**УТВЕРЖДЕНО**

Руководитель

Структурного подразделения

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ляндзберг А.Р./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

«Программа экологии морского бентоса (гидробиология)»

**на 2018/2019 учебный год**

**группа №136**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Всего | Теория | Практика | План | Факт |
| 1 | История и формирование биологии как науки; Викторина на знание истории биологии | 3 | 2 | 1 | 08.09.2018 |  |
| 2 | Строение клетки; Микроскопическая техника, изготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 15.09.2018 |  |
| 3 | Выезд на территорию заказника «Линдуловская роща» | 8 |  | 8 | 16.09.2018 |  |
| 4 | Передача наследственной информации; Приготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 22.09.2018 |  |
| 5 | Экскурсия на кафедру Зоологии беспозвоночных СПбГУ | 4 |  | 4 | 24.09.2018 |  |
| 6 | Многообразие клеток; Тест «Организация клетки» | 3 | 2 | 1 | 29.09.2018 |  |
| 7 | Принципы систематики.; Принципы наименования таксонов | 3 | 2 | 1 | 06.10.2018 |  |
| 8 | Высшие таксоны; Сравнительная характеристика таксонов эукариот | 3 | 2 | 1 | 13.10.2018 |  |
| 9 | Простейшие; Наблюдение за Amoeba proteus | 3 | 2 | 1 | 20.10.2018 |  |
| 10 | Выезд на р.Лава | 8 |  | 8 | 21.10.2018 |  |
| 11 | Тип Sporozoa; Препарат Plasmodium | 3 | 2 | 1 | 27.10.2018 |  |
| 12 | Экскурсия на кафедру Ботаники СПбГУ | 4 |  | 4 | 29.10.2018 |  |
| 13 | Тип Ciliata; Микроскопирование воды из аквариума | 3 | 2 | 1 | 03.11.2018 |  |
| 14 | Происхождение многоклеточности; Изучение препаратов низших многоклеточных | 3 | 2 | 1 | 10.11.2018 |  |
| 15 | Тип Губки (Spongia); Приготовление препаратов губок | 3 | 2 | 1 | 17.11.2018 |  |
| 16 | Тип кишечнополостные (Coelenterata); Строение полипа и медузы | 3 | 2 | 1 | 24.11.2018 |  |
| 17 | Выезд на р.Рощинка | 8 |  | 8 | 25.11.2018 |  |
| 18 | Экскурсия в Зоологический музей №1 | 4 |  | 4 | 26.11.2018 |  |
| 19 | Тип Гребневики (Ctenophora); Тест «Низшие многоклеточные» | 3 | 2 | 1 | 01.12.2018 |  |
| 20 | Плоские черви (Plathelmintes):Turbellaria, Trematoda, Cestoda; Внутреннее строение Plathelmintes | 3 | 2 | 1 | 08.12.2018 |  |
| 21 | Жизненные циклы паразитических плоских червей; Стадии развития трематод | 3 | 2 | 1 | 15.12.2018 |  |
| 22 | Выезд в Токсово. | 8 |  | 8 | 16.12.2018 |  |
| 23 | Итоговое занятие № 1. В формате отчетной конференции учащиеся демонстрируют знания и практические навыки, освоенные за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 22.12.2018 |  |
| 24 | Тип Немертины (Nemertea); Изучение тотального препарата немертин | 3 | 2 | 1 | 29.12.2018 |  |
| 25 | Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ №1 | 4 |  | 4 | 31.12.2018 |  |
| 26 | Тип Круглые черви (Nematoda); Вскрытие аскариды | 3 | 2 | 1 | 12.01.2019 |  |
| 27 | Основы паразитологии; Вскрытие речной рыбы | 3 | 2 | 1 | 19.01.2019 |  |
| 28 | тип Головохоботные (Cephalorhyncha) и особенности мейофауны; Изучение выжимки мха | 3 | 2 | 1 | 26.01.2019 |  |
| 29 | Выезд в Комарово | 8 |  | 8 | 27.01.2019 |  |
| 30 | Эескурсия в музей почвоведения | 4 |  | 4 | 28.01.2019 |  |
| 31 | Кольчатые черви (Annelida).; Изучение перпаратов полихет и олигохет | 3 | 2 | 1 | 02.02.2019 |  |
| 32 | Размножение полихет; Тест «Кольчатые черви» | 3 | 2 | 1 | 09.02.2019 |  |
| 33 | Тип Членистоногие (Arthropoda); Составление таблицы тагмизации тела | 3 | 2 | 1 | 16.02.2019 |  |
| 34 | Выезд в Орехово-Лемболово | 8 |  | 8 | 17.02.2019 |  |
| 35 | Экскурсия на Кафедру эмбриологи СПбГУ | 4 |  | 4 | 25.02.2019 |  |
| 36 | Хелицеровые; Внешнее строение различных хелицеровых | 3 | 2 | 1 | 02.03.2019 |  |
| 37 | Ракообразные; Внешнее строение различных ракообразных | 3 | 2 | 1 | 09.03.2019 |  |
| 38 | Насекомые и многоножки; Тест «Членистоногие» | 3 | 2 | 1 | 16.03.2019 |  |
| 39 | Выезд в Павловский парк | 8 |  | 8 | 17.03.2019 |  |
| 40 | Внутреннее строение моллюсков; Внутреннее строение двустворчатых моллюсков | 3 | 2 | 1 | 23.03.2019 |  |
| 41 | Посещение лекции специалистов СПбГУ | 4 |  | 4 | 25.03.2019 |  |
| 42 | Тип Моллюски (Mollusca); Внешнее строение различных моллюсков | 3 | 2 | 1 | 30.03.2019 |  |
| 43 | Биология моллюсков; Представители наиболее массовых классов моллюсков | 3 | 2 | 1 | 06.04.2019 |  |
| 44 | Тип Иглокожие (Echinodermata); Вскрытие морской звезды | 3 | 2 | 1 | 13.04.2019 |  |
| 45 | Тип Щупальцевые (Tentaculata); Знакомство с колониями мшанок | 3 | 2 | 1 | 20.04.2019 |  |
| 46 | Выезд в Лужский район Л.О., ст.Толмачево. | 8 |  | 8 | 21.04.2019 |  |
| 47 | Тип Хордовые (Chordata).; Комплексная контрольная работа | 3 | 2 | 1 | 27.04.2019 |  |
| 48 | Экскурсия в Зоологический музей №2 | 4 |  | 4 | 29.04.2019 |  |
| 49 | Основные биотопы Ленинградской области. Основные приемы работы с полевыми определителями | 3 | 2 | 1 | 04.05.2019 |  |
| 50 | Орнитофауна Ленинградской области. Определение птиц и следов жизнедеятельности | 3 | 2 | 1 | 11.05.2019 |  |
| 51 | Правила техники безопасности и оказание первой помощи. Демонстрация навыков оказания первой помощи. | 3 | 2 | 1 | 18.05.2019 |  |
| 52 | Выезд жд Можайская Воронья гора. | 8 |  | 8 | 19.05.2019 |  |
| 53 | Итоговое занятие № 2. В формате отчетной конференции учащиеся демонстрируют знания и практические навыки, освоенные за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 25.05.2019 |  |
| 54 | Практическое занятие на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ №2 | 4 |  | 4 | 27.05.2019 |  |
|  | Итого | 216 | 72 | 144 |  |  |