

Программа Школы АПО по биологии на ноябрь 2020–2021 учебного года для 9 класса

Лекции					
№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	пн., 2 нояб. 2020 г.	18:00	Гаметогенез и оплодотворение	Строение женской и мужской половых систем. Гаметогенез: сперматогенез и оогенез. Стадии гаметогенеза и ploидность клеток на них. Оплодотворение: акросомальная реакция.	Полина Игоревна Трус — преподаватель кафедры биологии АПО, бакалавр кафедры эмбриологии биологического факультета МГУ, победитель Международной биологической универсиады, победитель олимпиад «Ломоносов» и СПбГУ по биологии, призёр Международной биологической олимпиады.
2	Пн., 9 нояб. 2020 г.	18:00	Эмбриология	Ранние этапы развития животных. Основные типы дробления. Гастрюляция. Типы гастрюляционных движений. Основные зародышевые листки и их производные.	Полина Игоревна Трус
3	Пн., 16 нояб. 2020 г.	18:00	Опорно-двигательная система человека	Строение костей, гистология. Классификация костей. Строение скелета человека. Особенности скелета человека в связи с прямохождением. Различия между мужским и женским скелетами. Развитие костей, скелет ребёнка. Строение скелетных и гладких мышц. Основные группы мышц.	Самвел Каренович Арушанян — преподаватель кафедры биологии АПО, студент лечебного факультета РНИМУ им.Н.И. Пирогова, призёр регионального этапа ВсОШ по биологии, победитель олимпиад «Покори Воробьевы горы!» и СПбГУ по биологии.

4	пн., 23 нояб. 2020 г.	18:00	Пищеварительная система человека	Роль пищеварительной системы в обмене веществ. Строение и функции пищеварительной системы, ее развитие. Работа органов пищеварения. Строение зубов. Обзор пищеварительных желез. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечниках.	Самвел Каренович Арушанян
---	-----------------------------	-------	----------------------------------	---	---------------------------

Семинары

№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	ср., 4 нояб. 2020 г.	18:00- 19:30	Физиология половой системы человека. Ранний эмбриогенез	Закладка половых клеток и гонад. Гормональная регуляция овогенеза и сперматогенеза. Типы яйцеклеток животных. Правило Гертвига-Сакса. Раннее развитие человека. Имплантация. Строение плаценты.	Анастасия Евгеньевна Толстолужинская — преподаватель кафедры биологии АПО, бакалавр кафедры эмбриологии биологического факультета МГУ, призёр олимпиады «Ломоносов» по биологии, призёр регионального этапа ВсОШ по биологии.
2	Ср., 11 нояб. 2020 г.	18:00- 19:30	Морфогенез	Появление мезодермы в эволюции животных. Закладка мезодермы у различных животных. Закладка мезодермы у хордовых. Сомитогенез, производные сомитов. Эмбриогенез нервной, кровеносной, выделительной и пищеварительной систем органов.	Анастасия Евгеньевна Толстолужинская

3	ср., 18 нояб. 2020 г.	18:00- 19:30	Физиология опорно- двигательной системы	Остеон, его строение. Рост костей в длину и толщину. Соединения костей, их классификация. Строение мышечного волокна и саркомера. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Регуляция работы мышц. Искривление позвоночника и плоскостопие, их предупреждение.	Самвел Каренович Арушанян
4	ср., 25 нояб. 2020 г.	18:00- 19:30	Физиология пищеварительной системы	Отделы пищеварительной трубки. Этапы и типы пищеварения. Понятие о полостном и пристеночном пищеварении. Анатомия пищеварительных желез, их функции. Роль обмена веществ и энергии. Нервно-гуморальная регуляция пищеварения.	Самвел Каренович Арушанян
Офлайн-мероприятие месяца					
№	Дата	Время	Тип занятия	Описание занятия	Преподаватель
1	сб., 28 нояб. 2020 г.	12:00	Практикум	Ткани человека. Эпителиальная, соединительная, нервная и мышечная ткани. Определение видов тканей на гистологических препаратах.	Самвел Каренович Арушанян
Консультации с преподавателем					

№	Дата	Время	Преподаватель		
1	сб., 7 нояб. 2020 г.	12:00	Анастасия Евгеньевна Толстолужинская		
2	сб., 21 нояб. 2020 г.	12:00	Глеб Сергеевич Локута — студент лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, призер регионального этапа ВсОШ по биологии, победитель олимпиад «Ломоносов» и «Турнир имени М.В.Ломоносова» по биологии.		
Факультатив месяца					
№	Дата	Время	Тема занятия	Описание занятия	Преподаватель
1	сб., 14 нояб. 2020 г.	12:00	Иммунитет	История бессмертных клеток, или как вырастить поколение клонов-убийц.	Самвел Каренович Арушанян