

В ИНЖЕНЕРЫ – С ДЕТСКОГО САДА?

**STEM-ТЕХНОЛОГИИ В
ДОШКОЛЬНОМ
ОБРАЗОВАНИИ – ДАНЬ
МОДЕ ИЛИ
ТРЕБОВАНИЕ
СОВРЕМЕННОСТИ?**

Оксана Скоролупова

*Вице-президент ИМОС, советник
Генерального директора
издательства «Бином.
Лаборатория знаний»,
федеральный эксперт, почетный
работник общего образования*



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

Новая индустриализация



Новая индустриализация основана:

- на ином человеческом капитале (интеллекте, компетенциях)
- на инжиниринге
- на гибких автоматизированных производствах
- на программном обеспечении и сетевых моделях

Технологические прорывы:

Все технологические прорывы последних лет лежат на стыке информационных технологий и физического мира и объединяют разные области науки



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

Задачи государственной политики



«Изменения в мире носят цивилизационный характер. И масштаб этого вызова требует от нас такого же сильного ответа. Мы готовы дать такой ответ. Мы готовы к настоящему прорыву»

Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации 1 марта 2018 года



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

Развитие инженерного образования – требование времени



Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу.

Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и основой для его технологической, экономической независимости

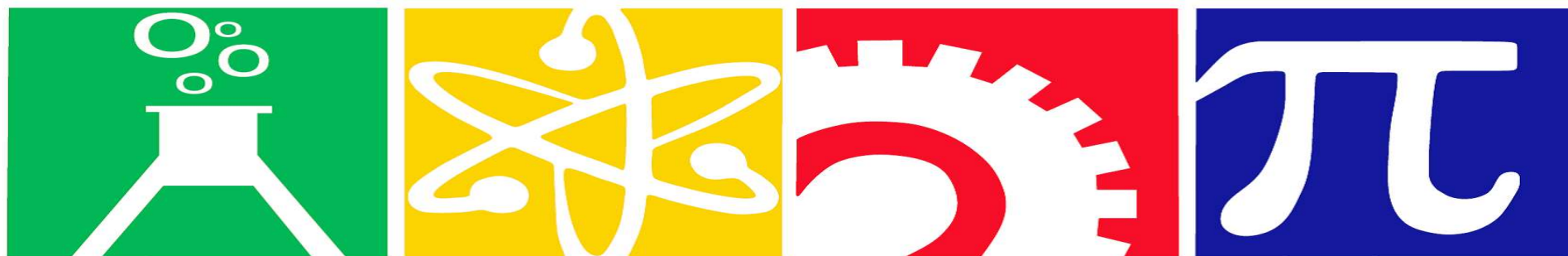


МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru



STEM

Science, Technology,
Engineering, Mathematics



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ВОПРОС

В инженеры – с детского сада



или



или



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ЦЕЛЬ



Инженерное мышление — не просто знание специфических дисциплин, это особая картина мира, способ мышления. **Это умение видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими**



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ОСОБЕННОСТИ STEM-ПОДХОДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т.д. В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ОСОБЕННОСТИ STEM-ПОДХОДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Познавательно-исследовательская деятельность детей и их вовлечение в научно-техническое творчество направлены не только на развитие интеллектуальных способностей, специфичных для этих видов деятельности, но и на развитие личностных качеств детей, формирование комфортного самоощущения в современном мире



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ОСОБЕННОСТИ STEM-ПОДХОДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

STEM-технологии направлены, в том числе, на развитие критического мышления

Развитие критического мышления рассматривается как трёхступенчатый процесс, направленный на формирование умений:

- ✓ получать необходимую информацию
- ✓ ее анализировать, оценивать с точки зрения возможности использования для решения конкретных задач
- ✓ применять полученную информацию в практической деятельности



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ОСОБЕННОСТИ STEM-ПОДХОДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Формирование навыков коллективной работы в синтезе с индивидуализацией образования Коллективное творчество позволяет:

- ✓ объединять индивидуальные интеллектуальные алгоритмы для достижения общих целей
- ✓ развивать у детей умение договариваться, правильно задавать вопросы, аргументировать логически обоснованными фактами и т.д., то есть формировать культуру дискуссии и умение строить причинно-следственные связи
- ✓ формировать уверенность в своих силах и ощущение эффективности работы в команде
- ✓ воспитывать ценностное отношение как к процессу, так и к результатам труда – общего и вклада каждого участника



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ



Нацелены на обучение
через деятельность



Способны к многозадачности,
но рассеяны



Гиперактивны



Обладают клиповым мышлением
(визуальные образы)



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ОСОБАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

РЕАЛИЗУЕТСЯ В ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ✓ Игре (преимущественно на уровне дошкольного образования), через технологии геймификации (на уровне начального общего образования)
- ✓ Конструировании
- ✓ Познавательной-исследовательской деятельности
- ✓ Проектной деятельности
- ✓ Учебной деятельности (на уровне начального общего образования)
- ✓ Различных видах художественно-творческой деятельности
- ✓ В освоении технологий XXI века (элементы программирования и цифровые технологии)



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

**МОДУЛЬНЫЙ
ХАРАКТЕР
ПРОГРАММЫ**

Образовательный модуль
«Дидактическая система Фридриха Фрёбеля»

Образовательный модуль
«Математическое развитие дошкольников»

Образовательный модуль «Экспериментирование с
живой и неживой природой»

Образовательный модуль «Lego в детском саду»

Образовательный модуль
«Робототехника в детском саду»

Образовательный модуль
«Мультистудия в детском саду»



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ВАРИАТИВНОСТЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОГРАММЫ

Часть ООП, определяемая участниками
образовательных отношений

или

Дополнительные образовательные
программы

Реализация всех направлений
программы

или

Отдельные модули



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

ВЫВОДЫ

1. Внедрение STEM–технологий позволяет эффективно развивать интеллектуальные способности детей, психические процессы (мышление, память, внимание, воображение), обеспечивает развитие коммуникативных навыков, в том числе умение работать в команде
2. При введении программы STEM–образования в образовательный процесс развитие узкоспециализированных навыков не является самоцелью, главное – развитие личностных качеств ребенка
3. Программа STEM–образования может быть реализована как в рамках основной образовательной программы, так и в качестве дополнительной образовательной программы
4. Принципы STEM–образования эффективно сочетаются с принципами ФГОС ДО
5. STEM–технологии синергичны с цифровыми технологиями: эффект от совместного применения усиливается



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

«Infantem
progressum»

**В центре внимания –
РЕБЕНОК
РАЗВИВАЮЩИЙСЯ!**

Наш сайт <http://lbz.ru>



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru

oskorolupova@gmail.com

WWW.MMCO-EXPO.RU



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ
MOSCOW INTERNATIONAL
EDUCATION FAIR



НЕДЕЛЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

www.educationweek.ru