**Приложение 1.**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | **Основные элементы содержания** | **Дата занятия** |
| 1. | Вводное занятие. Экология – наука о взаимоотношении живых организмов с окружающей средой. | История экологии. Становление современного предмета экологии. |  |
| 2. | Решение задач школьного тура прошлых лет. | Знакомство с заданиями олимпиадного уровня. Рассмотрение видов заданий и методов решения. |  |
| 3. | Основные разделы современной экологии.  | Общая экология (классическая) и биоэкология. Социальная экология и экология человека. Урбоэкология. Агроэкология. Геоэкология и ландшафтная экология. |  |
| 4-5. | Особенности олимпиадных заданий. Олимпиадные задания с определением правильности и ошибочности утверждений. Установление соответствия. | Решение олимпиадных заданий. |  |
| 6. | Понятие окружающей среды. Среды обитания живых организмов. | Водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Местообитание. |  |
| 7-8. | Олимпиадные задания с выбором одного и множества правильных ответов. | Решение олимпиадных заданий. |  |
| 9. | Экологические факторы. | Абиотические, биотические, антропогенные факторы. |  |
| 10-11. | Олимпиадные задания с иллюстрированным рядом. | Решение задач с иллюстрированным рядом. |  |
| 12. | Синэкология (экология сообществ). Экосистема. | Понятие сообщества, биогеоценоза, экосистемы, биоты, биотопа. Их соотношение. |  |
| 13-14. | Олимпиадные задания на основе диаграмм, графиков, таблиц. | Решение заданий на основе диаграмм, графиков, таблиц. |  |
| 15. | Трофические (пищевые) цепи в экосистеме и потоки энергии. Круговорот веществ.  | Пищевые цепи и трофические уровни. Автотрофы, гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты. Экологическая пирамида. Круговорот веществ. |  |
| 16-17. | Олимпиадные задания по составлению, заполнению схем. | Решение заданий по составлению и экологических понятий. Заполнение пропусков в предложенных схемах. |  |
| 18. | Биосфера.  | Понятие биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, биогенные элементы. В.И. Вернадский. Устойчивость биосферы. |  |
| 19-20. | Разгадывание олимпиадных кроссвордов. | Разгадывание и составление экологических кроссвордов. |  |
| 21. | Охрана природы. Красная книга. Особо охраняемые природные территории.  | Антропогенное воздействие на природу. Понятие Красной книги. Охраняемые виды животных и растений. Понятие особо охраняемых природных территорий (ООПТ). География ООПТ России. |  |
| 22-23. | Работа с экологическими текстами. | Заполнение пропущенных слов и словосочетаний. Выделение в тексте положений, характеризующих различные позиции задания к тексту по его анализу. Поиск и исправление ошибок в тексте. Аргументация своей позиции. |  |
| 24. | Экологический мониторинг и его значение в природоохранной работе.  | Цели и задачи экологического мониторинга. Мониторинг, экологическая оценка природных сред и объектов, биоиндикация.  |  |
| 25-26. | Лихеноиндикация как метод биологического мониторинга. | Практическая работа – «Лихеноиндикация чистоты воздуха». Решение экологических задач. |  |
| 27. | Экология Московского региона. Понятие «урбанизации». | Особенности экологии города. «Урбанизация». Шумовое загрязнение, пылевое загрязнение, смог. Проблема отходов. Воздействие транспорта на окружающую среду. |  |
| 28. | Решение экологических задач. | Решение экологических задач. Анализ текста. |  |
| 29. | Экология Московского региона. Животные в условиях города.  | Состав фауны города Москвы. Виды синантропы. Обитатели лесопарковых зон. Животные городских водоемов. Охрана видового разнообразия и помощь животным в городе. |  |
| 30-31. | Распознавание следов жизнедеятельности животных. | Практическая работа. Распознавание следов жизнедеятельности животных. Голоса птиц. Следы.  |  |
| 32. | Экология Московского региона. Растения в условиях города.  | Состав флоры города Москвы. Основные растительные сообщества города. Озеленение улиц, кварталов, домовых территорий. Функции зеленых насаждений. Влияние рекреационных процессов на состояние городских зеленых насаждений.  |  |
| 33-34. | Видовое разнообразие растений городской среды.  | Описание геоботанической площадки. Практическая работа с определителями. Распознавание растений.  |  |
| 35. | Итоговое занятие. | Подведение итогов.  |  |