

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: естественнонаучная.

Уровень освоения программы - углубленный.

Актуальность осуществления данной программы связана со следующими явлениями и запросами детей их родителей и общества

- Снижение качества естественно научного образования вследствие сокращения объема часов
- Тенденция к снижению интереса к науке и исследовательскому процессу в обществе
- Необходимость повышения качества экологического образования в свете концепции устойчивого развития
- Потребность школьников интересующихся биологией в среде комфортного общения, социализации и получении качественных знаний и навыков в интересующих их дисциплинах.
- Потребность родителей в «качественном» и «проверенном» детском коллективе
- Профессиональная ориентация, знакомство с азами профессии и подготовка к обучению (не к поступлению а именно к обучению) в специализированном высшем учебном заведении

Отличительные особенности - Отличительной особенностью данной программы, является ее высокая практическая ориентированность, глубокое погружение в исследовательскую область, развитие осознанно бережного отношения к природе в первую очередь через осознания экологических закономерностей и степени их устойчивости

Адресат программы: программа рассчитана на возраст учащихся 12-17 лет. На обучение по программе принимаются все желающие.

Цель программы: развитие у учащихся интереса к научной и научно-исследовательской деятельности в области морской биологии и гидробиологии, а так же становление у учащихся естественнонаучной картины мира, становления системы жизненных ценностей

Задачи:

Обучающие

- Освоение знаний по биологии (зоологии беспозвоночных животных, гидробиологии, биоразнообразии организмов Ленинградской области, биоразнообразием морских организмов, экологии, основ рационального природопользования, морской биологии, биологической статистики, теории эволюции);
- Формирование и совершенствование навыков начальной туристкой подготовки и полевого сбора научного материала

- Освоение навыков проведения экскурсий в музее и в природе
- Приобретение навыков использования приборной базы (освоение программного оснащения, аналитических и полевых приборов);
- Обучение основным методам сбора и обработки научного материала, правилам работы с научными коллекциями и их составлению;
- Освоение приемов представления научного материала, навыков работы с научной литературой (в том числе и иностранной);
- Освоение навыков написания научной публикации

Развивающие

- Развитие познавательной активности учащихся.
- Выработка у учащегося основных навыков общественно-значимой деятельности.
- Развитие логического мышления учащихся

Воспитательные

- Помощь в освоении учащимися основных правил поведения в природе и в обществе, становления экологической культуры, содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей
- Воспитание у учащихся определенных ценностных ориентиров: ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе ответственность, порядочность, умение работать в команде
- Воспитание у учащихся активного творческого начала путем применения деятельностного подхода, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- Развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- Формирования у учащихся умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение.;
- Содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

Условия реализации программы

Программа рассчитана на школьников 12-17 лет проявляющих интерес к зоологии, гидробиологии и биологии моря.

Условия набора, формирование групп.

Прием в группу первого года обучения, школьников 12-13 лет (6-7 класс) проводится свободно, без какого-либо предварительного отбора. Исключение составляю ситуации, когда школьник в силу медицинских показаний не в состоянии участвовать в экскурсионной и полевой работе.

Возможность и условия зачисления в группы второго и последующих годов обучения. Возможен добор учащихся в группы 2 –го года обучения при условии:

обучения по направлению зоологии, гидробиологии или экологии в другом учреждении, обучался по программам, реализуемым в других коллективах ЭБЦ «Крестовский остров».

Возможен добор учащихся в группы 3-его года обучения, при условии, что есть опыт результативной исследовательской-проектной деятельности (сертификаты и дипломы конференций, или конкурсов исследовательских проектов).

Необходимое кадровое и материально техническое обеспечение программы

Для успешного освоения программы необходимо:

Кабинет (лаборатория) оснащенный микроскопической техникой, проекционным и компьютерным оборудованием.

Наличие музея «Биологии моря».

Возможность организовывать и проводить экскурсии и экспедиционные выезды, в том числе весеннюю полевую практику.

Особенности организации образовательного процесса

Продолжительность освоения программы составляет 4 года, ежегодно в летний период организуются в соответствии с установленными правилами экспедиционные полевые выезды с целью проведения практической и исследовательской деятельности, сбора научного материала для выполнения самостоятельных исследовательских работ.

Форма и режим занятий

Форма и режим занятий различаются на разных уровнях.

Первый год обучения – 216 часов, 1 раз в неделю по 3 часа, 1 один раз в месяц экскурсия (4 ч.) и один загородный выезд (8 ч.)

