

НАУКА В РЕГИОНЫ

Проектные смены

Проектные смены проекта «Наука в регионы» – двухнедельные смены, в рамках которых школьникам будут прочитаны краткие курсы по методикам работы над проектами. Также школьники подготовят исследовательские, инженерные и IT проекты по смежным и отдельным естественно-научным дисциплинам. Выполнение проектов учениками будут курировать менторы – студенты старших курсов и аспиранты МФТИ. Учащиеся выберут себе один из предложенных менторами проектов или будут реализовывать собственные идеи. Учителя также будут проходить курсы по методикам проведения занятий по проектной деятельности. В конце каждой смены будет проведена школьная научная конференция, где каждый представит результаты своей работы и дальнейшие планы по развитию проекта. По возвращении со смен, согласно составленным планам, ученики продолжат заниматься проектами со своими учителями в школах в рамках кружков, после чего в регионах будут проведены итоговые конференции.

С учителями на смене будет составлена программа дополнительных занятий, которые будут проводиться в регионе после окончания смены. Для контроля и содействия организации и проведению кружков преподавателями МФТИ после школ регулярно будут проводиться вебинары с учителями.

Механизм реализации проектных смен

Расписание проведения 3 проектных смен

Июль	Ракетно-космическое направление	1						
		2	3	4	5	6	7	8
		9	10	11	12	13	14	15
		16	17	18	19	20	21	22
		23	24	25	26	27	28	29
		30	31					
Август	IT, инженерное и научное направление			1	2	3	4	5
		6	7	8	9	10	11	12
		13	14	15	16	17	18	19
		20	21	22	23	24	25	26
		27	29	30	31			

Примерный распорядок дня на смене

Будний день	Выходной день
9:00 – подъем, зарядка, завтрак	9:00 – подъем, зарядка, завтрак
10:00-11:30 – предметные семинары	10:00-17:00 – экскурсия в Музей Института космических исследований, музеи других базовых кафедр МФТИ
11:45-13:15 – семинары по проектной деятельности (первая неделя)/ предметные семинары (вторая неделя)	17:30-19:00 – научно-популярная лекция
13:30-14:30 – обед	19:00-20:00 – ужин
14:30-16:00 – время с кураторами	20:00-23:00 – киновечер/гитарный вечер/вечер настольных игр
16:00-19:00 – занятие проектами	23:00 – отбой
19:00-20:00 – ужин	
20:00-23:00 – киновечер/гитарный вечер/вечер настольных игр	
23:00 – отбой	

Алгоритм функционирования смены

До старта смены проходит конкурсный отбор, по результатам которого приглашается региональная делегация, состоящая из 17 школьников 9 и 10 класса и 2 учителей

На начальном этапе смены все участники трёх проектных смен будут разделены на команды по 1-2 человека (примерно по 7 команд на каждой школе). В рамках каждой команды участники делают научный, инженерный, IT или ракетно-космический проект под руководством ментора - студента или аспиранта МФТИ, занимающегося научной деятельностью.

Помимо менторства проектов менторы проводят с участниками семинарские занятия по сфере научной деятельности, с которой связаны проекты их команды (по физике для команд, занимающихся проектами по физике, по химии для команд-химиков, инженерные предметы для участников-инженеров, астрономия для команд, делающих ракетно-космические проекты).

В рамках проектных смен (3 смены) участникам будет читаться курс по проектной деятельности. В рамках курса будет рассказано о: методах написания научных статей, элементах грантового права и научного права, способах научных исследований, методах экспериментальной и теоретической физики, искусстве презентации. Читать курс будут заведующие лабораториями МФТИ.

В конце смены проводится конференция, на которой школьники презентуют промежуточные или конечные результаты своей работы над проектами

По окончании проектной смены в школах учителями, участвовавшими в смене, организуются проектные кружки, в которых под руководством учителей школьники из региона продолжают проектную деятельность согласно составленным планам; на этом этапе менторы также проводят регулярные вебинары с учителями для контроля выполнения школьниками планов. К кружку могут присоединиться учащиеся, не принимавшие участие в очных сменах и начинать делать проекты непосредственно в кружках

В школе в регионе проходит итоговая конференция: школьники представляют результаты работы на проектной смене и самостоятельной работы