



Департамент образования города Москвы
Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР ЭКОЛОГИИ,
КРАЕВЕДЕНИЯ И ТУРИЗМА»

«Утверждаю»
Директор ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ
Д.В. Моргун
«07» июня 2016 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГИДРОБИОЛОГИЯ»**

**КРАТКОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ ВВОДНОГО УРОВНЯ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ**

Программа рассчитана на обучающихся 13 - 17 лет

Срок реализации – 10 часов

Одобрена Педагогическим советом ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

Протокол № 2 от «07» июня 2016 г.

Разработчик: к.б.н. Фролова Г.И.

Москва

2016

Пояснительная записка

Программа «Занимательная гидробиология» на летний предназначена для учащихся 7 - 11 классов общеобразовательных школ -участников экспедиции в п. Борок Ярославской области, рассчитана на 10 часов. Режим проведения занятий: 8 часов в неделю по расписанию. Программа предусматривает теоретическую подготовку обучающихся для проведения полевых занятий на водных объектах.

Цель программы: является удовлетворение потребности в практической эколого-исследовательской работе у учащихся средних общеобразовательных школ, создание условий для раскрытия творческого и научного потенциала у школьников в области экологии, формирования осознанно-правильного отношения к природе и её ресурсам.

Задачи программы:

1. ОБУЧАЮЩИЕ:

- *закрепление, углубление и расширение знаний по экологии и смежным дисциплинам (биологии, географии, химии...);*
- *освоение школьниками методик полевых и лабораторных исследований.*

2. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:

- *воспитание осознанной экологически правильной мотивации в поведении и деятельности через формирование системы убеждений, основанных на конкретных знаниях;*

3. РАЗВИВАЮЩИЕ:

- *развитие экологически грамотной личности посредством участия в проведении комплексных экологических исследований, организации и проведении практических*
- *становление личности обучающихся как целостной, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения глобальных экологических проблем.*

Результативность программы:

знать и уметь применять на практике методики отбора гидробиологических проб.

Учебно-тематический план (10 часов).

Тема	Количество часов		
	общ.	теор.	практ.
1. Гидробиология как наука.	2	2	
2. Гидробиологические объекты (фитопланктон, зоопланктон, зообентос, перифитон).	8	8	
ИТОГО:	10	10	

Содержание программы.

Тема	Количество часов				Теоретич. часть	Практич. часть
	общ.	теор.	практ.	экс.		
1. Гидробиология как наука.	2	2			Содержание науки гидробиологии.	
2. Гидробиологические объекты (фитопланктон, зоопланктон, зообентос, перифитон).	8		8		Характеристика гидробиологических объектов.	

Материальное оснащение программы: пробоотборники, фотографии объектов, презентации.

Литература.

1. Андриянова Н.С. Экология насекомых. М.: Изд-во МГУ, 1970. - 158 с.
2. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. Издание третье, дополненное. М.: Высшая школа, 1980. - 416 с.
3. Антимонов Н.А. Исследования малых рек. Гидрометеиздат, С-Пб., 1950г.

4. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Изд. Агар, 1999г.
5. Биология и продуктивность пресноводных организмов, "Наука", Ленинград, 1971г.
6. Брайен М. Общественные насекомые. Экология и поведение. М.:Мир, 1986. - 398 с.
7. Киселев И.А. "Планктон морей и континентальных водоемов", Изд."Наука", Ленинград, 1969г.
8. Кудряшов Л. В. и др. Ботаника с основами экологии, М. "Просвещение", 1979 г.
9. Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР, "Просвещение"., М., 1974г.
10. Кузнецова М,А, и др. Полевой практикум по экологии. - М.,1994г.
11. Липин А.Н. Пресные воды и их жизнь. Учпедгиз., 1950г.
12. Монаков А. В. Флора и растительность водоёмов бассейна верхней Волги. г.Рыбинск, 1979 г.
13. Новиков Ю.В. и др. Методы исследования качества воды водоёмов. М., 1990г.
14. Одум Ю. Основы экологии. - М., 1975г.