



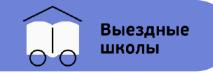
Программа выездной школы по химии вместе со сборной Москвы

6-14 июля 2024 года

10 класс

Дата	№ заняти я	Формат занятия	Тема занятия	Содержание занятия
ДЕН				o 1
06.07	1	Лекция	Планирование синтеза органических соединений. Превращение функциональных групп.	Методы изменения, внедрения и удаления функциональных групп в органических соединениях
06.07	2	Семинар	Планирование синтеза органических соединений. Превращение функциональных групп. (Продолжение)	Методы изменения, внедрения и удаления функциональных групп в органических соединениях
Мероприятия от вожатых				Открытие смены







			ДЕНЬ	o 2
	1 Лекция		Строение, свойства и функции аминокислот. Строение и функции белков.	Аминокислоты, физико-химические свойства аминокислот, классификация аминокислот, образование белков, структура белка, классификация белков, посттрансляционные модификации белков. Тематические задачи
07.07	2	Семинар	Строение, свойства и функции липидов	Липиды – жирные кислоты, классификация и функции, химические свойства; классификация липидов, структура липидов и их функции. Липидные комплексы – монослои, бислои, мицеллы, липосомы. Биомембраны, биоэлектрогенез. Тематические задачи
	3	Лекция	Лекция по выбору	1) Сохранение психологического равновесия при подготовке к олимпиаде 2) Современные методы генерации углерод-углеродной связи
	γ			3) Химия в древние времена4) Ассиметрический органокатализ5) Витамины







Меропрі	Мероприятия от вожатых					
	ДЕНЬ 3					
	1 Лекция функциональных групп Актив		функциональных групп в органических	Планирование синтеза органических соединений. Активирующие и защитные группы. Понятие об ортогональных защитных группах.		
08.07	2	Семинар	Защита функциональных групп в органических соединениях (Продолжение)	РПланирование синтеза органических соединений. Активирующие и защитные группы. Понятие об ортогональных защитных группах. (Продолжение)		
	3	Лекция	Лекция по выбору	1) Нобелевские премии по химии 2) Промышленное производство химических соединений 3) Препаративная органическая химия. Органический синтез 4) Ферменты в химии 5) Сохранение психологического равновесия при подготовке к олимпиаде		

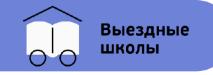






Мероприятия от вожатых					
			ДЕН	ь 4	
	1	Лекция	Строение, свойства и функции углеводов	Углеводы – структура, классификация, химические свойства моносахаридов; дисахариды, характеристика гликозидных связей, полисахариды.	
09.07	2	Семинар	Строение, свойства и функции углеводов (Продложение)	Функции полисахаридов в организме. Тематические задачи.	
	3	Лекция	Лекция по выбору	Торожите при	
Мероп	риятия	от вожатых		подготовке к олимпиаде	







			ДЕНЬ	5			
10.07	1	Лекция	Построение углеродного скелета в органическом синтезе	Планирование соединений.Построение синтеза С-С связи.	синтеза углеродного		нических Методь
	2	Семинар	Построение углеродного скелета в органическом синтезе	Планирование соединений.Построение синтеза С-С связи.	синтеза углеродного	-	нических Методы
	3	Лекция	Лекция по выбору	1) Нетипичная элементоо 2) Фотокатализ в органич 3) Лабораторные методы 4) Сохранение психологи подготовке к олимпиаде	еской химии в биохимии	зесия при	







			ДЕН	Ь 6
11.07	1	Лекция	Строение, свойства и функции ферментов	Ферменты - классификация ферментов, термодинамические основы работы ферментативных систем, ферментативная кинетика, регуляция активности ферментов.
	2	Семинар	Строение, свойства и функции ферментов (Продолжение)	Кинетика ингибирования ферментов. Гем. Гемоглобин. Регуляция аффинности гемоглобина. Тематические задачи
	3	Лекция	Лекция по выбору	1) Основы химии гетероциклических систем малых циклов 2) Клик-химия и биоортогональные реакции 3) Основы молекулярного сигналинга 4) Сохранение психологического равновесия при подготовке к олимпиаде
Мероп	Мероприятия от вожатых			
			ДЕН	Ь 7

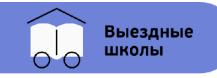






Меропр	3 Лекция По выбору Приятия от вожатых		Лекция по выбору	2) Биохимия мозга 3) Основы ретросинтетического анализа 4) Сохранение психологического равновесия при подготовке к олимпиаде		
Мероприятия от вожатых ДЕН				o 8		
13.07	1	Лекция	Строение, свойства и функции нуклеиновых кислот	Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты - роль в организме.		







	2	Семинар	Строение, свойства и функции нуклеиновых кислот (Продложение)	Центральная догма молекулярной биологии. Тематические задачи
	3	Лекция	Лекция по выбору	1) О том, как спорт влияет на химию тела, а химия - на спортивные результаты 2) Основы физической органической химии 3) Основы фармакологии 4) Реактивные частицы в органической химии и методы их генерации
Меропр	Мероприятия от вожатых			Закрытие смены
ДЕНЬ S				9
14.07				Этъезд

^{*}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.





