

**Расписание Школы АПО по биологии для 10-11 классов
Декабрь 2020-2021 учебного года**

Дата	Время	Тип урока	Тема урока	Описание урока	Преподаватель
чт, 3 декабря	18:00-19:30	Семинар	Метаболические пути	Синтез заменимых аминокислот из продуктов гликолиза и цикла Кребса. Синтез мочевины.	Мargarита Львовна Шувалова – менеджер кафедры биологии АПО, магистр кафедры биохимии биологического факультета МГУ, призер ВсОШ по биологии, призер Международной биологической универсиады.
сб, 5 декабря	14:00	Консультация	Основы биохимии	Разбор практических и теоретических заданий ВсОШ и перечневых олимпиад по профилю «Экспериментальная и теоретическая биохимия».	Мargarита Львовна Шувалова
вт, 8 декабря	18:00	Лекция	Методы исследования биохимических образцов	Секвенирование, электрофорез, вестерн-блоттинг, иммунопреципитация, гель-фильтрация.	Мargarита Львовна Шувалова
чт, 10 декабря	18:00-19:30	Семинар	Методы биохимических исследований	Исследование белков различными методами на примере лизоцима. Высаливание, осаждение. Гель-хроматография и спектроскопический анализ.	Мargarита Львовна Шувалова

сб, 12 декабря	14:00	Факультатив	Ферментопатии	Как работают ферменты в организме человека? Почему самые опасные заболевания связаны именно с нарушением их работы? Как человек справляется с такими заболеваниями? Узнаем ответы на факультативе.	Мargarита Львовна Шувалова
вт, 15 декабря	18:00	Лекция	Центральная догма молекулярной биологии	Устройство генетического аппарата. Основные матричные процессы, протекающие в клетке.	Виктория Николаевна Лавренова – руководитель сборной команды Москвы по подготовке ко Всероссийской и Международной олимпиадам школьников по биологии. Аспирантка кафедры биохимии биологического факультета МГУ, член оргкомитета регионального этапа ВсОШ по биологии, двукратный призёр Международной биологической олимпиады.
чт, 17 декабря	18:00-19:30	Семинар	Генетическая информация прокариот	Конъюгация прокариот: роль F-плазмиды, Hfr-штаммы, картирование геномов прокариот с помощью конъюгации. Трансформация, трансдукция и их использование в современной генной инженерии.	Виктория Николаевна Лавренова

сб, 19 декабря	14:00	Консультация	Решение молекулярно-генетических задач	Разбор теоретических задач ВсОШ и перечневых олимпиад по профилю «Молекулярная биология прокариот».	Виктория Николаевна Лавренова
вт, 22 декабря	18:00	Лекция	Репликация ДНК	Устройство репликативной вилки. Ферменты репликации. Процессивность полимераз.	Виктория Николаевна Лавренова
чт, 24 декабря	18:00-19:30	Семинар	Репликация в пробирке: полимеразная цепная реакция	Основы метода ПЦР, стадии: денатурация, отжиг, элонгация. Правила подбора праймеров. Разные практические приложения ПЦР, в том числе ПЦР в реальном времени.	Виктория Николаевна Лавренова
сб, 26 декабря	14:00	Мероприятие	Онлайн-практикум «Основы молекулярного клонирования: рестрикция, лигирование, трансформация»	Постановка эксперимента, расчет компонентов смесей. Подбор температуры для ПЦР. Постановка эксперимента по трансформации бактерий. Верификация результатов.	Виктория Николаевна Лавренова

