

ЗЕЛЕНОГРАДСКОЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ  
МГПУ

ВЫПУСК 2



# STEAMS- ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

ДАЙДЖЕСТ

ЗЕЛЕНОГРАДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ-  
ИНСТИТУТА ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



## В этом выпуске:

- Как развивать в ребёнке **STEAM**-навыки с раннего возраста;
- Мнения экспертов;
- ТехноХакатон;
- Образование 4.0: как новые тренды **EdTech** создают школу будущего;
- Опыт **STEAMS**-практик.

# Как развивать в ребёнке **STEAM**-навыки с раннего возраста

## **1. Давать ребёнку ошибаться**

Самое главное во время занятий — не спешить рассказывать ребёнку, как сделать правильно. Разрешите ему строить гипотезы и проверять их, ошибаться в процессе и понимать, откуда взялась ошибка. Ведь в науке и в жизни ошибка — тоже полезный результат. Умение ошибаться и не бояться действовать, оценивая риски и возможности успеха или провала — один из ключевых навыков, который развивает **STEAM**-подход.

## **2. Использовать технологии, чтобы научить детей учиться.**

Новые технологии хорошо развивают логическое мышление. Уже с трёхлетнего возраста ребёнок может осваивать программирование. Для этого есть простейшие конструкторы, например **LEGO Education Coding Express** для самых маленьких.

## **3. Поощрять изобретения ребенка**

Конструирование помогает ребёнку развивать пространственное и творческое мышление. Такая деятельность нравится одинаково и мальчикам, и девочкам. А если добавить в создаваемые модели немного электроники, игра с конструктором станет ещё интереснее.

## **4. Создавать условия для творчества**

Для маленьких детей подойдут большие листы бумаги, пальчиковые краски, мягкий пластилин. Для детей постарше — сборные игрушки и простые конструкторы. Всё это должно находиться в свободном доступе, а не прятаться в закрытых коробках в шкафу.

## **5. Научить любить математику**

Например, для раннего изучения математики отлично подойдёт пособие Жени Кац «Пирог с математикой». Задачки в этой книжке рассчитаны на детей от трёх до семи лет и совсем не воспринимаются как нудные занятия по учебнику.

## ИСТОЧНИКИ

[Наталия Пичугова](#)

[Журнал Маркета "Как развивать в ребёнке \*\*STEAM\*\*-навыки с раннего возраста"](#)

# Мнения экспертов



В начале **1990**-х гг. биохимик Р.Рубернштейн изучил **150** биографий самых известных ученых от Пастера до Эйнштейна. Он исследовал использование левой и правой половины мозга. Как выяснилось, почти все изобретатели и ученые были музыкантами, художниками, писателями или поэтами:

- Галилей-поэтом и литературным критиком;
- Эйнштейн играл на скрипке;
- Морзе-художником-портретистом и др.

Таким образом креативность стимулировалась и укреплялась посредством практики дисциплин, связанных с правой половиной мозга.

Неврологическое исследование, проведенное в **2009**г. Университетом Джона Хопкинса, показало, что **Art**-образование улучшает когнитивные (познавательные) навыки студентов, развивает навыки памяти и внимания во время занятий, а также увеличивает диапазон академических и жизненных навыков.

## ИСТОЧНИКИ

Фролов А.В. "Реформа инновационной системы США от STEM к STEAM-образованию"

к.э.н. доцент кафедры "Мировая экономика"  
экономического факультета МГУ им.Ломоносова

# ТехноХакатон



**ТехноХакатон проводится в рамках Фестиваля идей и технологий RUKAMI с 5 по 6 сентября, г. Ростов-на-Дону**

Участники хакатона - школьники от 12 до 17-ти лет, которые хотят стать авторами технологических проектов, приложений, робототехники и VR/AR. Работа на платформе **Zoom**.

