УТВЕРЖДЕНО  
Руководитель  
Структурного подразделения  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ляндзберг А.Р./  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Программа экологии морского бентоса (гидробиология)»**  
**на 2021 / 2022 учебный год**  
**группа № 122**  
**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Всего | Теория | Практика | План | Факт |
| 1 | История биологии. Викторина на знание биологии | 3 | 2 | 1 | 10/09/21 |  |
| 2 | Строение клетки. Микроскопическая техника, изготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 17/09/21 |  |
| 3 | Практическая работа на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ: Микроскопическая техника | 4 | 0 | 4 | 18/09/21 |  |
| 4 | Практическая работа по наблюдению птиц. Выезд в Тарховку (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 19/09/21 |  |
| 5 | Передача наследственной информации. Приготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 24/09/21 |  |
| 6 | Многообразие клеток. Тест «Организация клетки» | 3 | 2 | 1 | 01/10/21 |  |
| 7 | Принципы систематики. Принципы наименования таксонов | 3 | 2 | 1 | 08/10/21 |  |
| 8 | Высшие таксоны. Сравнительная характеристика эукариот | 3 | 2 | 1 | 15/10/21 |  |
| 9 | Практическая работа: Знакомство с ботаническим садом СПбГУ | 4 | 0 | 4 | 16/10/21 |  |
| 10 | Практическая работа по сбору бентоса. Выезд в Сестрорецк (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 17/10/21 |  |
| 11 | Простейшие. Наблюдение за Amoeba proteus | 3 | 2 | 1 | 22/10/21 |  |
| 12 | Тип Sporozoa. Препарат Plasmodium | 3 | 2 | 1 | 29/10/21 |  |
| 13 | Тип Ciliata. Микроскопирование воды из аквариума | 3 | 2 | 1 | 05/11/21 |  |
| 14 | Происхождение многоклеточности. Препараты низших многоклеточных | 3 | 2 | 1 | 12/11/21 |  |
| 15 | Тип Губки. Приготовление препаратов губок | 3 | 2 | 1 | 19/11/21 |  |
| 16 | Практическая работа в Приморском парке Победы: Низшие беспозвоночные. | 4 | 0 | 4 | 20/11/21 |  |
| 17 | Практическая работа по сбору бентоса. Выезд в Кронштадт | 8 | 0 | 8 | 21/11/21 |  |
| 18 | Тип кишечнополостные. Строение полипа и медузы | 3 | 2 | 1 | 26/11/21 |  |
| 19 | Тип Гребневики. Тест «Низшие многоклеточные» | 3 | 2 | 1 | 03/12/21 |  |
| 20 | Плоские черви: Turbellaria, Trematoda, Cestoda. Внутреннее строение | 3 | 2 | 1 | 10/12/21 |  |
| 21 | Жизненные циклы паразитов. Стадии развития трематод | 3 | 2 | 1 | 17/12/21 |  |
| 22 | Практическая работа в Приморском парке Победы: Высшие беспозвоночные | 4 | 0 | 4 | 18/12/21 |  |
| 23 | Практическая работа по наблюдению над следами жизнедеятельности. Выезд в парк Александрино (Кировский район) | 8 | 0 | 8 | 19/12/21 |  |
| 24 | Итоговое занятие № 1. Учащиеся демонстрируют знания и навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 24/12/21 |  |
| 25 | Тип Немертины. Изучение препарата немертин | 3 | 2 | 1 | 14/01/22 |  |
| 26 | Практическая работа в Удельном парке: наблюдение за позвоночными животными в зимний период. | 4 | 0 | 4 | 15/01/22 |  |
| 27 | Практическая работа по сбору полевой информации. Выезд в Зеленогорск (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 16/01/22 |  |
| 28 | Тип Круглые черви. Вскрытие аскариды | 3 | 2 | 1 | 21/01/22 |  |
| 29 | Основы паразитологии. Вскрытие рыбы | 3 | 2 | 1 | 28/01/22 |  |
| 30 | Тип Головохоботные и особенности мейофауны, Изучение выжимки мха | 3 | 2 | 1 | 04/02/22 |  |
| 31 | Кольчатые черви, Изучение препаратов аннелид | 3 | 2 | 1 | 11/02/22 |  |
| 32 | Размножение полихет, Тест «Кольчатые черви» | 3 | 2 | 1 | 18/02/22 |  |
| 33 | Практическая работа в Приморском парке Победы: наблюдение за беспозвоночными животными | 4 | 0 | 4 | 19/02/22 |  |
| 34 | Практическая работа по наблюдению за птицами. Выезд в парк г. Пушкин | 8 | 0 | 8 | 20/02/22 |  |
| 35 | Тип Членистоногие, Составление таблицы тагмизации тела | 3 | 2 | 1 | 25/02/22 |  |
| 36 | Хелицеровые, Внешнее строение различных хелицеровых | 3 | 2 | 1 | 04/03/22 |  |
| 37 | Ракообразные, Внешнее строение различных ракообразных | 3 | 2 | 1 | 11/03/22 |  |
| 38 | Насекомые и многоножки, Тест «Членистоногие» | 3 | 2 | 1 | 18/03/22 |  |
| 39 | Практическая работа в Удельном парке: Разнообразие позвоночных животных | 4 | 0 | 4 | 19/03/22 |  |
| 40 | Практическая работа по наблюдению за синантропными видами. Выезд в Павловский парк | 8 | 0 | 8 | 20/03/22 |  |
| 41 | Внутреннее строение моллюсков, Внутреннее строение двустворчатых | 3 | 2 | 1 | 25/03/22 |  |
| 42 | Тип Моллюски, Внешнее строение различных моллюсков | 3 | 2 | 1 | 01/04/22 |  |
| 43 | Биология моллюсков, Представители массовых классов моллюсков | 3 | 2 | 1 | 08/04/22 |  |
| 44 | Тип Иглокожие, Вскрытие морской звезды | 3 | 2 | 1 | 15/04/22 |  |
| 45 | Практическая работа в Юнтоловском заказнике: птицы | 4 | 0 | 4 | 16/04/22 |  |
| 46 | Практическая работа по научному ориентированию. Выезд в парк Сергиевка (Петродворцовый район) | 8 | 0 | 8 | 17/04/22 |  |
| 47 | Тип Щупальцевые, Знакомство с мшанками | 3 | 2 | 1 | 22/04/22 |  |
| 48 | Тип Хордовые, Комплексная контрольная работа | 3 | 2 | 1 | 29/04/22 |  |
| 49 | Биотопы Ленинградской области. Приемы работы с определителями | 3 | 2 | 1 | 06/05/22 |  |
| 50 | Орнитофауна Ленинградской области. Определение птиц и следов | 3 | 2 | 1 | 13/05/22 |  |
| 51 | Практическая работа по сбору почвенной фауны. Выезд на Воронью гору (Красносельский район) | 8 | 0 | 8 | 15/05/22 |  |
| 52 | Итоговое занятие № 2. Учащиеся демонстрируют знания и практические навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 20/05/22 |  |
| 53 | Практическое занятие в парке Сосновка: беспозвоночные | 4 | 0 | 4 | 21/05/22 |  |
| 54 | Правила техники безопасности и оказание первой помощи, Демонстрация первой помощи | 3 | 2 | 1 | 27/05/22 |  |
|  | **Итого** | 216 | 70 | 146 |  |  |