



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Организация проектной деятельности в Университетской гимназии (школе-интернате) МГУ имени М.В. Ломоносова

А.К. Гладили

заместитель директора Университетской гимназии
по развитию инновационной деятельности
профессор химического факультета МГУ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Основная информация об Университетской гимназии

2011 г. – публикация постановления Правительства РФ о строительстве школы-интерната

2013 г. – создание концепции школы-интерната

2014 г. – закладка памятной капсулы с посланием потомкам к фундамент школы-интерната

2016 г. – начало учебных занятий для 10-классников первого набора

2018 г. – по плану: первый выпуск

- 100 учеников одного класса
- 5 профилей (ЕН, МАТ, ИНЖ, ГУМ, СЭ)
- ученики представляют все регионы России
- В 2016 году – 2 этапа отбора (сначала экзамены на 15 площадках по всей России,
- затем проектная школа в ОЦ «Сириус»
- сейчас – окончание нового набора



Зачем нужна проектная деятельность в обучении?

Экономика будущего – экономика знаний, инновационных идей, нестандартных решений и подходов



- Переход от **стандартизации** к **уникальности**
- Новые **результаты** образования - формирование **умений и навыков**
- Формирование потребности **учиться всю жизнь**



Идеальный инструмент – работа над проектом

- Проектная деятельность в обучении – требование времени
- Проектная деятельность включена во ФГОС второго поколения



Проектная деятельность в обучении: немного истории

Элементы проектной деятельности были в советской системе образования: кружки, секции и т.п.

УПК – очень похоже, но, в основном, рабочие специальности

Главное отличие – **инновационность!**



Проектная деятельность в обучении

Проект – временная целенаправленная деятельность
на получение **уникального результата**

Проектная деятельность - часть **самостоятельной** работы учащихся

Цель проектной деятельности - **применение** учащимися **знаний, умений и навыков**, приобретенных при изучении различных предметов и межпредметных областей знания



Основные навыки и умения, приобретаемые учащимися

Рефлексивные

- осмысление задачи в условиях недостаточности знаний
- осознание, чем надо пополнить «багаж»

Исследовательские

- поиск необходимого пути решения поставленной задачи
- выдвижение идей и гипотез, планирование способов их проверки
- нахождение недостающей информации
- установление причинно-следственных связей

Сотрудничество

- коллективное планирование
- взаимодействие с разными партнерами, работа в группе
- поиск и исправление ошибок, допущенных самостоятельно и другими участниками группы

Коммуникативные

- ведение дискуссии, отстаивание своей точки зрения, нахождения компромисса
- тестирование, интервьюирование, устный опрос

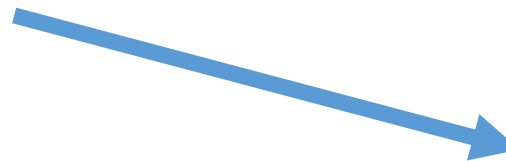
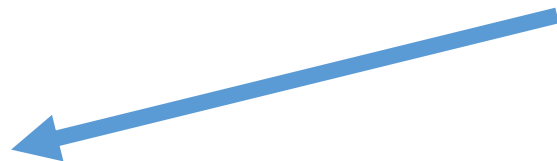
Презентационные

- выступление перед авторитетной аудиторией
- использование средств наглядности в презентации



Классификация

Проекты



**Исследовательские/
Образовательные**

Инновационные



Классификация проектов

Исследовательские/Образовательные



Естественнонаучные

- Цель - изучение фундаментальных и прикладных вопросов
- Развивают навыки планирования, проведения и анализа результатов эксперимента или теоретического исследования



Гуманитарные

- Цель - изучения теоретических вопросов гуманитарных дисциплин
- Развивают навыки использования методологии гуманитарного знания, расширяют кругозор и формируют культурную и национальную идентичность



Классификация проектов

Инновационные



Инженерные

- Тип продукта – инженерное решение, технология, устройство или технологическая цепочка
- Цель – внедрение инноваций, повышение эффективности устройств и цепочек

Инфраструктурные

- Тип продукта – инфраструктурное решение
- Цель - разрешение глобальной проблемы

Гуманитарные

- Тип продукта – система мероприятий, концепция, аналитический документ
- Цель – решение актуальной социальной, политической, юридической, просветительской задачи