Второй год обучения - 144 часа, 1 раз в неделю по 3 часа, один раз в месяц экскурсия (4 ч.)

Третий год обучения 288 часов 2 раза в неделю по 3 часа, и один загородный выезд (8 ч)

Четвертый год 288 часов 2 раза в неделю по 3 часа, и один загородный выезд (8 ч)

Планируемые результаты

Предметные

- Учащиеся владеют основными навыками освоения теоретического компонента программы (вычленения главного из услышанного, ведения конспекта и т.п.);
- Учащиеся углубили знания в различных разделах биологии (зоологии, ботаники, микробиологии, экологии, морской экологии, теории эволюции);
- Учащиеся расширили знания о биоразнообразии окружающего мира (через знакомство с различными обитателями биотопов Ленинградской области, разнообразия макротаксонов животных и растений), способен осознанно выбрать тему дальнейшей исследовательской работы в Лаборатории;
- Учащиеся владеют знаниями о технологии научного исследования от сбора материала до написания статьи или участия в конференции.

Метапредметные

- Учащиеся развили познавательную активность.
- У учащихся выработались основные навыки общественно-значимой деятельности.
- У учащихся развилось логическое мышление.

Личностные

- демонстрирует положительную динамику развития навыков поведения в природе и обществе;
- позитивно относится к правилам, традициям Лаборатории, освоению навыков коллективной работы, освоил навыки коллективной работы в Лаборатории как в условиях традиционных занятий, так и во время экспедиционных выездов, полевых практик
- своими суждениями и действиями демонстрирует становление экологической культуры.
- способен осознанно выбрать дальнейший профессиональный путь.
- способен решать жизненные и предметные задачи на основе сложившей системы жизненных ценностей в том числе и норм научной этики; существенно обогатил свой позитивный социальный опыт

Учебный план первого года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, Цель и методы научного познания мира	3	2	1	Беседа
2	Биология клетки с основами микробиологии и вирусологии	9	6	3	Тестирование
3	Зоология беспозвоночных	81	54	27	Текущий контроль в формате тестов. Итоговый контроль: Комплексная контрольная работа включающая развернутые задания
4	Животные и растения Ленинградской области	6	4	2	Зачетный однодневный выезд (в рамках однодневных выездов по программе), на котором учащиеся демонстрируют навыки определения и узнавания животных и растений, а так же знания особенностей их биологии
5	Начальная туристская подготовка (НТП)	3	2	1	Демонстрация навыков
6	Итоговые занятия	6	2	4	В формате отчетной конференции учащиеся демонстрируют знания и практические, освоенные за отчетный период
7	Экскурсии	36	0	36	Собеседование по итогам экскурсии
8	Выезды	72	0	72	Беседа по итогам Выезда
Итого		216	70	146	

Учебный план второго года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Большой практикум	51	17	34	Определение контрольной коллекции
2	Методика сбора и обработки научного материала	33	22	11	Коллоквиум и тест
3	Путешествие по мировому океану (гидробиология, морская биология)	18	12	6	Викторина, устный опрос
4	Итоговые занятия	6	2	4	Комплексная контрольная работа включающая тест и развернутые задания
5	Экскурсии	36	0	36	
Итого		144	53	91	

Учебный план третьего года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Особенности работы с источниками информации.	15	10	5	Мини- конференция
2	Выполнение самостоятельной научно исследовательской работы или создание музейной экспозиции	138	46	92	Защита работы на семинаре лаборатории
3	Общая экология	39	26	13	Контрольная работа с развернутыми вопросами
4	Информационные технологии для исследователя естествоиспытателя	18	12	6	Тест
5	Итоговые занятия	6	2	4	Семинар
6	Выезды	72	0	72	Беседа по итогам выезда
Итого		288	96	192	

Учебный план четвертого года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Выполнение самостоятельные научно исследовательские работы или создание музейной экспозиции	123	41	82	Защита работы на семинаре лаборатории
2	Презентация научных результатов, уст. доклад, статья, стенд	36	12	24	Коллоквиум, выполнение творческого задания.
3	Биологика и философия биологии	30	20	10	Контрольная работа с развернутыми заданиями
4	Биология человека – эволюционный подход	21	14	7	Контрольная работа с развернутыми заданиями, викторина, деловая игра, диспут
5	Итоговые занятия	6	2	4	Комплексная контрольная работа включающая тест и развернутые задания, семинар
6	Выезды	72		72	Тест
	Итого	288	63	225	