

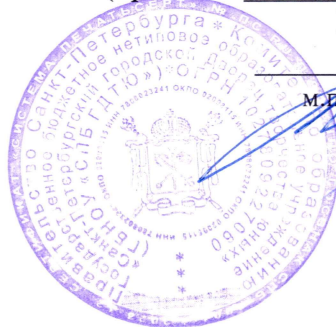
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом
ЭБЦ «Крестовский остров»
(протокол от 02.09.2025 №9)

УТВЕРЖДЕНА

(приказ № 2784 -ОД от 02.10 2025 г)
Генеральный директор
М.Р. Катунова



**Дополнительная общеразвивающая программа
«Практикум по анатомии и физиологии человека»**

Срок освоения: 4 дня
Возраст обучающихся: 14-18 лет

Разработчики:

Фатьянова Елена Витальевна, к.б.н.,
педагог дополнительного образования
Мартелл Кира Витальевна,
педагог-организатор

ОДОБРЕНА

Методическим советом
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
(протокол от 02.10.2025 № 2)

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Практикум по анатомии и физиологии человека» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность, т.к. направлена на актуализацию теоретических знаний и формирование навыков выполнения практических заданий по темам анатомии и физиологии человека.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся от 14 до 18 лет (учащиеся 8–10 классов), углубленно интересующихся данной тематикой, а также ориентированных на участие в биологических конкурсах и олимпиадах разных уровней. Приоритетная аудитория – учащиеся, посещающие занятия различных коллективов ЭБЦ «Крестовский остров».

Актуальность программы

Анализ опросов учащихся групп олимпиадной подготовки ЭБЦ «Крестовский остров», а также результатов их участия в различных олимпиадах по биологии показывает, что существует острая потребность в дополнительной подготовке обучающихся в области выполнения практических заданий по анатомии и физиологии человека. На всех дополнительных кружках и в школах знания даются преимущественно теоретические, что оказывается недостаточно при попадании на практикоориентированные конкурсы.

Особое значение такая подготовка имеет для участников ВсОШ по биологии регионального и заключительного этапов за 9–11 класс, олимпиады исследователей и знатоков биологии, регионального конкурса «Биопрактикум» и других.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Объем и срок освоения программы: 12 часов, 4 дня.

Цель: формирование у обучающихся навыков выполнения практических заданий биологических конкурсов и олимпиад по вопросам анатомии и физиологии человека.

Задачи:

Обучающие:

- интеграция теоретических знаний для выполнения практических работ;
- усвоение терминологии и номенклатуры, используемых в изучении анатомии и физиологии человека;
- совершенствование умения применять полученные знания на практике, включая лабораторные эксперименты и анализ результатов инструментальных исследований;
- углубленное изучение механизмов взаимодействия органов и систем организма, лежащих в основе гомеостаза и адаптационных способностей человека.

Развивающие:

- развитие интереса к практическому применению теоретических знаний;
- формирование творческого подхода к решению научных проблем и задач медицинского назначения;
- активизация мыслительной деятельности и критического осмысления информации;
- воспитание внимания к деталям и ответственности за выполнение поставленной задачи.

Воспитательные:

- пропаганда ценностей здоровья и здорового образа жизни среди обучающихся;
- повышение общей культуры поведения и соблюдения санитарно-гигиенических норм в повседневной жизни;
- прививать нравственно-эстетические нормы отношения к природе.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная.

Особенности реализации

Отличительной особенностью данной программы является акцент на практическую деятельность.

Условия набора и формирования групп: данная программа рассчитана на учащихся от 14 до 18 лет. Количество учащихся в группе – 15 человек. Приоритет отдается обучающимся групп олимпиадной подготовки по биологии ЭБЦ «Крестовский остров», а также школьникам, имеющим опыт участия в различных биологических конкурсах и олимпиадах. Программа реализуется по персонифицированному финансовому сертификату дополнительного образования.

Предполагаются следующие формы проведения занятий:

- 1) Лекционные занятия (повторение знаний по анатомии и физиологии отдельных органов и систем органов человека);
- 2) Практические занятия (работа с макроскопическими и микроскопическими препаратами, проведение лабораторных опытов).

Планируемые результаты:

Предметные:

- владение основами анатомии и физиологии человека, знание принципов строения и функционирования органов и систем организма;
- закреплены навыки работы с микроскопом;
- глубокое понимание законов гомеостаза и адаптивных механизмов жизнедеятельности организма;
- способность анализировать и формировать заключение по итогам практической деятельности.

Метапредметные:

- умение интегрировать теоретические знания в практику;
- развитие навыков научного мышления и принятия обоснованных решений в условиях неопределённости;
- проявление самостоятельности и инициативности в постановке экспериментальных задач и обработке полученных данных;
- умение прослеживать принципы, системность и причинно-следственные связи в физических явлениях.

Личностные:

- формируется осознанное отношение к своему здоровью и благополучию окружающих;
- проявляется отовность и способность к саморазвитию.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|--------------------|---|------------------|----------|----------|-----------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Введение в методы исследований человека. Нервная система. Органы чувств. | 3 | 1 | 2 | Практическая работа, беседа |
| 2 | Сердечно-сосудистая система. Принципы работы сердца. Артериальное давление. ЭКГ. | 3 | 1 | 2 | Практическая работа, беседа |
| 3 | Пищеварительная система. Принцип работы, организация пищеварения. Работа ферментов. | 3 | 1 | 2 | Практическая работа, беседа |
| 4 | Дыхательная система. Газообмен. Измерение уровня газообмена, дыхательных объёмов. | 3 | 1 | 2 | Практическая работа, беседа |
| Всего часов | | 12 | 4 | 8 | |

Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Практикум по анатомии и физиологии человека»

1. Введение в методы исследований человека. Нервная система. Органы чувств

Теория:

Методы исследования строения и функционирования разных органов. Методики исследования нервной системы и органов чувств. Строение и функции центральной и периферической нервной систем. Функциональная классификация нервной системы. Зрительный анализатор. Вестибулярный анализатор. Слуховой анализатор. Вкусовой анализатор. Обонятельный анализатор.

Практика:

Микроскопия препаратов нервной системы. Разбор результатов исследований головного мозга (КТ и МРТ, ЭЭГ). Практические тесты на определение скорости рефлексов, равновесие и координацию, различие света и цвета. Определение простых рефлексов и их описание.

Формы контроля: беседа, практическое задание выполнено.

2. Сердечно-сосудистая система. Принципы работы сердца. Артериальное давление. ЭКГ

Теория:

Строение сердца. Микроскопия препаратов сердечно-сосудистой системы. Функциональная активность сердца. Механизм контроля артериального давления. Последствия нарушения равновесия артериального давления.

Практика:

Работа с макроскопическим препаратом сердца. Микроскопия препаратов сердечно-сосудистой системы. Изучение влияния физических нагрузок на кровообращение.

Формы контроля: беседа, практическое задание выполнено.