

Государственное автономное учреждение дополнительного образования  
Республики Саха (Якутия)  
«Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»

СОГЛАСОВАНО:  
Тьютор кафедры гуманитарных наук  
Н.В. Малышева  
«\_\_\_» 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель НМС  
А.В. Яковлева  
Протокол НМС МАН РС (Я) № \_\_\_\_ от  
2020 г.



**Дополнительная обучающая программа  
«Учебно-тренировочные сборы по экологии»**

Объем в часах: 16  
Контингент обучающихся: 10-11 классы  
Авторы-составители:  
Никифорова А.А., старший преподаватель эколого-географического отделения ИЕН СВФУ им.М.К.Аммосова  
Гладкина И.И., лаборант 1 категории, ассистент кафедры «Экология» ИЕН СВФУ им.М.К.Аммосова

Чапаево, 2020 г.

## **Пояснительная записка**

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения — углубленный.

Актуальность данной образовательной программы заключается в ориентации на подготовку одарённых детей, мотивированных к участию во Всероссийской олимпиаде по экологии.

Всероссийская олимпиада по экологии — одно из интереснейших мероприятий, проводимых для одаренных школьников в нашей стране. Для успешного участия как в региональном, так и в заключительном этапах, учащемуся необходимо продемонстрировать не только глубокие знания фундаментальных и прикладных вопросов экологии, но и защитить свой собственный экологический проект, который позволяет раскрыть творческий потенциал школьника и дает ему возможность проявить себя как профессионала в определенной сфере деятельности. Отличительной особенностью данной программы является то, что в ней уделено отдельное внимание всем аспектам подготовки к участию в олимпиаде, а именно: теоретической подготовке, решению олимпиадных задач, работе над экологическим проектом, формированию навыков защиты проекта в устной и письменной форме, формированию психологической устойчивости, необходимой участникам для успешного прохождения туров.

**Адресат программы:** данная программа рассчитана на учащихся 10-11 классов, ориентированных на успешное участие во Всероссийской олимпиаде по экологии.

**Цель** данной программы — формирование компетенций и личностных качеств, способствующих успешному участию в региональном и заключительном этапах Всероссийской олимпиады по экологии.

Исходя из вышесказанного, в рамках программы поставлены **следующие задачи:**

Обучающие:

1. Сформировать у учащихся знания по основным разделам экологии

(в соответствии с учебно-тематическим планом), необходимые для успешного участия в экологической олимпиаде;

2. Сформировать навыки ведения, оформления и представления экологических проектов.

3. Сформировать навыки решения заданий Всероссийской олимпиады по экологии.

**Развивающие:**

1. Развить культуру устной и письменной научной речи, а также навыков ведения дискуссии.

2. Развить проектное мышление и регулятивные навыки (планирование, управление ресурсами, в т.ч. временными, оценка и самооценка) учащихся;

**Воспитательные:**

1. Воспитать культуру взаимодействия в коллективе, создать атмосферу взаимной поддержки;

2. Воспитать экологическую культуру, развить активную жизненную позицию у учащихся.

**Ожидаемые результаты:**

**Предметные:**

1. У учащихся сформированы знания по основным разделам экологии (в соответствии с учебно-тематическим планом), необходимые для успешного участия в экологической олимпиаде;

2. Сформированы навыки ведения, оформления и представления экологических проектов.

3. Сформированы навыки решения заданий Всероссийской олимпиады по экологии;

**Метапредметные:**

1. Развита культура устной и письменной научной речи, а также навыки ведения дискуссии.

2. Развито проектное мышление и регулятивные навыки

(планирование, управление ресурсами, в т.ч. временными, оценка и самооценка) учащихся;

Личностные:

1. Воспитана культура взаимодействия в коллективе, создана атмосфера взаимной поддержки;
2. Воспитана экологическая культура, развита активная жизненная позиция учащихся.

### **Учебно-тематический план**

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теоретических занятий	Практических занятий
1	Биосфера	4	2	2
2	Устойчивое развитие	4	2	2
3	Популяция	4	2	2
4	Экосистема	4	2	2
	Всего часов	16		

### **Содержание программы**

#### **Тема 1. Биосфера (4 часа)**

Корректировка пробелов знаний обучающихся по теме “Биосфера”. Тренинги по составлению развернутых ответов. Индивидуальные консультации по экологическим проектам (по желанию)

#### **Тема 2. Устойчивое развитие (4 часа)**

Корректировка пробелов знаний обучающихся по теме “Устойчивое развитие”. Тренинги по составлению развернутых ответов. Индивидуальные консультации по экологическим проектам (по желанию)

#### **Тема 3. Популяция (4 часа)**

Корректировка пробелов по теме “Популяция”. Тренинги по составлению развернутых ответов.

#### Тема 4. Экосистема (4 часа)

Корректировка пробелов по теме “Экосистема”. Тренинги по составлению развернутых ответов.

#### **Методическое обеспечение**

1. Басов В.М. Задачи по экологии и методика их решения. М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
2. Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия (иллюстрированный справочник). СПб: изд-во ДЕАН, 2002.
3. Бродский А.К. Основы общей экологии. М.: изд. центр “Академия”, 2009.
4. Голуб Г. Б., Перелыгина
5. Е. А., Чуракова О. В. Метод проектов-технология компетентностно-ориентированного образования //Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров. – 2006.
6. Добровольский В. В. Основы биогеохимии: Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Академия. – 2003.
7. Жирков И. Биогеография. Общая и частная: суши, моря и континентальных водоёмов. – Litres, 2018.
8. Колбовский Е. Ю. Ландшафтovedение. – Академия, 2006.
9. Колесников С.И. Экология (учебное пособие). М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и Ко”; Ростов-на-Дону:Академцентр, 2011.
- 10.Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. М.: Изд.центр “Академия”, 2007.
- 11.Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. – Изд-во Московского ун-та, 2007.

- 12.Медоуз Д. Х. и др. Пределы роста //М.: изд-во МГУ. – 1991.
- 13.Медоуз Д. Х., Рандерс Й., Медоуз Д. Л. Пределы роста. 30 лет спустя. – Академкнига, 2007.
- 14.Небел Б. Наука об окружающей среде: как устроен мир. М.: Мир, 1993.
- 15.Нинбург Е.А. Основы экологии. СПб, 2005.
- 16.Петров К. М. Биогеография с основами охраны биосферы: Учебник //СПб.: изд-во СПетерб. Ун-та. – 2001.
- 17.Прохоров Б. Б. Социальная экология //М.: Академия. – 2005.
- 18.Рамад Ф. Основы прикладной экологии. Л; Гидрометеоиздат, 1981.
- 19.Родзевич Н. Н. Геоэкология и природопользование: Учеб. для вузов //М.: Дрофа. – 2003.
- 20.Ситаров В. А., Пустовойтов В. В. Социальная экология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. – 2000.
- 21.Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М; Высшая школа, 1994. 27
- 22.Степановских А.С. Биологическая экология – теория и практика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
- 23.Фелленберг Г. Загрязнение природной среды. Введение в экологическую химию. М; Мир, 1997.
- 24.Чернова Н. М., Былова А. М. Общая экология: Учебник для студентов педагогических вузов //М.: Дрофа. – 2008.
25. Яковлева Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении //М.: ФЛИНТА. – 2014.
26. Ясманов Н.А. Основы геоэкологии. М.: изд. центр “Академия”, 2003