

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. Катуньова

М.П.

(приказ № 83-Од от 7.04.2022 г.)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Углубленный курс биологии для подготовки к олимпиадам»**

Возраст учащихся: 13—15 лет

Срок реализации: 2 года

Уровень освоения: углубленный

Разработчики:

Ашик Евгения Владимировна,  
тьютор, педагог дополнительного образования  
Полоскин Алексей Валерьевич,  
педагог дополнительного образования  
Фатьянова Елена Витальевна,  
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.

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 школьникам успешнее выступать на различных интеллектуальных состязаниях по биологии, таких как: олимпиада СПбГУ по биологии, олимпиада МГУ «Ломоносов» по биологии, олимпиада «Покори Воробьевы горы» по биологии, всероссийская олимпиада школьников по биологии.

**Отличительные особенности программы** состоят в особой организации подачи материала, при которой содержание программы осваивается в виде блоков, посвященных самым разным разделам биологии, знания по которым проверяются на олимпиадах, ориентированных на участников соответствующего возраста. Кроме того, в рамках программы предусматривается проведение практических занятий по каждой теме с использованием материально-технической базы Эколого-биологического центра «Крестовский остров». 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 13—15 лет, принимаются учащиеся, освоивших соответствующие их возрасту программы общеобразовательной школы, а также имеющих подтвержденную дипломами успешность участия в интеллектуальных соревнованиях естественнонаучного профиля не ниже регионального уровня.

**Цель программы:** углубление знаний учащихся в области биологии для подготовки к интеллектуальным соревнованиям (олимпиадам и конкурсам).

**Задачи:**

*Обучающие:*

- освоение учащимися знаний о строении живой клетки с учетом различия клеток организмов из разных таксономических групп, о классификации растительных и животных тканей;

- освоение учащимися знаний о современной системе живых организмов, классификации растений, животных, грибов, микроорганизмов;
- освоение учащимися знаний об анатомии и физиологии человека;
- освоение учащимися знаний об основах гистологии и биохимии и молекулярной биологии;
- освоение учащимися знаний о физиологии растений;
- формирование навыков работы с микроскопической техникой с соблюдением правил эксплуатации и техники безопасности

*Развивающие:*

- развитие у учащихся познавательной активности;
- развитие у учащихся навыков практической лабораторной работы с соблюдением правил техники безопасности

*Воспитательные:*

- формирование навыков учебной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий.
- формирование навыков стрессоустойчивости, необходимы для успешного участия в интеллектуальных соревнованиях.

**Условия реализации программы.** Группа формируется из учащихся, освоивших соответствующие их возрасту программы общеобразовательной школы, а также имеющих подтвержденную дипломами успешность участия в интеллектуальных соревнованиях естественнонаучного профиля уровня не ниже регионального. Для формирования группы проводится конкурсный отбор на основании тестирования по темам соответствующих тематике первого года обучения по данной программе (биоразнообразия).

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

**Особенности организации образовательного процесса.** Продолжительность освоения программы составляет 2 года, по 144 часа на каждом году обучения. На первом году обучения занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 академических часа на базе ЭБЦ «Крестовский остров», 1 раз в месяц проводится экскурсия (4 часа). На втором году обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа на базе ЭБЦ «Крестовский остров».

## Планируемые результаты:

### Предметные:

- учащимися освоены знания о строении живой клетки с учетом различия клеток организмов из разных таксономических групп, о классификации растительных и животных тканей;
- учащимися освоены знания о современной системе живых организмов, классификации растений, животных, грибов, микроорганизмов;
- учащимися освоены знания об анатомии и физиологии человека;
- учащимися освоены знания об основах гистологии и биохимии и молекулярной биологии;
- учащимися освоены знания о физиологии растений;
- сформированы навыки работы с микроскопической техникой с соблюдением правил эксплуатации и техники безопасности.

### Метапредметные:

- у учащихся развита познавательная активность, умение самостоятельно работать с литературой;
- у учащихся развиты навыки практической лабораторной работы с соблюдением правил техники безопасности.

### Личностные:

- сформированы навыки учебной работы, умение работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- сформированы навыки стрессоустойчивости, необходимые для успешного участия в интеллектуальных соревнованиях

## Учебный план 1-го года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	

1	Вводное занятие	3	1	2	Беседа
2	Строение клетки эукариот, основы микроскопии	3	1	2	Тест
3	Водоросли и протисты	9	5	4	Тест
4	Споровые высшие растения	9	6	3	Тест
5	Семенные растения	12	8	4	Тест, викторина
6	Микология	6	4	2	Тест
7	Радиальные и первичноротые животные	33	22	11	Тест
8	Вторичноротые животные	21	14	7	Тест
9	Микробиология	6	3	3	Тест
10	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Зачет. Тест
11	Экскурсии	36	—	36	Беседа
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>	