**Аннотация**

**к курсу внеурочной деятельности «Мой организм от макушки до пят» 8 класс**

Программа по внеурочной деятельности – 34 часа (1 час в неделю)

Направление: социальное

Срок реализации: 1 год

Программа курса внеурочной деятельности содержит:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности;
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности
3. Тематическое планирование.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

• для расширения содержания школьного биологического образования;

• для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

• для развития личности ребёнка 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.

**Содержание курса внеурочной деятельности «Мой организм от макушки до пяток» с указанием форм организации и видов деятельности.**

*Раздел 1 «Организм человека и его строение» (3 ч.)*

Клетка — структурная и функциональная единица организма Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

Лекции, обсуждения, сообщения учащихся

(использование оборудования центра «Точка роста» План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ. Экскурсионное знакомство с кабинетом и набором оборудования кабинета)

*Раздел 2: «Нервная система» (8 ч.)*

Рефлекторная деятельность организма человека. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Практическая работа, Устройство микроскопа (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Рассматривание микропрепаратов «нервной ткани», строение «спинного мозга кролика» (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Зарисовка биологических объектов (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»).

сообщения учащихся, беседы

*Раздел 3: «Анализаторы» (3 ч.)*

Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы. Глаз и зрение. Ухо и слух. Звуковое восприятие. Влияние экологических факторов на органы чувств

Практические занятия, сообщения учащихся

«Определение уровня освещенности учебных кабинетов» с использованием датчика освещенности лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

*Раздел 4: «Высшая нервная деятельность» (6 ч)*

Рассудочная деятельность, озарение (инсайт). Речь ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Память, ее значение и виды. Типы ВНД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

Практические работы, беседы, сообщения учащихся

*Раздел 5. «Опорно-двигательный аппарат» (3 ч.)*

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельности. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на ее развитие. Строение и функции мышц. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц.

Рассматривание микропрепаратов «костная ткань», строение «поперечно-полосатая мышечная ткань», «Гиалиновый хрящ» (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Зарисовка биологических объектов.

Практические работы, беседы.

*Раздел 6 «Кровь и кровообращение» (3 ч.)*

Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Кровообращение, его значение. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний.

Практические работы

Рассматривание микропрепаратов «кровь человека», строение «кровь лягушки», (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Зарисовка биологических объектов.

*Раздел 7 « Дыхание» (2 ч)*

Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Измерение жизненной ёмкости лёгких (ЖЁЛ)

Практические работы

«Определение уровня содержания газа СО в учебных кабинетах» с использованием датчика освещенности лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

«Определение уровня влажности в учебных кабинетах» с использованием датчика влажности лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

*Раздел 8 «Пищеварение» (2 ч)*

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение в ротовой полости. Слюна слюнные железы. Желудочный сок. Всасывание питательных веществ. Рациональное питание.

Уроки – путешествия, обсуждения, беседы

«Определение уровня рН различных газированных напитков» с использованием датчика рН лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

*Раздел 9 «Обмен веществ» (4 ч.)*

Нормы питания. Пищевые рационы.

Защита индивидуальных и групповых проектов

«Определение изменения температуры тела до и после физических нагрузок» с использованием датчика температуры лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

«Определение изменения температуры в учебных кабинетах» с использованием датчика температуры лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

***Формы организации учебных занятий***

- лекции, беседы, практикум, консультации;

- уроки - исследования, уроки - путешествия;

- практические работы;

- обсуждение заданий по дополнительной литературе;

- доклады учеников;

- составление рефератов;

***Виды деятельности внеурочной деятельности:***

- решение практических задач;

- решение олимпиадных задач;

- конкурсы;

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с химией;

- самостоятельная работа;

- учебно-игровая деятельность;

- работа в парах, в группах;

- проектная деятельность.