



**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 | Основы цитологии | Лекция | Методы исследования клеток. Световая и электронная микроскопия. Строение животной клетки. Мембранные органеллы. Система цитоскелета: микротрубочки, микрофиламенты и промежуточные филаменты. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 2 | Гистология | Семинар | Общая гистология. Классификация эпителиальных тканей. Соединительные ткани. Виды мышечной ткани. Понятие о саркомере. Строение нервной ткани. Рассмотрение гистологических препаратов. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 3 | Статическая биохимия | Семинар | Основные классы биохимических соединений. Белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 4 | Динамическая биохимия | Семинар | Важнейшие метаболические процессы: гликолиз, цикл Кребса, окислительное фосфорилирование. Синтез и распад гликогена. Окисление жирных кислот. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 5 | Основы молекулярной биологии | Семинар | Строение, свойства и разнообразие нуклеиновых кислот. Репликация. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |





| | | | |
|----|--|--------------------|--|
| 6 | Центральная догма молекулярной биологии | Семинар | Транскрипция, трансляция, обратная транскрипция, репарация. Процессинг РНК. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 7 | Микробиология | Практикум | Разнообразие микроорганизмов. Археи и зубактерии. Разнообразие метаболизма прокариот. Работа с микроскопом. Приготовление мазков микроорганизмов. Интерпретация микрофотографий. Окрашивание по Граму. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 8 | Анатомия растений | Семинар | Классификация растительных тканей. Первичный и вторичный рост. Анатомо-топографические зоны в побеге и корне. Стеллярная теория. Рассмотрение микроскопических препаратов. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 9 | Физиология растений | Семинар | Биохимические основы фотосинтеза. Растительные гормоны. Вторичные метаболиты. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 10 | Физиология растений | Лекция | Гормоны растений. Эффекты ауксинов, гиббереллинов, цитокининов и абсцизовой кислоты. Индуцированное созревание плодов и семян. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 11 | Анатомия и физиология человека | Лекция | Особенности функционирования кровеносной и выделительной систем. Строение сердца и сосудов. Циркуляция крови в сердце. Сердечный цикл. Автоматия сердца. Основы ЭКГ. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 12 | Анатомия и физиология человека | Лекция | Нервная ткань, строение нейрона. Синапс. Анатомия спинного мозга. Головной мозг, отделы и функции. Вегетативная нервная система. Решение заданий регионального этапа ВсОШ. |
| 13 | Пробный региональный этап ВсОШ | Контрольная работа | Написание пробной олимпиадной работы. |
| 14 | Разбор пробного регионального этапа ВсОШ | Семинар | Разбор заданий, повторение пройденного материала |