Треки ТехноХакатона **RUKAMI**:

- Трек «**Bio**» предполагает проекты в области биотехнологий и нейротехнологий, в частности, проекты, направленные на увеличение продолжительности жизни человека, улучшение ее качества, а также проекты, направленные на решение существующих экологических проблем.
- Трек «**Art**» предполагает проекты на стыке науки и искусства, технологий и искусства, реализованные с применением современных технологий.
- Трек «**Tech**» предполагает проекты, направленные на совершенствование существующих или создание новых индустрий и рынков, например, на развитие беспилотного транспорта, промышленной и сервисной робототехники, **Big Data** и многое другое.
- Трек «**Fun**» предполагает проекты, в области виртуальной, дополненной и смешанной реальности, игрового обучения, обучающих и развлекательных мобильных приложений (хобби, игры, мода, и т.д.).
- Трек «**Информационные технологии / IT**» предполагает проекты в области программирования и создания веб-сервисов, приложений и агрегаторов.

## ИСТОЧНИКИ

Сайт **LeaderID**  
ТехноХакатон **RUKAMI** для школьников, 5-6  
сентября

# Образование 4.0: как новые тренды **EdTech** создают школу будущего



На наших глазах формируется концепция школьного образования 4.0 по аналогии с индустрией 4.0, которая уже рождается в результате внедрения технологических решений в различные сферы. Ключевыми факторами такого симбиоза становятся распространение беспроводной связи, повышение доступности искусственного интеллекта, интернета вещей и других технологий. Всё это делает разные сферы промышленности умными. А образование нового поколения призвано готовить школьников к вызовам современного мира, для которого характерна и динамичность, и способность быстро обучаться. Сейчас в профессиональной сфере уже не требуется только высокая квалификация, нужно быть проактивным и обладать всевозможными «мягкими навыками» (от англ. **soft skills**).

Главная задача образования будущего — привести технологический прогресс и человеческий капитал к единому знаменателю, чтобы школы могли дать достойный ответ высоким требованиям будущего. Новый этап уже наступил и проявляется себя по-разному: девайсы интегрируются в классные комнаты, учитель и искусственный интеллект работают в синергии, учебный план адаптируется под темп и стиль обучения каждого ребенка, а сам процесс становится непрерывным.

## источники

Михаил Гвоздовский  
Управляющий директор **Brainly**)  
Статья в СМИ Хайтек

# Опыт **STEAMS**-практик



Современная среда насыщена новыми информационными технологиями, и они неизбежно проникают во все профессии.

Результатом работы наших коллег стала обновленная программа профессионального обучения по профессии «Няня». Современным родителям не всегда необходимо присутствие няни в доме в продолжительный период времени, услуги няни могут быть необходимы 1-3 часа в день, и в таком случае, онлайн-няня становится максимально удобным вариантом. Однако, для применения дистанционных технологий в работе необходимо обладать определенными знаниями и навыками не только работы со специальными программами, но и методам выстраивания работы «на расстоянии».

Тема «**STEAMS**-практики в дошкольной среде» включена в программу как соответствующая направлению «Дошкольное воспитание» соревнований **World Skills** (юниоры). Современные тенденции развития рынка труда позволяют предположить, что такой формат работы няни имеет перспективы закрепиться на рынке труда.

## ИСТОЧНИКИ

Программы ИНО МГПУ

# Опыт STEAMS-практик

ЦЕНТР STEAMS  
ОБРАЗОВАНИЯ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ «МОЯ ПЛАНЕТА»  
МГПУ

Сегодня каждая московская школа обучает старшеклассников по программам профессионального обучения в вузах, колледжах, других организациях. Эти программы не предполагают повышение уровня образования, а направлены на формирование компетенций по конкретной профессии, которую выбирает школьник.

Специалисты по проектной деятельности Зеленоградского отделения МГПУ в 2019-2020 учебном году разработали и реализовали серию игр «Smart-skills», где в качестве основных участников были межпрофессиональные команды. Перед каждой командой ставилась нестандартная задача, решение которой основано на использовании «мягких» навыков и полученных профессиональных знаниях и умениях. Серия игр стала для ребят особым креативным, творческим пространством, в том числе, пространством апробации собственных идей.

**Ищем новые решения и делимся опытом.  
Предлагаем ознакомиться с Бизнес-игрой «smart-skills»**

Для мобильных телефонов



Ссылка для ПК



Smart-skills