

Квест ММИТМ

Кулешов Михаил, Ромахина Елена, Киселева Анастасия, Уфыркина Александра
25142

Аналитическая записка

1. Краткое описание

В преддверии дня Науки провести для школьников 9-11 классов (до 30 человек) интерактивный образовательный квест продолжительностью не более 1,5 часов, наглядно демонстрирующий связь науки с реальными задачами и знакомящий с деятельностью института и профилем ММиТМ. В рамках мероприятия наша команда выступит в роли основных рассказчиков для аудитории, привлекая ученых для ответов на вопросы. Программа будет включать в себя экскурсию, проведение опытов, небольшую лекцию, практические задания, а также знакомство с научным оборудованием.

2. Потребность

Наш проект позволит популяризировать достаточно новый профиль ММИТМ, а также познакомить школьников с Институтом Гидродинамики. Потребность действительно присутствует, потому что малое количество студентов, а тем более будущих абитуриентов знают о нашем профиле. В дополнение можно сказать, что на данный квест есть заказчик, т.е. потребность обоснована. Следовательно, проведением квеста мы удовлетворяем потребность.

3. Стейкхолдеры

Внутренними стейкхолдерами нашего проекта, прежде всего, является руководство ММИТМ, которое напрямую заинтересовано в наборе мотивированных и подготовленных студентов. Не менее важны и преподаватели профиля, поскольку именно им предстоит в дальнейшем работать с поступившими ребятами, и в их интересах качественный отбор будущих учеников. Внешними стейкхолдерами прежде всего являются школьники 9–11 классов — непосредственные участники квеста и наша целевая аудитория. Однако их решение о поступлении сильно зависит от родителей, а потому их также необходимо информировать и вовлекать. Также важную роль играют администрации школ, выступающие в роли стратегических партнеров, от чьего содействия во многом зависит организационная сторона и массовость мероприятия.

4. Описание рамок проекта

- **Содержательные рамки**

Тематика: Связь фундаментальной науки (математика, физика) с реальными технологическими задачами

Дисциплины: Междисциплинарность (совмещение математики, информатики и физики)

Формат: Интерактивный образовательный квест, включающий экскурсию, мини-лекцию, практические задания и демонстрацию опытов

Результат: Знакомство с профилем ММиТМ и деятельностью института гидродинамики

- **Временные рамки**
Продолжительность: Общая продолжительность мероприятия не более 1,5 часов
Подготовка: Разработка сценария, согласование с руководством и учеными, подготовка материалов – до декабря
Срок проведения: Мероприятие должно быть проведено в преддверии Дня науки (февраль)
- **Правовые и законодательные рамки:**
Нормативно правовая база: ФЗ-273 "Об образовании": регулирование профориентационной деятельности; ФЗ-152 "О персональных данных": обработка данных несовершеннолетних (анкетирование)
Договорные отношения: Согласование и организация взаимодействия с администрациями школ
- **Ресурсные рамки:**
Материальные: Научное оборудование и лаборатории Института гидродинамики для проведения опытов, материалы для декораций, раздаточные материалы
Человеческие: Команда организаторов(ведущие), привлекаемые ученые-эксперты, поддержка со стороны руководства
Инфраструктурные и географические: Использование помещений института гидродинамики для проведения квеста, необходимо обеспечить безопасность школьников на территории института
- **Финансовые рамки:**
Бюджет проекта: 5 000 рублей, выделенные “фондом совета научной молодёжи”
Расходы: приобретение материалов для декораций, печать раздаточных материалов, покупка призов для участников
- **Организационные рамки:**
Целевая аудитория: Школьники 9-11 классов (до 30 человек)
Продолжительность: Общая продолжительность мероприятия не более 1,5 часов
Отчетность: Предоставление отчета о проведении мероприятия и анализе анкет заказчику
- **Интересы участников:**
Школьники: Получение интересного и полезного опыта, знакомство с реальной наукой, призы
Родители школьников: Профориентация детей, знакомство с потенциальным вузом и направлением подготовки
Команда организаторов: Приобретение опыта в организации мероприятий, популяризация науки
Ученые и преподаватели: Привлечение мотивированных абитуриентов, популяризация своего научного направления
Руководство института: Популяризация института, поиск молодых кадров
- **Стиль и методы руководства:**
Стиль руководства: Демократический. Мнения всех членов команды учитываются, решения принимаются коллективно после обсуждения. Ответственность за задачи распределяется между участниками

Методы руководства: Мотивационные. Акцентирование значимости проекта для популяризации науки и собственного профессионального роста команды

- **Рамки качества:**

Интерактивность и вовлеченность аудитории

Соответствие содержания заявленным целям

Безопасность проводимых демонстраций и опытов

Сбор и анализ обратной связи от участников для оценки эффективности

5. Показатели

Для достижения нужного результата нам нужно придерживаться следующих показателей:

- Соблюдать ограничения по времени и дедлайнам (до конца декабря провести демоверсию квеста, в дни науки - 8 февраля провести 2 финальных квеста).
- Не вылезать за рамки бюджета (не превысить 5000 руб.).
- Равномерно распределить задачи и выстроить продуктивную структуру их выполнения (чёткие дедлайны и понятные, выполнимые задачи).
- Провести мероприятие с участием не менее 2х школьных классов - не меньше 40 человек. Получить удовлетворительный результат опроса (20 из 30 человек назовут минимум 2 профессии рабочих ИГиЛ и отметят рост интереса к физике и математике).

