

STEAM-подход – игры в роботов или наука?

Валерия Мариевская,
руководитель педагогического центра
STEAM-парк ИЦО МГПУ



STEAM – образование

Практико-ориентированный подход к построению содержания образования и организации учебного процесса.

Цель и основные принципы

*Проектная
форма
организации
образования*

*Практический
характер
учебных задач*

*Межпредметный
характер
обучения*

*Широкий охват
дисциплин*

*Преодолеть
оторванность учебных
программ от решения
практических задач*

*Выстроить понятные
ученикам связи между
учебными дисциплинами*

Историческая справка

2001 год



Национальный научный фонд США

2022 год



Основной образовательный стандарт во многих ВУЗах Франции, Великобритании, Австралии, Израиля, Китая, Канады и ряда других стран

От STEM к STEAM

STEM

+

Art

=

*Научная точность и
творческая свобода*

*Art-дисциплины развивают умение
находить выход в состоянии
неопределенности, неоднозначности и
двусмысленности.*

STEAM в России

2014 год

- Послание Президента Федеральному собранию
- Старт программы развития инженерного образования

2022 год

- Инженерные классы
- Центры дополнительного образования
- Технопарки
- Робототехнические конкурсы



STEAM и ФГОС

Ориентация на межпредметность и накопленный в рамках STEAM опыт комплексного подхода создают более благоприятные условия для освоения математики и естественных наук

Проектная форма организации обучения и практическая направленность STEAM создают более благоприятные по сравнению с классно-урочным обучением мотивационные и предметные предпосылки для реализации требований ФГОС



Сегодняшняя практика



Сег^oдняя практика



STEAM-парк института цифрового образования

5 лабораторий

Электричества и магнетизма

Оптики и квантовой физики

Механики и молекулярной
физики

3D — моделирования
и аддитивных технологий

Робототехники

5 центров компетенций

Интернет вещей в образовании

Робототехника и мехатроника

Робототехника. Конструкторы
Lego® Education

Big Data

Геймификация в образовании



STEAM-парк института цифрового образования



Повышение квалификации:

- Курсы
- Краткосрочные программы

Занятия со студентами:

- Еженедельные факультативы
- Подготовка публикаций
- Участие во внешних мероприятиях

Научная деятельность:

- Исследования
- Разработка образовательных программ и методических рекомендаций

Мероприятия:

- Организация конференций
- Проведение конкурсов и олимпиад
- Мастер-классы и семинары от представителей отрасли

Обмен опытом:

- Вебинары и онлайн лекции для педагогов Москвы, МО и всех регионов РФ
- Международные конференции

Лаборатории:

- Аренда
- Мероприятия для школьников
- Занятия для студентов Университета и других ВУЗов





129226, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4
info@mgpu.ru
+7 (499) 181-24-62
www.mgpu.ru

Университет твоих возможностей