

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Исилькульского муниципального района

МБОУ "Украинская СОШ"

ПРИНЯТО

на педагогическом
совете

Приказ № 1
от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Практическая биология»

для обучающихся 9 класса

с.Украинка

Пояснительная записка Краткосрочная дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Практикум по биологии» является модифицированной и разработана на основании:

- статьи 12 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона РФ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
- приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018г. №196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.11.2013 N 30468);
- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы), направленные Министерством образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18 ноября 2015 года;
- Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р);
- СанПиНа 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных 04.07.14 №41.

Целевая аудитория .

Учащиеся 9-х классов.

Цель программы

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

Программа рассчитана на 13 ч.

Практических работ-2 Лабораторных работ-9

Планируемые результаты

Личностные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей; — формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом в решении задач;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и её применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни;

- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно- обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД

- 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;
- установливание 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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; — выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; — осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- уметь работать в группе;
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов и процессов;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- различать части и органоиды клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения,
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровое лабораторное оборудование);
- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;
- доказывать взаимосвязь органов, систем органов с выполняемыми функциями;
- развивать познавательные мотивы и интересы в области анатомии и физиологии;
- применять анатомические понятия и термины для выполнения практических заданий

Учебно - тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов
1	Биология- наука о живом. Введение	2
2	Биология- наука о растениях – 1 ч.	1
3	Биология- наука о животных	4
4	Биология. Организм человека. Кровь и кровообращение	3
5	Закономерности жизни на клеточном уровне	3
ИТОГО:		13

Календарно- тематическое планирование

№ п\п	Тема занятия	Содержание	Основные виды деятельности	Оборудование ТР	Дата
Биология- наука о живом. Введение – 2 ч.					
1.	Биология — наука о живом мире. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	Микроскоп световой, цифровой.	
2.	Клеточное строение организмов. Ткани. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Строение клетки. Ткани. Клетка. Строение и жизнедеятельность бактериальной, растительной, животной и грибной клеток. Понятие о ткани. Ткани	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки, ткани на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.	Микроскоп световой, цифровой. Микропрепараты клеток и тканей.	

		животных и растений, их функции.			
Биология- наука о растениях – 1 ч.					
3.	Воздушное питание растений — фотосинтез	Воздушное питание растений — фотосинтез Условия образования органических веществ в растениях. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.	Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Выполнять наблюдения и измерения на оборудовании ТР. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Цифровая лаборатория	
Биология- наука о животных – 4 ч.					
4.	Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Лабораторная работа №3 «Рассматривание микропрепаратов»	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Микроскоп цифровой, микропрепараты (амеба)	
5.	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков	Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки.	Различать и определять двустворчатых моллюсков на натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли	Коллекции раковин моллюсков.	

			двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
6.	Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого Изучение типов развития насекомых »	Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.	Выявлять характерные признаки насекомых. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Гербарный материал — строение насекомого. Гербарный материал — типы развития насекомых	
7.	Надкласс Рыбы. Лабораторная работа № 6 «Внешнее и внутреннее строение и особенности передвижения рыбы»	Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов.	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.	Влажные препараты «Рыбы». Модель – Скелет рыбы	
Биология. Организм человека. Кровь и кровообращение – 3 ч.					
8.	Кровь и кровообращение. Лабораторная работа № 7 «Сравнение крови человека с кровью лягушки »	Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная система.	Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете,	Микроскоп цифровой, микропрепараты	

		Кровь.	обращения с лабораторным оборудованием.		
9.	Движение крови по сосудам. Практическая работа №1. «Определение ЧСС, скорости кровотока».	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровяное давление и пульс.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС)	
10.	Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему. Практическая работа №2. «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.	Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты; проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС и артериального давления).	
Закономерности жизни на клеточном уровне- 3 ч.					
11.	Строение клетки Лабораторная работа №8. «Органоиды клетки и их функции».	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Органоиды клетки и их функции Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. . Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты	
12.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 9. «Рассматривание	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты	

	микропрепаратов с делящимися клетками»	многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз	«митоз» и «клеточный цикл». Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.		
13.	Обобщающее занятие.	Обобщение изученного материала.	Умение применять полученные знания и умения при выполнении практических заданий.	Тесты.	

МБОУ «Украинская СОШ»

Принято на заседании педагогического совета Протокол № от « » 2022 г.	Утверждаю Директор _____ Ю.В.Константинов Приказ № от « » 2022 г.
--	--

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности
«Практикум по биологии»

Возраст обучающихся – 14-16 лет

Учитель высшей квалификационной категории: Константинова Е.В.

с.. Украинка
2021г.

