



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное общеобразовательное учреждение:
АНДРЕАПОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1

СОГЛАСОВАНО
методическим советом


Протокол № 1
от «22» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ АСОШ №1
Дергачёва Т.Н.


«25» августа 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Практическая физиология»

Направленность: естественно-научная
Общий объем программы в часах: 34 часа
Возраст обучающихся: 15 -16 лет
Срок реализации программы: 2023 – 2024 уч. год
Уровень: продвинутый
Автор: педагог Завадкина Т.А.

Июль – 2023 г.

Информационная карта программы

| | |
|---|---|
| Наименование программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая физиология» |
| Направленность | естественно-научная |
| Разработчик программы | Завалкина Татьяна Алексеевна |
| Общий объем часов по программе | 34 часа |
| Форма реализации | очная |
| Целевая категория обучающихся | Обучающиеся в возрасте 15 - 16 лет |
| Аннотация программы | <p>Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся к познанию биологии и ориентирует на выбор профиля. У обучающихся складывается первое представление о творческой научно-исследовательской деятельности, накапливаются умения самостоятельно расширять знания</p> <p>Методика программы состоит из теоретической и практической частей</p> |
| Планируемый результат реализации программы | <p>По итогам обучающиеся получают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знания по физиологии – навыки работы с лабораторным и цифровым оборудованием |

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Практическая физиология»** составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы – естественно - научная. Данная программа направлена на обучение детей 15-16 лет с целью пробудить у обучающихся интерес познанию своего организма. Программа направлена на формирование и развитие обучающихся вести ЗОЖ и уметь оказать первую помощь. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для ЗОЖ.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание физически и психически здорового человека.

Программа ориентирована на ЗОЖ.

Развитие внутреннего потенциала личности, обучающегося при освоении данной программы, происходит, преимущественно, за счёт прохождения через изучение физиологических особенностей своего организма.

Цель реализации программы: формирование у обучающихся интереса к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене

Задачи программы:

Обучающие:

- обеспечить формирование прочных знаний по биологии;
- обеспечить формирование ЗОЖ.

Развивающие:

- расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление при работе индивидуально и в команде, при выполнении индивидуальных и групповых заданий .

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы, в отличие от существующих программ по биологии, обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая физиология», реализуемая на базе МОУ АСОШ №1, предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу новыми материалами по физиологии.

Отличительной особенностью данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется много практических работ.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения в организации обучения, направленного на формирование знаний, умений и навыков, опыта исследовательской деятельности.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально–адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся отрабатывает навыки взаимодействия с другими участниками **программы**, преодолевая проблемно-конфликтные ситуации, переживая успехи и неудачи, вырабатывает индивидуальный способ самореализации, успешного существования в реальном мире.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 15 -16 лет без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к биологии.

Количество обучающихся в группе - 15 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: продвинутый

Форма реализации образовательной программы: 2023 – 2024 уч.год

Организационная форма обучения: групповая.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения:**

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- *аналитический* – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- *частично-поисковый* – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;
- метод проблемного обучения;
- метод дизайн-мышления;
- метод проектной деятельности.

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
- на этапе практической деятельности – практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание (указываете по вашей программе);
- на этапе проверки полученных знаний – зачет

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование профессионального самоопределения ____;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- устанавливание целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости

Познавательные универсальные учебные действия

- умение осуществлять поиск информации;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:

универсальные компетенции:

- умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;

– способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

предметные результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся должны *знать*:
- существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; организма человека; экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

— доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

— принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

— роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; 5 значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

В результате освоения программы, обучающиеся должны *уметь*:
- различать на таблицах части и органоиды клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

— сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

— проводить анализ и оценку последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека — знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

— соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровое лабораторное оборудование);

В результате освоения программы, обучающиеся должны *владеть*:
- приёмами оказания первой помощи простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха;

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере физиологии.

2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере естественно-научной деятельности.

3. Готовность к продолжению обучения в сфере естественно-научной деятельности – определяется как осознанный выбор более высокого уровня освоения выбранного вида деятельности.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде зачета.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения.

Итоговая аттестация – проводится в конце года с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2..

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

| Уровень | Описание поведенческих проявлений |
|--------------------------------------|--|
| 1 уровень - недостаточный | Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать. |
| 2 уровень – развивающийся | Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике. |
| 3 уровень – опытный пользователь | Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях. |
| 4 уровень – продвинутый пользователь | Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности. |
| 5 уровень – мастерство | Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка. |

Таблица 2

Критерии оценивания уровня освоения программы

| | |
|-----------------|-----------|
| Уровни освоения | Результат |
|-----------------|-----------|

| | |
|------------------------------------|--|
| программы | |
| Высокий уровень освоения программы | Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт |
| Средний уровень освоения программы | Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки |
| Низкий уровень освоения программы | Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям |

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая физиология»

| № п/п | Название раздела, модуля, темы | Количество часов | | |
|-------|--|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1 | Введение в науки о человеке. | 2 | 2 | |
| 2 | Общие свойства организма человека | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Нейрогуморальная регуляция функций организма | 3 | 2 | 1 |

| | | | | |
|----|--------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | | | | |
| 4 | Кровь и кровообращение | 7 | 4 | 3 |
| 5 | Дыхание. | 3 | 1 | 2 |
| 6 | Обмен веществ и энергии | 2 | 1 | 1 |
| 7 | Здоровье человека и его охрана | 2 | 1 | 1 |
| 8 | Организм. | 4 | 1 | 3 |
| 9 | Экосистемы. | 4 | 3 | 1 |
| 10 | Оформление отчетов | 2 | 2 | |
| 11 | Представление отчетов | 2 | 2 | |
| | Итого | 34 часа | 21 | 13 |

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Практическая физиология»

| № п/п | Наименование раздела, модуля, темы | Кол-во часов, всего | в том числе | | Форма аттестации/ контроля |
|----------|--|---------------------------|-------------|--------------|--|
| | | | теория | прак тика | |
| 1 | Введение в науки о человеке. | 2 | 2 | | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 2 | Общие свойства организма человека | 3 | | | |
| 2.1 | Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные | | 1 | | Ответы обучающихся в процессе |

| | | | | | |
|------------|---|----------|--|----------|---|
| | свойства клетки | | | | диалога |
| 2.2 | Лабораторная работа №1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей | | | 1 | Индивидуальные задания |
| 2.3 | Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). | | | 1 | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 3 | Нейрогуморальная регуляция функций организма | 3 | | | |
| 3.1 | Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг | | | 1 | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 3.2 | Вегетативная нервная система | | | 1 | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 3.3 | Лабораторная работа №2 «Оценка вегетативного тонуса в состоянии покоя (вегетативный индекс Кердо (ВИК))» | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |

| | | | | | |
|----------------|---|----------|----------|----------|--|
| 4 | Кровь и кровообращение | 7 | | | |
| 4.1-4.2 | Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови | | 2 | | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 4.3 | Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями | | 1 | | Мини-проект |
| 4.4 | Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам | | 1 | | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 4.5 | Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам Лабораторная работа №4 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки» | | | 1 | Результаты выполнения индивидуальных заданий |
| 4.6 | Гигиена сердечно - сосудистой системы. Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при | | | 1 | Мини-проект |

| | | | | | |
|------------|--|----------|--|----------|---|
| | кровотечениях. | | | | |
| 4.7 | Лабораторная работа №3 «Резервы сердца» | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |
| 5 | Дыхание | 3 | | | |
| 5.1 | Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табако - курения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом | | | 1 | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 5.2 | Лабораторная работа №6 «Физиология дыхания (рефлекс Геринга) | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |
| 5.3 | Лабораторная работа №7 «Исследование изменения дыхания у человека при выполнении двигательной нагрузки» | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |
| 6 | Обмен веществ и энергии | 2 | | | |

| | | | | | |
|------------|---|----------|----------|----------|--|
| 6.1 | Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. | | 1 | | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 6.2 | Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Лабораторная работа №8 «Изучение температуры тела у человека» | | | 1 | Результаты выполнения индивидуальных заданий |
| 7 | Здоровье человека и его охрана Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание | 2 | 1 | | Ответы обучающихся в процессе диалога |
| 7.2 | Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные | | | 1 | Индивидуальные задания |

| | | | | | |
|------------|--|----------|----------|----------|--|
| | <p>реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Лабораторная работа №9 «Оценка физической работоспособности методом степ-теста»</p> | | | | |
| 8 | Организм. | 4 | | | |
| 8.1 | <p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.</p> | | 1 | | <p>Ответы обучающихся в процессе диалога</p> |
| 8.2 | Лабораторная работа № 10 «Выявление изменчивости организмов» | | | 1 | <p>Результаты выполнения групповых заданий</p> |

| | | | | | |
|----------------|---|----------------|-----------|-----------|--|
| 8.3 | Лабораторная работа № 10 «Выявление изменчивости организмов» | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |
| 8.4 | Лабораторная работа №12 «Оценка соматического здоровья!» | | | 1 | Результаты выполнения индивидуальных заданий |
| 9 | Экосистемы. | 4 | | | |
| 9.1-9.3 | Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | | 3 | | Мини-проект |
| 9.4 | Лабораторная работа №12 «Исследование состояния окружающей среды» | | | 1 | Результаты выполнения групповых заданий |
| 10 | Оформление отчетов | 2 | | | |
| 11 | Представление отчетов | 2 | | | |
| | Итого | 34 часа | 21 | 13 | |

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Практическая физиология»

| № п/п | Наименование раздела, модуля, темы | Кол-во часов, всего | Содержание занятия |
|----------|--|---------------------|---|
| 1 | Введение | 2 | Общее знакомство с курсом |
| 2 | Общие свойства организма человека | 3 | Изучается клетка-как структурная единица, ткани, органы, системы органов |
| 3 | Нейрогуморальная регуляция функций организма | 3 | Рассматривается строение н.с., ее функции. Нарушения н.с., приводящие к заболеваниям и профилактические меры по предупреждению заболеваний. |
| 4 | Кровь и кровообращение | 7 | Изучается система кровообращения, состав и функции крови. Заболевания. Профилактика заболеваний. |
| 5 | Дыхание | 3 | Изучается дыхательная система, строение, функции. Причины заболеваний и их предупреждение. |
| 6 | Обмен в-в и энергии | 2 | Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический. Связь между ними. |
| 7 | Здоровье человека и его охрана | 2 | Сохранение и укрепление здоровья человека. |
| 8 | Организм | 4 | Организм – как единое целое. Организм – как биосистема. |
| 9 | Экосистемы | 4 | Изучаются экосистемы. Особенности экосистем, взаимоотношения между компонентами. Проблемы на современном уровне и пути их решения. |
| 10 | Оформление отчетов | 2 | |
| 11 | Представление отчетов в форме | 2 | |

| | | | |
|--|--------------|-----------|-------------|
| | презентации | | |
| | Итого | 34 | часа |

2.4. Календарный учебный график реализации программы

| Год обучения | Название раздела, модуля, темы | Количество часов | | | Количество учебных | | Даты начала и окончания | Продолжительность каникул |
|--------------|--|------------------|--------|----------|--------------------|------|-------------------------|-------------------------------|
| | | все го | теория | практика | недель | дней | | |
| 1 | Введение | 2 | 2 | - | | | 01.09.23. 15.09.23 | |
| 2 | Общие свойства организма человека | 3 | 2 | 1 | | | 18.09.23 06.10.23 | |
| 3 | Нейрогуморальная регуляция функций организма | 3 | 2 | 1 | | | 09.10.23 27.10.23 | |
| 4 | Кровь и кровообращение | 7 | 4 | 3 | | | 6.11.23 23.12.23 | 7 дней ноябрь |
| 5 | Дыхание | 3 | 1 | 2 | | | 25.12.23 19.01.24 | 10 дней, январь 2024 |
| 6 | Обмен веществ и энергии | 2 | 1 | 1 | | | 22.01.24 02.02.24 | |
| 7 | Здоровье человека и его охрана | 2 | 1 | 1 | | | 05.02.24 16.02.24 | |
| 8 | Организм | 4 | 1 | 3 | | | 19.02.24 15.03.24 | |
| 9 | Экосистемы | 4 | 3 | 1 | | | 18.03.24 19.04.24 | 7 дней март |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|----------------------|--|
| 10 | Оформление отчетов | 2 | | | | | 22.04.24 03.05.24 | |
| 11 | Представление отчетов в форме презентаций | 2 | | | | | 06.05.24 17.05.24 | |

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая физиология»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе МОУ АСОШ №1

Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

| № п/п | Наименование | Количество, шт. |
|-----------|--|-----------------|
| 1. | Профильное оборудование | |
| 1.1 | Цифровые лаборатории лабораторное оборудование, микроскопы | 10 10 |
| 1.2 | | |
| 2. | Компьютерное оборудование | |
| 2.1 | Компьютер ноутбук | 1 1 |
| 2.2 | | |
| 3. | Презентационное оборудование | |
| 3.1 | Презентации по курсу | |
| 3.2 | | |
| 4. | Программное обеспечение | |
| 4.1 | | |
| 4.2. | И другое оборудование в соответствии с вашей программой | |

3.2 Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы

Для педагога

1. Максимова Г. И. Анализаторы: Учебное пособие по выполнению лабораторных работ/под ред. Т. В. Поповой. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002.— 24 с.

2. Коц Я.М. Физиология мышечной деятельности. — М.: Физкультура и спорт, 1982.—347 с.
3. Основы физиологии человека: Учебник. — В 2-х т./ Под ред. Б. И. Ткаченко. — СПб.: Медицина, 1994.
4. Рохлов В. С. Практикум по анатомии и физиологии человека: Учебное пособие для сред. пед. учеб. заведений. — М.: «Академия», 1999. — 157 с.
5. Фомин Н. А. Физиология человека. — М.: Просвещение, 1982.— 320 с.
6. Анатомия человека. — В 2-х т./ Под ред. М. Р. Сапина. — М.: Медицина, 1993.
7. Асратян Э. А. Руководство к практическим занятиям по курсу нормальной физиологии. — М. : Медгиз, 1963. — 304 с.
8. Агаджанян Н. А. Основы физиологии человека, 2011
9. Физиология человека Авторы книги: Покровский В. М., Коротько Г. Ф. Год: 1997, 2 тома 447+372 с.
10. Большой практикум по физиологии, Под редакцией А. Г. Камкин

Для обучающегося

Электронные образовательные ресурсы и интернет-ресурсы

1. Прищепа И.М. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]:учеб. пособие URL:<http://www.booksmed.com/fiziologiya/1449-vozzrastnayaanatomiya-i-fiziologiya-prishhepa.html>.
2. • Основы анатомии и физиологии детей и подростков [Электронный ресурс]:учеб. пособие -URL:
http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/48496-osnovy-anatomii-ifiziologii-detejj-i-podrostkov.html.
3. • www.e-anatomy.ru • www.anatomus.ru
4. • www.spravochnic-anatomia.ru www.fiziologiyacheloveka.ru

3.3 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог Завалкина Татьяна Алексеевна, имеющая высшее образование и переподготовку по профилю педагогической деятельности, опыт работы с обучающимися и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Работа с обучающимися построена следующим образом: теория - практика

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети учатся и получают максимум знаний.

После основного теоретического курса организуется обучение практическое.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.
- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;
- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности:

- соревнования и конкурсы,
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- создание творческих работ.

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; соревнования и конкурсы

Основные формы деятельности:

- познание и учение: научная
- общение: ученик-ученик; ученик - учитель.
- творчество: коллективное.
- игра: ролевая.
- труд: общественный.

Форма организации учебных занятий:

- беседа;
- лекция;
- соревнование;
- экскурсия;
- индивидуальная защита проектов;
- творческая мастерская;
- презентация
- творческий отчет и другие

Типы учебных занятий: указывается в соответствии с вашей программой

- первичного ознакомления с материалом;
- усвоение новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие творческих способностей у обучающихся.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: зачет

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература;

- наборы технической документации к применяемому оборудованию;
- плакаты, фото и видеоматериалы;
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование и другое по вашему направлению.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых Программ, Интернет.

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно выработывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.