Проектная деятельность в структуре системы образования - специфика

- Гораздо сложнее в организации, чем учебные занятия
- Предполагает взаимодействие многих участников
- В идеале должна быть междисциплинарной
- Должна быть согласована с основным учебным процессом
- Требуется проведения углубленных курсов по различным предметам и межпредметным областям знания
- Требуется от учащихся понимания всех составляющих процесса и принципов взаимодействия
- Должна приносить востребованный конечный результат
- Должна быть инновационной
- Должна быть конкурентоспособной на конкурсах и конференциях, повышая мотивацию учащихся



Проектная деятельность в структуре системы образования – базовые сложности

- Мало специалистов, отсутствие устоявшихся канонов
 - Много «ручного» труда
- Работа в малых группах – сложность координации большого количества проектов, включения их в учебное расписание
 - Требуется гибкость в организации учебного процесса
- Затруднения в определении текущего состояния проекта, его успешности
 - Требуется разработка форм текущей отчетности



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты, реализуемые в гимназии в настоящее время: общая информация

Количество проектов – 17

Количество учащихся в проекте – от 1 до 17

Среднее количество учащихся в одном проекте – 5,6

Проекты в расписании:

- 3 акад. часа в неделю в учебные периоды**
- 7 акад. часов в день во время проектных сессий (было три –**

осенняя, весенняя и летняя)

По окончании летней сессии – гимназическая проектная конференция

Инициаторы: факультеты МГУ и гимназия – 15; партнеры – 2.



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты в названиях

Инженерно-математические

- Проект школьного спутника гимназии МГУ – НИИЯФ МГУ, аэрокосмическая лаборатория МГУ (13)
- Диагностика состояния линий электропередач с помощью беспилотных летательных аппаратов – Базел, физфак МГУ (11)
- Фазовые портреты и задачи управления – мехмат МГУ (4)
- Криптография и криптоанализ – ФФФХИ МГУ (9)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты в названиях

Естественнонаучные

- Создание солнечных батарей на основе органо-неорганического перовскита – ФНМ МГУ, химфак МГУ (4)
- Динамика репликации центриолей в клеточном цикле - НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ (1)
- Химия запахов – ФФФХИ МГУ (1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты в названиях

Естественнонаучные - *Биофак МГУ*

- Проект игровой среды на основе технологии интерфейса мозг-компьютер (1)
- Детекция транслокаций методом ПЦР (1)
- Введение в культуру *in vitro* и каллусогенез растений-продуцентов вторичных метаболитов (1)
- Поиск новых штаммов пробиотических микроорганизмов для создания продуктов функционального питания (1)
- Оценка эффективности работы установки по созданию локальной чистой зоны (1)
- Выделение микроорганизмов и оценка их биотехнологического потенциала для утилизации нефтяных загрязнений арктических морей (1)
- Апробация диатомового индекса TDI для оценки качества воды реки Москва в районе поступления сточных вод Курьяновских очистных сооружений (1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты в названиях

Гуманитарные

- **Quick Response: история гимназического образования в МГУ – филфак МГУ (4)**
- **Литературный музей «Текст и контекст» - филфак МГУ (9)**
- **Перспективы развития стран БРИКС – ФГП МГУ (17)**



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Проекты в названиях

Междисциплинарные

- Научный репортер – телеканал «Наука 2.0» (9)
- Психологические особенности общения в социальных сетях - психфак МГУ (6)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Гимназическая конференция (промежуточная)

Формат - 2 дня:

1 день – три параллельных секционных заседания (оценка каждого учащегося, выявление проекта-победителя секции)

2 день – общее пленарное заседание (краткие презентации проектов-победителей, вручение призов)

Выводы:

В целом, формат удачный

Недостаточно времени для проектов с большим числом участников

Групповые проекты выглядят предпочтительнее

Жюри благосклонно к проектам, демонстрирующим продукт

Руководители хотят выиграть, зачастую они амбициознее ребят



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Специфика проектной деятельности

Сложность оценки

- Проектная деятельность отличается от основной учебной деятельности
- Процесс получения результатов скачкообразен, соответственно, трудно контролировать текущий прогресс (НО: делать это надо)
- Важно не замучать руководителя и ребят отчетностью
- Очень важны конференции, публичные выступления
- Нужно разработать критерии
- По текущей деятельности все просто: надо вести дневник

