

**Программа занятий интенсивного курса подготовки к региональному этапу ВсОШ
по биологии для 10-11 классов**

Блок «Обобщение и повторение материала»

№	Тема занятия	Тип занятия	Содержание занятия
1	Введение в олимпиадную биологию	Лекция	Обзор тематических ресурсов для подготовки к олимпиадам. Литература для подготовки. Стратегии решения задач биологических олимпиад. Особенности заданий ВсОШ по биологии для 10-11 классов.
2	Статическая биохимия	Семинар	Основные классы биохимических соединений. Белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. Решение задач регионального этапа ВсОШ.
3	Динамическая биохимия	Семинар	Важнейшие метаболические процессы: гликолиз, цикл Кребса, окислительное фосфорилирование. Синтез и распад гликогена. Окисление жирных кислот. Решение задач регионального этапа ВсОШ.
4	Основы молекулярной биологии	Семинар	Строение, свойства и разнообразие нуклеиновых кислот. Решение задач регионального этапа ВсОШ.
5	Центральная догма молекулярной биологии	Семинар	Репликация, транскрипция, трансляция, обратная транскрипция, репарация. Процессинг РНК. Решение задач регионального этапа ВсОШ.

6	Основы генетики	Семинар	Решение генетических задач. Применение статистики в генетических исследованиях.
7	Основы цитологии и гистологии	Практикум	Работа с микроскопом, бинокляром. Приготовление временных препаратов. Интерпретация микрофотографий.
8	Микробиология	Практикум	Разнообразие микроорганизмов. Археи и зубактерии. Разнообразие метаболизма прокариот. Работа с микроскопом. Приготовление мазков микроорганизмов. Интерпретация микрофотографий. Окрашивание по Граму.
9	Физиология растений (часть 1)	Семинар	Биохимические основы фотосинтеза. Растительные гормоны. Вторичные метаболиты. Решение задач регионального этапа ВсОШ.
10	Физиология растений (часть 2)	Лекция	Гормоны растений. Эффекты ауксинов, гиббереллинов, цитокининов и абсцизовой кислоты. Индуцированное созревание плодов и семян.
11	Физиология животных (часть 1)	Лекция	Особенности функционирования кровеносной и выделительной систем. Взаимосвязь с полостью тела. Стратегии выделения у наземных, пресноводных и морских организмов.
12	Физиология животных (часть 2)	Лекция	Регуляция процессов жизнедеятельности. Нейроэндокринная регуляция. Гипоталамо-гипофизарная система. Регуляция процессов линьки у насекомых. Экдизон.
13	Пробный региональный этап ВсОШ	Контрольная работа	Написание пробной олимпиадной работы

14	Разбор пробного регионального этапа ВсОШ	Семинар	Разбор заданий, повторение пройденного материала
----	--	---------	--