**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

**Лицей НИУ ВШЭ**

**Утверждено**:

Педагогический совет Лицея НИУ ВШЭ

Протокол № 13

от 21.06.2024

Программа внеурочной деятельности

«Лаборатория по изучению водных гадов»

Разработана Лицеем НИУ ВШЭ

Составитель Моручков Антон Александрович

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Срок реализации: сентябрь 2024 – апрель 2025 года

Москва, 2024

1. **Планируемые результаты программы**

Основная цель лаборатории – обучение учеников 8 классов основам исследовательской деятельности на материале гидробиологических исследований. Планируется обучение некоторым гидробиологическим и экологическим методам, понятиям наблюдения и эксперимента, формулировкам целей, задач исследования, подбору материала, описанию и анализу полученных результатов.

1. **Содержание внеурочных занятий**

Выбор и определение водоема для исследования. Рекогнисцировочная поездка на водоем. Определение параметров водоема для исследований. Определение методов, которые можно использовать на данном водоеме. Теоретическая подготовка. Распределение по группам по задачам. Определение темы и цели исследования для каждой группы.

Экспедиция на водоем с забором проб. Первичная обработка и фиксация проб.

Камеральная обработка проб, фиксация результатов

 Анализ и обсуждение результатов, подготовка описания исследования. Формулирование выводов. Выделение работ для участия во внешних конкурсах.

Подготовка презентации исследования группами. Предзащита исследований. Выступление на конференции.

1. **Тематическое планирование**

8-9 класс

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Часы |
| Введение. | 6 |
| Рекогнисцировочная поездка, определение методов | 6 |
| Подготовка к экспедиции, описание водоема | 6 |
| Экспедиция на водоем | 14 |
| Обработка материала, учет данных | 6 |
| Анализ и обсуждение полученных данных, выводы | 6 |
| Подготовка текста исследования и презентации | 8 |
| Представление результатов  | 4 |
| ИТОГО | 56 |

В воспитании обучающихся приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел:

— опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;

— трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;

— опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране
в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;

— опыт природоохранных дел;

— опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома
или на улице;

— опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;

— опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;

— опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

— опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;

— опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни.

1. **Список литературы**

1. Чертопруд М., Чертопруд Е. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра Европейской России. М.: КМК, 2011.

2. Константинов А. С. **Общая гидробиология**: Учеб. для студентов биол. спец. ву зов.—4-е изд., перераб. и доп.— М.: Высш. шк., 1986

3. Пирогова, Л. И. (2004). Сборник словесных игр по русскому языку и литературе: приятное с полезным: учеб.-метод. Пособие