



**Программа курса подготовки к заключительному этапу
Московской олимпиады школьников по экологии
19-23 февраля 2024 (5 дней)**

№	Тема занятия	Тип занятия	Содержание занятия
1	Закономерности взаимодействия организма со средой	Лекция - семинар	Различные формы диапазона толерантности. Норма реакции. Экологический спектр и экологическая индивидуальность видов. Взаимосвязь между условиями окружающей среды и биологическим разнообразием. Лабильные и стабильные адаптации. Естественный отбор.
2	Микро- и макроэволюция	Лекция - семинар	Видообразование: аллопатрическое и симпатрическое. Этапы развития биосферы. Эволюция атмосферы. Современная биосфера. Продуктивность экосистем суши и моря. Факторы, влияющие на продуктивность и биологическое разнообразие биомов. Разбор заданий по глобальной экологии.
3	Терморегуляция и осморегуляция	Лекция - семинар	Стратегии адаптации: сопротивление, подчинение, избегание (миграция, стратегия скрытой жизни). Гомеостаз организма. Стресс-реакция. Стратегии терморегуляции и осморегуляции организмов различных экологических групп.





			Биогеографические правила Аллена, Бергмана, Глогера, Богерта. Разбор заданий по аутоэкологии.
4	Среды жизни	Лекция - семинар	Особенности сред жизни. Приспособления организмов к проживанию в различных средах: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.
5	Популяционная динамика	Лекция	Биотический потенциал. Стратегии выживания. Гомеостатические и внешние механизмы регуляции численности популяции. Факторы смещения ареалов (климатические, биотические, антропогенные). Разбор практико ориентированных кейсов по демэкологии.
6	Экосистемная динамика	Лекция	Циклическая и поступательная динамика экосистем. Биологические ритмы (суточные, сезонные, многолетние) и фенологические закономерности. Феноиндикаторы. Ключевые сведения об экологических сукцессиях.
7	Изменение климата	Лекция	Изменение климата: причины и последствия (экологические, экономические, и социальные). Меры для адаптации и смягчения последствий ИК. Разбор заданий и кейсов по ИК.
8	Зеленая экономика и устойчивое развитие	Лекция	Экологическая культура. Ответственное производство и потребление. Зеленая цивилизация и зеленый рост. Принцип декаплинга. Зеленый офис и зеленые рабочие места. Синяя и зеленая экономика. Принципы зеленой





			экономики. Модели экономик: циркулярной, совместного потребления, низкоуглеродной. Устойчивое развитие человечества: концепция, цели и способы достижения.
9	Практические кейсы	Практикум	Агроэкология: повышение почвенного плодородия и выращивание монокультуры. Обращение с отходами. Химическое загрязнение: эвтрофикация и рекультивация водоема. Экологическая эпидемиология.
10	Практические кейсы	Практикум	Экология города. Адаптация к климатическим изменениям. Экологическое просвещение. ESG и экологическая политика компании.

