



Программа летней выездной школы от биокласса АПО по биологии 9-10 классы

День смены	№ занятия	Формат занятия	Тема занятия	Содержание занятия	
ДЕНЬ 1					
1	1	Семинар	Систематика и разнообразие цветковых растений	Происхождение и эволюция цветковых растений. Происхождение и строение цветка. Процесс опыления. Типы завязей. Развитие и строение плодов. Основные группы цветковых растений.	
	2	Семинар			
Мероприятия от вожатых				Открытие смены	
			ДЕНЬ	2	
2	3	Экскурсия	Жизненные формы растений	Сбор материала для практических занятий	
	4	Практикум	Морфология растений	Обучение ботаническому описанию и определению цветковых растений	
	5	Практикум			







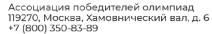
Мероприятия от вожатых							
	ДЕНЬ 3						
3	6	Семинар	Анатомия растений	Основы анатомии растений. Ткани растений. Строение проводящих пучков. Типы стел. Строение листовой пластинки, корня, стебля			
	7	Практикум	Анатомия растений	Изготовление и изучение срезов различных органов высших растений			
	8						
Меропри	Мероприятия от вожатых						
ДЕНЬ 4							
	9	Семинар	Основы микологии и альгологии	Предмет изучения микологии и альгологии. Современные взгляды на систематику эукариот. Основные группы фотосинтетических эукариот и их происхождение. Строение пластид. Грибы и грибоподобные организмы. Особенности биологии и физиологии грибов. Жизненные циклы			
4	10						







Меропри	11 ятия от вожа	Экскурсия тых	Экология и жизнедеятельность водорослей и грибов	Сбор материала для практических занятий		
ДЕНЬ 5						
5	12	Экскурсия	Экология и жизнедеятельность водорослей и грибов (продолжение)	Сбор материала для практических занятий		
	13	Практикум	Разнообразие грибов и водорослей	Знакомство с разнообразием и определение водорослей и грибов		
	14					
Мероприятия от вожатых						
ДЕНЬ 6						
6	15	Семинар	Основы физиологии растений	Предмет изучения физиологии растений. Обзор фотосинтеза. Тонкое строение пластид. Разнообразие пластид. Строение антенного комплекса. Разнообразие и функции пигментов растений. Передача энергии в антенном комплексе. Световая фаза фотосинтеза.		



info@apo-team.ru апо.рф

ИНН 7704357923 КПП 770401001 OFPH 1167700057601 p/c 407 038 100 38 00000 5277

 $\triangle \Box \bigcirc + \triangle \Box \bigcirc + \Box \bigcirc$





	16					
	17	Практикум	Пигментный состав растений	Выделение и описание пигментного состава зеленых частей растений		
Мероприятия от вожатых						
ДЕНЬ 7						
7	Отъезд					

^{*}Представлена примерная образовательная программа. Реальная образовательная программа может незначительно редактироваться в ходе выездной школы в зависимости от запроса учеников. Темы могут быть заменены на эквивалентные, соответствующие профилю олимпиадной подготовки в соответствующем классе.