

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

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом
ЭБЦ «Крестовский остров»

(протокол от «16» февраля 2021г № 2)



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

М.Р. Катунин

м.п.

(приказ № от 836 -ОД от 01.04 2021г)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Введение в физиологию поведения»

Уровень освоения: базовый

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 14-15 лет

Разработчик (и):

Задевалова Мария Игоревна

педагог дополнительного образования,

Зайцева Юлия Владимировна

педагог дополнительного образования.

ОДОБРЕНА

Методическим советом

ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 01.04 2021 г. № 7)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения программы — базовый.

Актуальность программы - соответствует государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей. Программа позволяет учащимся освоить основы физиологии для дальнейшего более углубленного изучения данной области, знакомит с базовыми положениями науки о поведении и позволяет получать сведения о современном состоянии исследований в этой области и помогает улучшить уровень профориентации учащихся.

Отличительная особенность программы состоит в использовании современных методов представления учебного материала: создании презентаций по темам программы, использовании видеороликов и обучающих видеоклипов, научно-популярных фильмов, проведение практических и лабораторных работ. Значительная часть представляемого материала программы создана на основе переводов современной англоязычной научной литературы.

Так же, учащимся будет предоставлена возможность познакомиться с работой физиологической лаборатории Института Физиологии им Павлова в ходе учебно-ознакомительных экскурсий, что поможет обучающимся не только расширить свои представления в области физиологии поведения, но и осуществить осознанный выбор будущей профессии.

В процессе обучения все учащиеся будут иметь возможность подготовить исследовательскую работу, которая может быть представлена на городскую олимпиаду школьников, Городскую Этологическую конференцию школьников или другие конференции; участвовать в Международной неделе мозга, Сахаровских чтениях, Балтийском научно-инженерном конкурсе, публиковаться в итоговых сборниках работ молодых исследователей.

Адресат программы: программа рассчитана на учащихся возрасте 14-15 лет (с 8го класса общеобразовательной школы), заинтересованных в углублении школьных знаний о механизмах формирования сложных поведенческих реакций у животных и человека.

Цель программы: развитие у учащихся научного мировоззрения и интереса к изучению физиологии, а также к научно-исследовательской деятельности в целом.

Задачи курса:

Обучающие:

1. формирование у обучающихся современных представлений о физиологических особенностях протекания высших мозговых функций, лежащих в основе адаптивного поведения;
2. формирование у обучающихся навыков анализа полученных научных сведений в сравнительно – эволюционном аспекте;
3. понимание обучающимися роли мотивационно-эмоциональных компонентов поведенческих реакций в организации сложных форм поведения у животных и человека;

Развивающие:

1. развитие навыка экспериментального исследованию в ходе выполнения самостоятельных научно-исследовательских работ;
2. расширение у учащихся кругозора путем приобщения к новейшим достижениям науки в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
3. развитие творческих способностей учащихся путем вовлечения их в научную проектную деятельность.

Воспитательные:

1. воспитание у учащихся навыков коммуникативной культуры, навыков взаимодействия в коллективе;
2. воспитание этического отношения при обращении с экспериментальными и домашними животными;
3. способствовать профессиональной ориентации учащихся, содействовать осмысленному выбору будущей профессии.

Условия реализации программы

На обучение по Программе принимаются учащиеся в возрасте 14-15 лет без конкурсного отбора.

Необходимое кадровое и материально техническое обеспечение программы

Программа реализуется на базе ЭБЦ «Крестовский остров. Имеется вся необходимая мультимедийная аппаратура для показа презентаций и, необходимые таблицы и микрофотографии.

При использовании мультимедийной техники осуществляется демонстрация презентаций, научно-популярных фильмов и видеороликов. Для практических занятий по изучению строения нервной системы используются таблицы и электронные версии с изображениями всех отделов головного мозга – строение, проводящие пути, ядра, типы нервных клеток, глиальные элементы, электронные микрофотографии строения нейронов и синапсов, влажные препараты головного мозга, проводятся практические, лабораторные работы, ролевые игры.

Для обеспечения возможности учащихся участвовать в научной работе в лаборатории НИИ им И.П.Павлова существует несколько установок для регистрации и исследования физиологии мозговой деятельности человека, а также база научной аппаратуры, имеется несколько компьютеров и возможность быстрого доступа в Интернет.

Сроки реализации программы

1 год обучения, 216 часов.

Режим занятий:

2 раза в неделю по 3 часа.

Форма организации занятий: групповые, индивидуально - групповые, индивидуальные

Формы занятий:

Лекции, практические занятия, лабораторные работы, семинары, конференции, олимпиады, научно-познавательные экскурсии, контрольные и зачетные занятия, подготовка олимпиадных работ, обработка экспериментальных данных, подготовка презентаций и стендов.

