

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

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом
ЭБЦ «Крестовский остров» _

(протокол от «15» февраля 2022 №_2_)



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
М.Р. Катунова

М.П.

(приказ № 063 -Од от 7.04.2022 г)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Общая биология и физиология - углублённый курс. (Программа подготовки
школьников Санкт-Петербурга к участию во всероссийской олимпиаде
по биологии)»

Возраст учащихся: 14—15 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень: углублённый

Разработчик:

Горных Александр Евгеньевич,
педагог дополнительного образования

Полоскин Алексей Валерьевич,
педагог дополнительного образования

Ашик Евгения Владимировна,
тьютор, педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА

Методическим советом
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 7.04.2022 г. № 7)

Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения программы: углубленный.

Несмотря на то, что освоение этой программы занимает 1 год, изначальный уровень подготовки учащихся по этой программе и получаемый в процессе подготовки опыт участия в олимпиаде по биологии позволяет осваивать материал и демонстрировать результаты, соответствующие программам углубленного уровня освоения.

Актуальность программы. В настоящее время биологическое направление становится все более и более популярным среди школьников, в том числе в контексте выбора будущей специальности: все больше вузов открывают новые направления обучения, связанные с биотехнологиями, и в связи с развитием новых высокотехнологичных направлений биологической науки эта область становится весьма привлекательной для талантливых школьников. **Актуальность данной программы** заключается в необходимости расширения и углубления базового уровня знаний учащихся по основным биологическим дисциплинам с целью помочь заинтересованным старшеклассникам успешно выступать на всероссийской олимпиаде школьников по биологии, а также на различных интеллектуальных состязаниях по биологии, таких как: олимпиада СПбГУ по биологии, олимпиада МГУ «Ломоносов» по биологии, олимпиада «Покори Воробьевы горы» по биологии.

Отличительные особенности программы. Состоят в расширении деятельностного компонента и диапазона практических навыков. Обязательным условием регионального и заключительного этапов всероссийской олимпиады является наличие практического тура, который подразумевает умение работать с натуральными объектами, оптическими приборами (лупа, световой микроскоп, стереомикроскоп), химической посудой, инструментами и реактивами (пипетка, пробирка, пинцет, бюретка, растворы солей и кислот и т. д.), специальной литературой (определители растений и животных, сравнительные таблицы и т. д.). Данная программа реализуется через активное, личностно-ориентированное развивающее обучение, подразумевающее не простое овладение суммой знаний, а развитие у учащихся широкого комплекса общих учебных и предметных умений, овладение способами деятельности, формирующими познавательную, информационную и коммуникативную компетенции.

Адресат программы Программа рассчитана на учащихся возрастом 14—15 лет, принимаются учащиеся, освоившие соответствующие их возрасту программы общеобразовательной школы, а также имеющие подтвержденную дипломами успешность

участия в интеллектуальных соревнованиях естественнонаучного профиля регионального или районного уровня.

Цель программы: подготовка учащихся к участию в региональном и заключительном этапах всероссийской олимпиады школьников по биологии, а также в других олимпиадах и конкурсах по биологии регионального и всероссийского уровня, входящих в «Перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей...» в части углубленного изучения общей биологии и физиологии.

Задачи:

Обучающие:

- Освоение учащимися знаний об основах гистологии и биохимии и молекулярной биологии;
- Освоение учащимися знаний об анатомии и физиологии человека;
- Освоение учащимися знаний о физиологии растений;
- Структурирование и систематизация полученных знаний для успешного участия в турах олимпиады;
- Формирование навыков уверенной работы с микроскопической техникой с соблюдением правил эксплуатации и техники безопасности.

Развивающие:

- Развитие у учащихся познавательной активности;
- Развитие у учащихся умения взаимодействовать в коллективе, получение навыков планирования индивидуальной и совместной работы.

Воспитательные:

- Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- Содействие формированию у учащихся позитивных жизненных ориентиров и планов;
- Формирование навыков стрессоустойчивости, необходимы для прохождения туров олимпиады.

Условия реализации программы. Группа формируется из учащихся, освоивших соответствующие их возрасту программы общеобразовательной школы, а также имеющих подтвержденную дипломами успешность участие в интеллектуальных соревнованиях естественнонаучного профиля не ниже регионального уровня. Учащиеся, не имеющие опыта

успешного участия в олимпиадах и конкурсах по биологии могут быть зачислены в группу по результатам тестирования по ботанике и зоологии при наличии свободных мест.

Возможен дополнительный прием новых учащихся, при условии успешного (не менее 60 % правильных ответов) решения текущего контрольного теста.

Необходимое кадровое и материально техническое обеспечение программы: программа реализуется на материально-методической базе ЭБЦ «Крестовский остров» и оснащена всем необходимым в рамках учебно-методического комплекса.

Особенности организации образовательного процесса. Продолжительность освоения программы составляет 1 год, — 144 часа. Занятия проводятся два раза в неделю (по 2 часа) на базе ЭБЦ «Крестовский остров».

Планируемые результаты:

Предметные:

- Учащиеся освоили знания об основах гистологии и биохимии и молекулярной биологии;
- Учащиеся освоили знания об анатомии и физиологии человека;
- Учащиеся освоили знания о физиологии растений;
- Сформированы навыки стрессоустойчивости, необходимые для прохождения туров олимпиады;
- Сформирование навыка уверенной работы с микроскопической техникой с соблюдением правил эксплуатации и техники безопасности.

Метапредметные:

- Учащиеся развили познавательную активность;
- У учащихся развито умение взаимодействовать в коллективе, получены навыки планирования индивидуальной и совместной работы;

Личностные:

- Воспитаны навыки учебной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- У учащихся сформировались позитивные жизненные ориентиры и планы действий;
- Сформирован навык стрессоустойчивости, необходимый для прохождения туров олимпиад.

Учебный план 1-го года обучения

| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|----|---|------------------|------------|-----------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие. | 8 | 4 | 4 | Беседа |
| 2 | Основы цитологии и гистологии | 4 | 2 | 2 | Устный опрос |
| 3 | Опорно-двигательный аппарат человека | 10 | 7 | 3 | Составление схемы опорно-двигательного аппарата |
| 4 | Спланхнология человека | 22 | 19 | 3 | Тест |
| 5 | Интегрирующие системы человека | 28 | 24 | 4 | Тест |
| 6 | Физиология растений | 14 | 12 | 2 | Тест |
| 7 | Основные группы органических веществ | 26 | 20 | 6 | Тест |
| 8 | Энергетический обмен клетки | 14 | 12 | 2 | Тест |
| 9 | Пластический обмен клетки | 14 | 8 | 6 | Тест |
| 10 | Контрольные и итоговые занятия | 4 | 0 | 4 | Тест |
| | Итого | 144 | 108 | 36 | |