15 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 16. | январь | Дыхательная система. Лабораторная работа № 16 «Нормальные параметры респираторной функции» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 17. | январь | Дыхательная система. Лабораторная работа № 17 «Оценка вентиляционной функции легких» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 18. | февраль | Дыхательная система. Лабораторная работа № 18 «Как проверить ситуацию в домашних условиях» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 19. | февраль | Пищеварительная система. Лабораторная работа № 19 «Методы цитологического анализа полости рта» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 20. | февраль | Пищеварительная система. Лабораторная работа № 20 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 21. | февраль | Пищеварительная система. Лабораторная работа № 21 «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 22. | март | Обмен веществ и энергии. Витамины. Лабораторная работа № 22 «Измерение массы и роста своего организма». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 23. | март | Обмен веществ и энергии. Витамины. Лабораторная работа № 23 «Определение норм рационального питания». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 24. | март | Кожа. Лабораторная работа № 24 «Кожа. Строение, состав» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 25. | март | Эндокринная система. Лабораторная работа № 25 «Строение желез внутренней секреции» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |

| | | | | | | |
|------------------|--------|---|-----|-------|---------------|-------|
| 26. | март | Эндокринная система. Лабораторная работа № 26 «Строение желез внутренней секреции» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 27. | апрель | Нервная система. Лабораторная работа № 27 «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 28. | апрель | Нервная система. Лабораторная работа № 28 «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 29. | апрель | Нервная система. Лабораторная работа № 29 «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 30. | апрель | Нервная система. Лабораторная работа № 30 «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы (клиностатическая проба)» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 31. | май | Нервная система. Лабораторная работа № 31 «Оценка вегетативного обеспечения (проба Мартинетта)» | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 32. | май | Органы чувств. Анализаторы. Лабораторная работа № 32 «Изучение изменения размера зрачка». | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 33. | май | Поведение и психика. Лабораторная работа № 34 Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| 34. | май | Подведение итогов за год | 1,5 | очная | МАОУ «СОШ №9» | Опрос |
| Итого: 34 | | | | | | |

Воспитательный компонент.

Календарный план воспитательной работы составляется на учебный год с учетом следующих основных задач воспитательной работы:

- формирование духовно-нравственных и этических качеств;
- воспитание лидерских качеств, ответственности и патриотизма;
- привитие навыков здорового образа жизни;
- развитие и совершенствование навыков саморегуляции и самоконтроля.
- воспитание гражданина России, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Формы аттестации обучающихся.

Для оценки результативности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Человек и его здоровье» применяются входной, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года.

Цель - определить исходный уровень знаний обучающихся, определить формы и методы работы с ними. Формы оценки – анкетирование, собеседование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических, исследовательских, творческих работ. Анализируются отрицательные и положительные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога дополнительного образования (тесты, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они стимулируют работу обучающихся.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года. Формы оценки: тестирование, участие в конкурсах, олимпиадах.

Оценочные материалы

- входной (входное тестирование, наблюдение педагога)
- промежуточный контроль (тестирование, выполнение практических заданий, просмотр и анализ выполненных работ)
- итоговый контроль выступление- доклад на школьной научно – практической конференции.

Материально техническое обеспечение:

1. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Микроскопы.
3. Микропрепараты.
4. Оборудование для проведения лабораторных работ.
5. Цифровая лаборатория по физиологии

Список литературы

- Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2008 г.)
- Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
- Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 1989 г.)
- Бруновт Е.П. и др. «Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека» (М., «Просвещение», 1978 г.)
- Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучением биологии (М., «Просвещение», 1999 г.)
- Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1981 г.)
- Чусов Ю.Н. «Физиология человека» (М., «Медицина», 1986 г.) Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
- Воронин Л.Г. и др. «Физиология ВНД и психология» (М., «Просвещение», 1977

г.)

Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)

Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)

Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)

Интернет-ресурсы

- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> □
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений - <http://www.fipi.ru> Сайт издательства «Интеллект-Центр», <http://www.intellectcentre.ru>

