

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13
ИМЕНИ С.Н. МУДРИКА СТАНИЦЫ КАЛНИБОЛОТСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОН

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета МБОУ СОШ №13
Протокол №1 от 31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ №13

А.В. Баранов

Приказ №171 от 31.08.2022г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Уровень программы *базовый*

Срок реализации программы 1 год (34 часа)

Возрастная категория 10 – 11 лет

Вид программы модифицированная

Автор – составитель:
Дорожка Вита Юрьевна -
педагог дополнительного образования

ст. Калниболотская, 2022 год

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
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты

Обучающийся научится.

- выделять существенных признаков 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);
- 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;

— определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

— 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;

— 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 умозаключе-

ния 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;

— 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);

— освоить приёмы оказания первой помощи простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание курса

Введение

Учащиеся знакомятся с историей развития медицины и учеными, которые внесли вклад в науку. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Типы телосложения человека(конституция): мезоморфный, брахиморфный и долихоморфный; плоскости и оси, выделяемые в анатомии. Пропорции тела. Расположение внутренних органов человека.

Расспрос и осмотр больного. Определение некоторых заболеваний по внешнему виду пациента.

Онтогенез

Размножение- неотъемлемое свойство живого. Процесс полового размножения. Стадии гамет: оогенез, сперматогенез. Оплодотворение. Стадии развития зародыша.

Кровообращение

БКК и МКК. Движение крови по сосудам. Работа сердца. Кровяное давление. Нервная регуляция деятельности сердца и сосудов.

Лабораторный практикум:

1. Проведение инструментальных измерений и функциональных проб
- 2 . Определение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа

Дыхание

Механизмы дыхательного акта. Газообмен в легких и тканях.

Лабораторный практикум:

3. Функциональные дыхательные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после .

Пищеварение и обмен веществ

Работа органов пищеварения. Пищеварительные ферменты. Две стороны обмена веществ, их единство. Роль витаминов.

Лабораторный практикум:

4. Санитарная проверка пищевых продуктов
5. Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах
6. Исследование состояния массы тела путем вычисления индекса Кетле
7. Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона

Опорно-двигательная система.

Работа костно-мышечного аппарата. Строение и функции позвоночника.

Лабораторный практикум:

8. Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия и гибкости позвоночника.

Нервная деятельность

Виды рефлексов. Рефлекторная дуга. Механизмы возбуждения и торможения.

Лабораторный практикум:

9. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга
10. Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозжечка
11. Оценка функциональной асимметрии мозга

ВНД

Внимание и память. Речь и мышление.

Лабораторный практикум:

12. Определение объема кратковременной памяти.
13. Определение навыков логического и пространственного мышления
14. Темперамент

Анализаторы.

Функции анализаторов- общий обзор. Функционирование слухового аппарата. Функции зрительного анализатора, возникновение и анализ зрительных образов.

Лабораторный практикум:

15. Бинауральный слух. Определение остроты слуха.
16. Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения.

Десмургия.

Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок. Правила наложения бинтовых повязок. Техника наложения повязок на голову «Чепец». Техника повязок на руку, грудь. Техника повязок на ногу, живот. Техника наложения повязок на поврежденный участок тела.

Лабораторные практикум:

17. Техника наложения повязок на голову «Чепец».
18. Техника повязок на руку, грудь.

19.Техника повязок на ногу, живот.

Заключительное занятие

Индивидуальные отчеты в виде практической проектной деятельности «Мой анатомо-физиологический портрет»

Тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов	Из них	
			Теория	Практика
1	Введение	2	2	0
2	Половое размножение. Оогенез, сперматогенез	2	2	0
3	<u>Кровообращение. Работа сердца.</u> Л.Р.1 Проведение инструментальных измерений и функциональных проб Л.Р.2 Определение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа	5	3	2
4	<u>Дыхание. Механизмы дыхательного акта</u> Л.Р.3 Функциональные дыхательные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после	3	2	1
5	<u>Пищеварение Пищеварительные ферменты.</u> Л.Р.4 Санитарная проверка пищевых продуктов Л.Р.5 Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах Л.Р.6 Исследование состояния массы тела путем вычисления индекса Кетле. <u>Обмен веществ.</u> Л.Р.7 Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона	6	2	4
6	<u>Опорно-двигательная система.</u> Л.Р.8 Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Определение гибкости позвоночника	2	1	1
7	<u>Нервная деятельность</u>	4	1	3

	Л.Р.9 Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга Л.Р.10 Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозжечка Л.Р.11 Оценка функциональной асимметрии мозга			
8	<u>ВНД</u> Л.Р.12 Определение объема кратковременной памяти. Л.Р. 13Определение навыков логического и пространственного мышления <u>Типы темперамента.</u> Л.Р.14 Тесты на определение типа темперамента	3	0	3
19	<u>Анализаторы.</u> Л.Р.15 Бинауральный слух. Определение остроты слуха .КГР на тактильный, зрительный, слуховой раздражители. Л.Р.16 Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения.	2	0	2
10	<u>Десмургия</u> Л.Р.17Техника наложения повязок на голову «Чепец». Л.Р.18Техника повязок на руку, грудь. Л.Р.19 Техника повязок на ногу, живот.	4	1	3
11	<u>Проектная деятельность</u> «Мой анатомо-физиологический портрет»	1	1	0
	ИТОГО	34	15	19

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Акимушкин И. Занимательная биология. – Молодая гвардия, 1972.
2. Косенко З.И., Ремезова А. Рассказы о жизни мозга. – М.: Детская литература, 1964.
3. Коштыянец Х.С. Великий русский физиолог И. М. Сеченов. – М: Воениздат, 1972.
4. Воронин Л.Г., Колбановский В.Н., Маш Р.Д. Физиология высшей нервной деятельности и психология. – М.: Просвещение, 1984.
5. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека – М.: Просвещение, 1983.
6. Нарышкина М. Рассказы о Павлове. – М. – Л.: Детгиз, 1952.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Воронин Л.Г., Маш, Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1983.
2. Комсов Д.В. Предупреждение вредных привычек у школьников – М.: Просвещение, 1982.
3. Хрипкова А.Г. Методика преподавания факультативных курсов по биологии. - М.: Просвещение, 1981.
4. Карташев Н.И., Федоркина Н.А. Практикум по возрастной анатомии, физиологии, гигиене человека, 2000.