6. Анализ бенчмарков

Посмотрим на другие профориентационные мероприятия в академгородке:

- «День открытых дверей» на ММФ НГУ и в ИГиЛ
- Летние и зимние школы при НГУ
- Экскурсии в лаборатории ИГиЛ и других институтов
- Научные квесты и фестивали
- Коммерческие квесты

критерий	Наш проект	День открытых дверей	Летняя школа фмш	Научные квесты и фестивали	Выводы и идеи
Формат/подача информации	Командный квест по станциям и решение прикладных задач.	Академическая и лекционная форма, много теории, пассивное потребление.	Углублённые курсы, решение олимпиадных задач, длительный формат.	Яркие эксперименты и мастер-классы, выставки, развлекательный формат.	Квест должен быть интерактивным и интересным. Найти баланс между научной глубиной и понятностью.
Связь с ММИТМ	Каждая станция – это отражение области механики.	Общая информация о факультете / университете / институте.	Изучение математики и физики, мероприятия от НГУ.	Общая популяризация науки. Связь с конкретной специальностью отсутствует.	Создать ассоциацию с профилем во время квеста.
Целевая аудитория	9-11е классы, с углубленным	Все желающие. Широкий охват,	Только прошедшие отбор. Узкий	Все желающие. Широкий охват,	Формат позволяет работать с

	изучением математики и физики.	но низкая вовлечённость.	формат, но высокая вовлечённость.	но низкая вовлечённость.	узкой, но вовлечённой аудиторией.
Длительность	1.5 часа (достаточно для погружения и не утомительно)	2-4 часа (часто утомительно)	3 недели (полное погружение)	1 день (много впечатлений, но хаотично)	Важно провести время динамично и интересно.
Продвижение	Партнёрство со школами и учителями.	Сайт нгу, афиши, социальные сети.	Собственная система отбора, социальные сети.	Реклама в СМИ, социальные сети.	Создать яркий анонс и сделать серию постов загадок от ИГиЛа.

7. Цель по SMARTER

8 февраля провести для школьников 9-11 классов (до 30 человек) интерактивный образовательный квест продолжительностью не более 1,5 часов. В рамках мероприятия мы выступим в роли основных рассказчиков для аудитории, привлекая ученых для ответов на вопросы.

Программа будет включать экскурсию, проведение опытов, небольшую лекцию и практические задания, будет считаться успешной, если по результатам анализа анкет обратной связи будет:

- Не менее 80% участников назовут хотя бы 2 направления работы института
- 70% отметят рост интереса к физике и математике. Собранная обратная связь будет использована для корректировки будущего проведения квеста.

8. Результат проекта:

Мы можем ориентироваться на следующие результаты, которые ещё предстоит достигнуть:

- В квесте участвовали (40-90) школьников 9-11 классов из школ Академгородка.
- Участники в интерактивной форме познакомились с актуальными научными направлениями Института и профилем ММИТМ.
- Представление математических и физических задач в интерактивной, интересной и познавательной форме.
- По результатам анкетирования после мероприятия, 70% участников выразили интерес к дальнейшему изучению механики.
- Разработан и апробирован уникальный формат взаимодействия между институтом, НГУ и школами.
- Переданы все материалы, инструкции, декорации для проведения подобных ежегодных мероприятий.
- Создан яркий медиаконтент для популяризации науки, деятельности Института гидродинамики и ММИТМ в социальных сетях.
- У 70% участников появилось примерное представление чем занимаются в институте и на профиле, появилась заинтересованность в этих областях.

9. Другой анализ, необходимый для проекта:

Также мы проанализировали необходимые для проекта ресурсы. В них входят раздаточные материалы: бумага на анкеты, если мы решим сделать их письменно; карта ИГиЛа, и декоративные элементы: ленты, цветная бумага, картон. Подробнее будет расписано в смете (принесем лично).

Было проведено небольшое исследование в виде опроса о том, как поступившие на профиль узнали о нем. Выборка: 9 человек (обусловлена тем, что на профиле обучается не такое большое количество людей в целом). Один голос учитывается дважды, т.к. узнал двумя способами.

«Каким образом Вы узнали о профиле ММИТМ?»	Количество голосов
Через знакомых	3
Через рассылку по почте/звонок от ПК	4
На сайте ММФ	2
День открытых дверей	1
Мероприятия, проводимые до этого ИГиЛом.	0

Т.е., как правило, абитуриенты узнают о программе от университета. Вдобавок, со слов заказчика, «все предыдущие мероприятия» подобного плана «провалились». А потому и существует потребность.