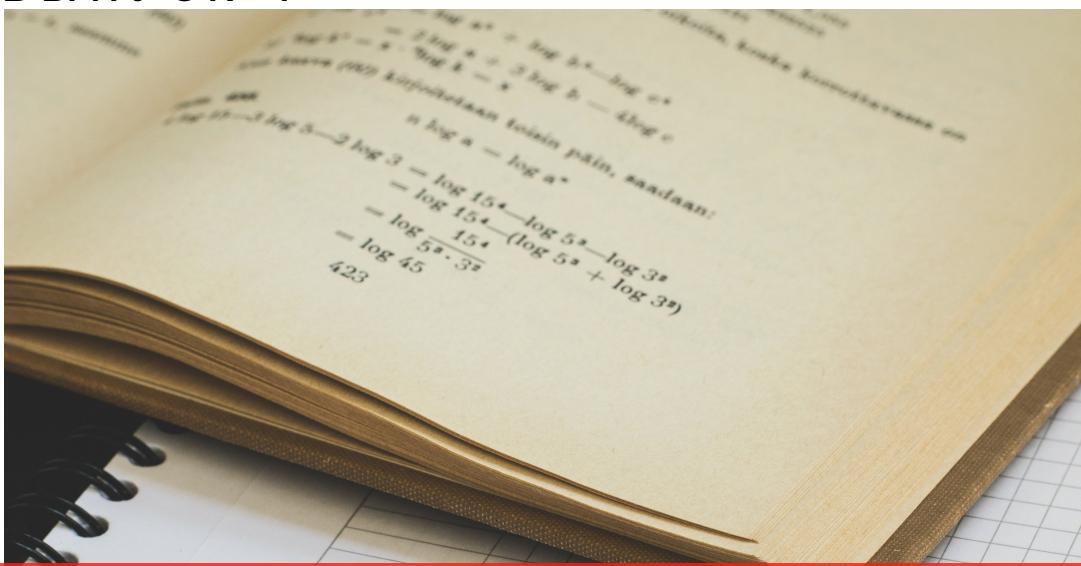


ВЫПУСК 4



# STEAMS- ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

ДАЙДЖЕСТ

ЗЕЛЕНОГРАДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ-  
ИНСТИТУТА ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



## В этом выпуске:

- **STEAMS-ОБРАЗОВАНИЕ** и навыки будущего;
- