

Сиротинская средняя общеобразовательная школа
Иловлинского муниципального района Волгоградской области

Рассмотрена методическим советом

МБОУ Сиротинской СОШ

Протокол № 1 от 27.08.2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Сиротинской СОШ

 И. А. Татарчикова

Приказ № 96 от 11.06.2021г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Практическая физиология»**

для учащихся 9-10 классов

срок реализации: 1 год

Составитель и педагог, реализующий программу:

педагог дополнительного образования

Прилипкина Ольга Васильевна.

Пояснительная записка

Актуальность данного курса подкрепляется практической значимостью изучаемых тем, что способствует повышению интереса к познанию биологии и ориентирует на выбор профиля. У обучающихся складывается первое представление о творческой научно-исследовательской деятельности, накапливаются умения самостоятельно расширять знания. Школьники постигают логику научной деятельности в следующей последовательности: исследование явления, накопление информации о нём, систематизация информации и поиск закономерностей, объяснение закономерностей, установление причин их существования, изложение научной информации, постижение методов научного познания.

Раздел «Человек и его здоровье» можно назвать одним из наиболее актуальных в жизни любого из нас. Знания о функциях человеческого организма, об основах здорового образа жизни необходимы и является актуальным в жизни любого человека, вне зависимости от рода деятельности, который он выберет.

Физиология — экспериментальная наука, которая располагает двумя основными методами — наблюдением и экспериментом. Наблюдение позволяет проследить за работой того или иного органа, но даже при использовании технических средств, даёт ответ только на вопрос «что происходит». Кроме того, результаты наблюдения зачастую могут носить субъективный характер. Поэтому, основным и более объективным методом познания механизмов и закономерностей в физиологии является эксперимент, позволяющий не только ответить на вопрос, что происходит в организме, но и выяснить так же, как и почему происходит тот или иной физиологический процесс, как он возникает, какими механизмами поддерживается и управляется. При изучении любого процесса обычно создают условия, в которых можно вызвать этот процесс и в последующем им управлять. В зависимости от того, какую цель преследует эксперимент, ему соответствует и определенный характер методических приемов. Физиология составляет теоретическую основу медицины (её фундамент), а значит, физиологический эксперимент рассматривается как важный этап научных клинических исследований.

Программа курса носит практико-ориентированный характер с элементами научно исследовательской деятельности. Программа рассчитана на 68 часов, из них 31 час отводится на изучение теории-17 практики

Педагогическая целесообразность программы в углублении и расширении знаний учащихся раздела анатомии и физиологии человека.

Цель и задачи программы

- Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям и др.), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене.
- Познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении физиологических процессов организма человека.
- Вооружить учащихся некоторыми навыками самонаблюдения и лабораторными навыками.

Расширить и углубить у учащихся общебиологический кругозор по данной тематике.

Характеристика программы

Данная программа связан с курсами математики, физики и химии, т. е. носит интегрированный характер и способствует развитию естественно-научного мировоззрения учащихся.

Тип : дополнительная

Классификация: общеразвивающая, формирования знаний и умений в практической физиологии человека

По возрасту: разновозрастная

По масштабу действий : Сиротинская СОШ

По срокам реализации: 2 года

Организационно-педагогические основы обучения.

Содержание программы составлено в соответствии с нормативными документами:

Государственная концепция развития дополнительного образования от 4.09.2014 № 1726-р;

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14
Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196.

Представленная программа рассчитана на учащихся 9-10 классов. На реализацию программы отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Занятия проводятся, в основном, в игровой форме: викторины, конкурсы, интеллектуальные игры. Большую роль играет изучение материала непосредственно на месте событий. В этих целях предусмотрены экскурсии, работа в музее. В процессе обучения вначале преобладают игровые формы, затем требования усложняются, ребята приобщаются к исследовательской деятельности, выполнению более сложных заданий.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные: Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД: у определение мотивации изучения учебного материала;

у оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей; у формирование целостной научной картины мира;

у понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; у овладение научным подходом в решении задач;

у овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; у воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

у овладение экосистемной познавательной моделью и её применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни;

Регулятивные:

у устанавливание целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;

у умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

у умение принимать решения в проблемной ситуации;

у постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;

у организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;

у прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости.

Познавательные:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

поиск и выделение информации;

у анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;

у выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

у выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;

у самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

у участвовать в проектно-исследовательской деятельности;

у проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

у давать определение понятиям;

у осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; у объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; у уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);

у анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; у выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные:

у формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;

у устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор

у осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

у организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

Предметные результаты:

Обучающийся научится: у выделять существенных признаков биологических объектов и процессов (

у приводить 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);

у объяснять 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; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

у 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;

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

у овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; у знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;

у проводить анализ и оценку последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

у знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; у соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровое лабораторное оборудование

у применять анатомические понятия и термины для выполнения практических заданий.

Периодичность занятий: еженедельно. Длительность одного занятия — 2 часа

Формы и методы обучения Учащиеся организуются в учебную группу постоянного состава.

Учебно-тематический план

№№	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Тема 1 Строение и функции организма. Инструктаж по технике безопасности	1	1	1
	Тема 2 Регуляция функций организма	4	3	1
	Тема 3 ОДС. Показатели работы мышц. Утомление	9	3	6
	Тема 4 Внутренняя среда организма	4	3	1
	Тема 5 Кровообращение	10	4	6
	Тема 6 Сердце — центральный орган системы кровообращения	4	1	3
	Тема 7 Дыхание	6	2	4
	Тема 8 Пищеварение	7	3	4
	Тема 9 Обмен веществ и энергии	4	2	2
	Тема 10 Выделение. Кожа	5	3	2

	Тема 11 Нервная система. ВНД	5	2	3
	Тема 12.Анализаторы	6	2	4
	Проектная работа (защита проектов)	3	1	2
		68	30	38

Ценностные ориентиры содержания курса:

-Углубление теоретических и практических знаний по биологии

- выработка навыков постановки и проведения физиологического эксперимента, лабораторных работ, решения экспериментальных задач

–Программа позволяет сочетать разные формы воспитательной работы. **Принципы построения программы:**

Принцип возрастания сложности (от простого к сложному).

Принцип учёта объёма и степени разнообразия материала (переход к новому объёму материала на основе сформированности какого -либо умения, разнообразия и увеличения материала поэтапно).

Принцип интеграции и дифференциации

Основные методы обучения:

Метод проекта

Исследовательский метод

Эксперимента

Наблюдения

Описания

Практические работы

Рассказ, беседы, Дискуссии

Перечень источников информации

1. МаксUTOва 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. — СП
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.