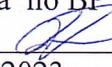


Министерство образования и науки Республики Бурятия
МО Прибайкальский район
МОУ Туркинская СОШ

Согласовано Зам. директора по ВР Попова Г.А.  «30» августа 2023 г.	Утверждаю Руководитель центра «Точка роста» Дамбаева Д.Д.  Протокол №_1_ от «30» августа 2023 г.	Утверждаю Директор МОУ Туркинская СОШ Мерина Н.П.  Приказ №125 от «30» августа 2023 г.
--	--	--



Программа внеурочной деятельности «Физиология человека»

Составитель: учитель географии
Зуенко Елена Викторовна

2023/2024 уч.г.
с. Турка

1. Пояснительная записка

В настоящее время особое значение приобретают исследования и наблюдения, проводимые на человеке. Прodelав своими руками опыты, каждый из которых в свое время был крупной вехой в развитии науки, каждый обучающийся пройдет основные ступени того пути, по которому шла и развивалась физиология на протяжении трех с половиной веков. Подобраны в основном такие работы, для проведения которых не требуется особое оснащение и сложные приборы. В практикуме присутствуют опыты, позволяющие изучать возрастные особенности различных органов и систем организма, а также их функций не в статике, а в динамике, для чего в работы введены специальные функциональные нагрузки.

Предлагаемый курс связан с содержательными блоками уроков биологии и является его практическим продолжением.

Курс позволяет ориентироваться на интересы учащихся и помогает решать важные учебно-воспитательные задачи.

Средствами реализации рабочей программы является материально-техническое оборудование Центра «Точка роста».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Цель курса – подкрепление теоретических знаний полученных на уроках биологии, формирование у учащихся более глубокого понимания физиологических процессов происходящих в организме человека.

Задачи:

Выработка навыков физиологического эксперимента;

Развитие интереса к предмету;

Формирование умения выявлять взаимосвязь и взаимообусловленность отдельных систем организма;

Формирование навыков здорового образа жизни.

Условия реализации

Для эффективного проведения занятий в группе должно быть не более 15 человек. Занятия проводятся еженедельно, один раз в неделю.

Одно занятие 1 час, итого 34 часа в год. Срок реализации программы 1 год.

Для лучшего усвоения техники физиологического эксперимента и изучения различных физиологических явлений лабораторные работы выполняют либо индивидуально, либо в парах.

Четкое выполнение лабораторных работ учащимися существенно зависит от правильной организации занятия. Учащиеся должны быть заранее подготовлены к занятию. Ход работы и ее теоретическое обоснование должны быть зафиксированы в тетради.

Механизм оценки результатов:

Для успешного обучения необходимо планирование контроля усвоения знаний и анализ результатов этого контроля с целью коррекции ошибок. Для проведения анализа контроля особенно важным является накопление информации о динамике качества знаний у учащихся, выработка мер по устранению ошибок и трудностей.

Формы контроля:

Отчеты по выполненным лабораторным работам.

Зачеты собеседования после каждого раздела практикума.

Обсуждение контрольных вопросов.

Дискуссии.

Практическая проектная деятельность «мой анатомо-физиологический портрет»

Предметно – ориентированный курс предусматривает различные формы и методы работы: работа в парах, индивидуальные занятия, исследовательскую и проектную деятельность, выполнение опытов, проведение экскурсий.

Содержание элективного курса

Введение 1ч

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.

Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы 6ч

Нервная регуляция деятельности сердца и сосудов.

Лабораторный практикум:

1. Проведение инструментальных измерений и функциональных проб
- 2 . Определение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа
3. Оценка вегетативного тонуса в состоянии покоя(вегетативный индекс Кердо)
4. Оценка вегетативной реактивности. Определение реактивности симпатического отдела автономной нервной системы
5. Оценка вегетативной реактивности . Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы.
6. Оценка вегетативного обеспечения (проба Мартинетта)

Дыхание 2ч

Лабораторный практикум:

7. Физиология дыхания . (рефлекс Геринга)
8. Исследование изменения дыхания у человека при выполнении двигательной нагрузки

Сердечно- сосудистая система 6ч

Лабораторный практикум:

9. Резервы сердца
10. Проба с задержкой дыхания
11. Кардиореспираторные пробы Генчи и Штанге
12. Проба Серкина
13. Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки
14. Регистрация и анализ ЭКГ

Оценка показателей физического развития и работоспособности 4ч

Лабораторный практикум:

15. Оценка соматического здоровья
16. Оценка физической работоспособности методом степ-теста
17. Изучение температуры тела человека
18. Адаптация организма к физическим нагрузкам

Исследование состояния рабочего пространства 2ч

19. Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей
20. Исследование естественной освещенности помещения классафы

Опорно-двигательная система.1ч

Работа костно-мышечного аппарата. Строение и функции позвоночника.

Лабораторный практикум:

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

Нервная деятельность 3ч

Виды рефлексов. Рефлекторная дуга. Механизмы возбуждения и торможения.

Лабораторный практикум:

22. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга

Физиологические тесты, иллюстрирующие работу мозжечка

23. Оценка функциональной асимметрии мозга

ВНД 3

Внимание и память. Речь и мышление.

Лабораторный практикум:

24. Определение объема кратковременной памяти.

25. Определение навыков логического и пространственного мышления

26. Темперамент

Анализаторы.2ч

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

Лабораторный практикум:

27. Бинауральный слух. Определение остроты слуха.

28. Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения.

Десмургия.3ч

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:

29. Техника наложения повязок на голову « чепец»

30. Техника наложения повязок на грудь, руку.

Заключительное занятие 1ч

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

Итого 34 часа

Ожидаемые результаты

Учащиеся должны:

уметь планировать и проводить исследования, делать математическую обработку результатов, формулировать выводы;

уметь применять теоретические знания на практике;

владеть понятийным аппаратом по анатомии и физиологии человека;

уметь объяснять влияние алкоголя и никотина на физиологические функции организма.

4.Список литературы

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание курса внеурочной деятельности предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровые лаборатории по биологии, экологии, физиологии

 - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
 - микроскоп цифровой;

 - комплект посуды и оборудования для ученических опытов;

 - комплект гербариев демонстрационный;

 - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

 - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).
- Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Интернет-ресурсы

1. https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Акимущкин 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.