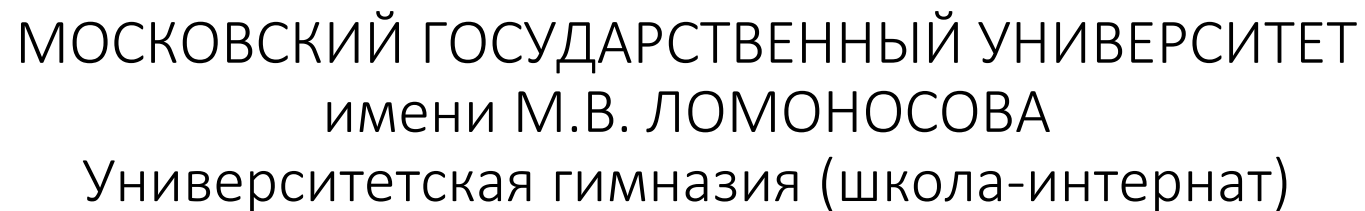


МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Специфика проектной деятельности

Оценка руководителя

| №№ | Критерий | Оценка* |
|---------------|---|---------|
| 1. | Обоснованное использование предметных и межпредметных знаний | |
| 2. | Способность адекватно анализировать уровень собственных знаний | |
| 3. | Способность самостоятельно формулировать запросы на приобретение новых знаний | |
| 4. | Способность выдвигать и анализировать гипотезы | |
| 5. | Способность самостоятельно выбирать методы исследования | |
| 6. | Способность самостоятельно планировать, контролировать и подвергать коррекции деятельность в рамках проекта | |
| 7. | Навык выстраивания коммуникации с экспертными сообществами | |
| 8. | Набор навыков, приобретенных учащимся в ходе проектной деятельности | |
| 9. | Для групповых проектов: способность определять свою роль в творческом коллективе и налаживать взаимодействие с другими членами группы | |
| 10. | Умение грамотно оформить работу, ясно изложить и представить ее результаты, аргументировано ответить на вопросы | |
| Общая оценка: | | |

[illegible]



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Специфика проектной деятельности

Нужно ли писать большие отчеты?

- можно точнее оценить, НО
- отнимает много времени, лучше побольше сделать
- может «отбить» интерес у ребят
- не развивает навыков публичных выступлений и дискуссий
- Наше решение: трехстраничные тезисы/эссе плюс обязательное выступление каждого участника



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Специфика проектной деятельности

Отбор учащихся

- очень хочется использовать, поскольку позволяет выявить многие компетенции, которые нельзя определить другими способами, НО:
- очень трудно формализуется для количественных оценок
- велика доля субъективного в оценке
- трудно адекватно оценить роль каждого участника коллектива
- оценка самих ребят может не совпадать с оценкой взрослых



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Специфика проектной деятельности

Содержание проектов

Очень тонкий баланс между:

- **Серьезностью исследования и выполнимостью учащимися**
- **Реальной работой и приятным проведением времени**
- **Образовательной и инновационной составляющей**
- **Узкой направленностью и межпредметностью**



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Вопрос

**Научно-исследовательские или
инновационные проекты?**



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Вопрос

Индивидуальные или групповые?



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Вопрос

**Проекты только силами школы
или с привлечением партнеров?**



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Вопрос

Кто партнеры?

другие школы

вузы (университеты)

НИИ

представители бизнеса



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
Университетская гимназия (школа-интернат)

Вопрос

Олимпиады или проекты?



Проектная деятельность: наши сильные стороны

- **Поддержка Ректора МГУ, Рectorата и руководителей многих факультетов и институтов МГУ**
- **Поистине безграничный научный и технический потенциал МГУ**
- **Широкие возможности построения междисциплинарных связей**
- **Сильные и заинтересованные инициаторы проектов**
- **Исходная ориентированность многих учащихся на проектную деятельность**
- **Ряд гимназистов сфокусирован на проектную деятельность – они становятся лидерами**
- **Опыт проектной деятельности, приобретенный на этапе отбора**
- **Высокие амбиции многих гимназистов**
- **Различные интересы учащихся и профили в гимназии – базис для междисциплинарных проектов**



Проектная деятельность - реалии

- **Проектную деятельность надо вписать в систему образования – на нее остается очень мало времени**
- **Проектную деятельность надо вести на регулярной основе с периодическими «погружениями»**
- **В идеале – точная стыковка спецкурсов (модулей) с проектами**
- **Длительность проектов определяет организацию работы**
- **Проект должен увлекать учащихся**

Проектная деятельность действительно отнимает много времени и сил! У всех!



В последующей взрослой жизни нынешние гимназисты будут редко сдавать экзамены и не будут участвовать в олимпиадах.

Они будут **реализовывать проекты!**

Наша задача – **научить** их, как это делать.



**Спасибо за
внимание!**