

ПРОГРАММА

Авторского курса подготовки к олимпиаде по экологии Закиров А.А.

Цели курса:

- целенаправленная работа по подготовке учащихся 9-11 классов школ округа к предметной олимпиаде по экологии;
- выполнение тренировочных упражнений из цикла предметных олимпиад;
- активизация мышления учащихся;
- обучение школьников навыкам экспериментальной и проектной работы.

Календарно- тематическое планирование

№	Дата проведения	Тема занятия	Часы
1	сентябрь	Экология, как наука. Предмет, объект, Задачи, Цели экологии как науки. Краткая история экологии.	1,5
2	сентябрь	Экологические факторы	1,5
3	сентябрь	Адаптации организмов	1,5
4	сентябрь	Общие законы действия факторов среды на организмы	1,5
5	сентябрь	Принципы экологической классификации организмов	1,5
6	сентябрь	Активная и скрытая жизнь	1,5
7	сентябрь	Температура. Температурные границы существования видов.	1,5
8	сентябрь	Температура тела и тепловой баланс организмов	1,5
9	сентябрь	Температурные адаптации пойкилотермных организмов	1,5
10	октябрь	Температурные адаптации гомойотермных организмов	1,5
11	октябрь	Экологические выгоды пойкилотермии и гомойотермии. Сочетание элементов разных стратегий	1,5
12	октябрь	Свет. Солнечная радиация	1,5
13	октябрь	Экологические группы растений по отношению к свету и их адаптивные особенности	1,5
14	октябрь	Свет как условие ориентации животных. Влажность	1,5
15	октябрь	Адаптация растений к поддержанию водного баланса. Экологические группы растений по отношению к воде	1,5
16	октябрь	Водный баланс наземных животных Основные пути приспособления живых организмов к условиям среды	1,5
17	октябрь	Водная среда обитания. Специфика адаптации гидробионтов. Экологические зоны Мирового океана.	1,5
18	ноябрь	Основные свойства водной среды. Некоторые специфические приспособления гидробионтов	1,5
19	ноябрь	Наземно-воздушная среда жизни. Воздух как экологический фактор для наземных организмов	1,5
20	ноябрь	Почва и рельеф. Погодные и климатические особенности наземно-воздушной среды. Почва как среда обитания.	1,5
21	ноябрь	Особенности почвы. Обитатели почвы	1,5

22	ноябрь	Живые организмы как среда обитания.	1,5
23	ноябрь	Суточный ритм. Приливно-отливные ритмы и синодические ритмы.	1,5
24	ноябрь	Годичные ритмы. Фотопериодизм.	1,5
25	Ноябрь	Жизненные формы растений	1,5
26	декабрь	Жизненные формы животных	1,5
27	декабрь	Понятие о биоценозе Структура биоценоза	1,5
28	декабрь	Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза.	1,5
29	декабрь	Экологическая структура биоценоза. Отношения организмов в биоценозах.	1,5
30	декабрь	Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин. Комменсализм.	1,5
31	декабрь	Мутуализм. Нейтрализм, аменсализм.	1,5
32	декабрь	Конкуренция. Трофические связи.	1,5
33	декабрь	Топические связи Форические связи.	1,5
34	январь	Фабрические связи Экологическая ниша	1,5
35	январь	Ценотические стратегии видов	1,5

36	январь	Понятие о популяции в экологии. Популяционная структура вида.	1,5
37	январь	Степень обособленности популяций. Классификация популяций.	1,5
38	февраль	Биологическая структура популяций. Половая структура популяций.	1,5
39	февраль	Возрастная структура популяций. Пространственная структура популяций растений и животных.	1,5
40	февраль	Этологическая структура популяций животных. Динамика популяций.	1,5
41	февраль	Биотический потенциал. Рождаемость.	1,5
42	февраль	Смертность. Стратегии выживания популяций.	1,5
43	февраль	Расселение. Темпы роста популяции.	1,5
44	февраль	Динамика ценопопуляций растений. Гомеостаз популяций.	1,5
45	февраль	Регуляция численности популяций в биоценозах. Модификация и регуляция популяций.	1,5
46	март	Инерционная и безынерционная регуляция. Типы динамики численности популяций.	1,5
47	март	Механизмы динамики численности. Влияние ослабления или усиления пресса хищников на динамику популяций и структуру сообществ.	1,5

48	март	Понятие об экосистемах. Учение о биогеоценозах. Поток энергии в экосистемах.	1,5
49	март	Биологическая продуктивность экосистем. Первичная и вторичная продукция.	1,5
50	март	Правило пирамид. Распределение биологической продукции.	1,5
51	март	Динамика экосистем. Циклические изменения.	1,5
52	март	Сукцессии и дигрессии	1,5
53	март	Агроэкосистемы	1,5
54	апрель	Понятие о биосфере. Распределение жизни в биосфере.	1,5
55	апрель	Живое вещество. Геохимическая работа живого вещества.	1,5
56	апрель	Стабильность биосферы. Развитие биосферы.	1,5
57	апрель	Введение. Взаимодействие человека и природы.	1,5
58	апрель	Урбанизация	1,5
59	апрель	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	1,5
60	апрель	Экологический кризис.	1,5
61	апрель	"Парниковый" эффект».	1,5
62	май	Разрушение озонового слоя	1,5
63	май	Исчезновение видов растений и животных	1,5
64	май	Загрязнение Мирового океана	1,5
65	май	Природные ресурсы и рациональное природопользование	1,5
66	май	Пищевые ресурсы. Экология жилища.	1,5
67	май	Организация наблюдения и контроля над загрязнением природной среды. Экологический мониторинг	1,5
68	май	Надзорные органы	1,5

Литература:

1. «Общая экология». Чернова Н.М., Былова А.М. Издательство: Дрофа. 2004. С. 416.
2. «Экология». Коробкин В.И., Передельский Л.В., Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. — 602.
3. «Основы экологии». Одум Ю. М.: Мир, 1975. - 740 с.
4. «Сборник заданий и упражнений по общей экологии». О. В. Петунин., г. Прокопьевск, 2008. - 102 с.
5. «Экология человека: Учебно-методический комплекс.» Подколзин М.М. ВГИ (филиал) ВолГУ, 2009. - 46 с.