1. Освоение выбранной методики в лаборатории.

Проводятся практические и лабораторные работы. Проводятся лекции для ознакомления с возможной тематикой исследовательских работ.

2. Приобретение навыков подготовки исследовательской работы

Обучающиеся будут ознакомлены с методами поиска научной литературы, необходимой им для написания рефератов и исследовательских работ. Будет проведено обучение методике поиска научной информации в сети Интернет (в базах данных научных библиотек и научных журналов). Обучающиеся так же получают навыки обработки и систематизации полученных экспериментальных данных, их анализа, описания и графического представления, составления списка цитируемой в работе литературы.

3. Представление научных работ в ходе реализации программы

В конце учебного года обучающиеся представляют свои работы на совместном семинаре двух программ «Введение в физиологию поведения» и «Общая биология». Цель такого рода занятий состоит в развитии у обучающихся навыков публичных выступлений, умения аргументировано отвечать на заданные вопросы, участвовать в обсуждении представленных данных, задавать вопросы докладчикам и выступать с обоснованной критикой докладов. В обсуждении работ

обучающихся могут принимать участие и приглашенные научные сотрудники, преподаватели и студенты старших курсов.

4. Консультирование по ходу выполнения научной работы.

Часть обучающихся может выполнять исследовательскую работу в течение учебного года и получать консультации как по теоретической части работы, так и по обработке и представлению результатов исследования. Наряду с этим обучающиеся получают навыки представления исследовательской работы на конференциях как в виде презентаций, так и постеров и учатся писать тезисы и научные статьи.

5. Учебно-ознакомительные экскурсии в научно-исследовательские лаборатории проводятся в основном в каникулярное время. Они призваны познакомить учащихся с научными учреждениями города, исследовательскими лабораториями, работающими в области нейронаук. В перечни адресов для экскурсий могут быть включены физиологические лаборатории Института Физиологии им Павлова, Института Эволюционной Физиологии и Биохимии им. Сеченова, музеи биологического и медицинского профиля. Проведение экскурсий поможет обучающимся не только расширить свои представления в области физиологии поведения, но и осуществить осознанный выбор будущей профессии.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (применяется во время лекционных занятий), коллективная (используется во время проведения лабораторных и практических работ, выполнения итоговых заданий), групповая (применяется при выполнении практических работ, отработки практических навыков), индивидуальная (может использоваться при отработке практических навыков, на отдельных этапах выполнения практических работ, при контроле знаний и навыков, выполнении индивидуальных исследовательских работ).

Программа может реализовываться с применением внеаудиторной работы, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием следующих платформ и электронных ресурсов: платформа для дистанционного обучения Skype, платформа для онлайн конференций Zoom, Google-class, социальная сеть VKontakte.

Материально-техническое оснащение программы включает учебные кабинеты, компьютеры, мультимедийные проекторы, принтер, сканер, подробнее – см. раздел «УМК».

Планируемые результаты

Предметные

1. у учащихся сформированы современные представления о физиологических особенностях протекания высших мозговых функций, лежащих в основе адаптивного поведения;
2. у учащихся сформирован навык анализа полученных научных сведений в сравнительно – эволюционном аспекте;
3. учащиеся понимают роль мотивационно- эмоциональных компонентов поведенческих реакций в организации сложных форм поведения у животных и человека;

Метапредметные

1. у учащихся развит навык экспериментального исследованию в ходе выполнения самостоятельных научно-исследовательских, лабораторных работ;
2. у учащихся расширился кругозор путем приобщения к новейшим достижениям науки в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
3. у учащихся развились творческие способности путем вовлечения их в научную проектную деятельность.

Личностные

1. у учащихся повысился уровень навыков коммуникативной культуры, навыков взаимодействия в коллективе;
2. учащиеся способны к этическому отношению при обращении с экспериментальными и домашними животными;
3. учащиеся определятся с выбором будущей профессии, адекватно оценят свои склонности и способности.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в физиологию.	9	3	6	Опрос по теме
2	Функциональная активность нервных клеток их развитие и взаимодействие	27	12	15	Опрос по теме
3	Физиология сенсорной и двигательной систем	30	12	18	Опрос по теме
4	Общие принципы координационной деятельности центральной нервной системы	84	32	52	Тест по теме
5	Развитие и регуляция психических процессов	45	21	24	Опрос по теме
6	Закономерности интегративной деятельности мозга	15	9	6	Опрос по теме
7	Итоговое занятие	6		6	Контрольная работа и опрос
	ИТОГО	216	89	127	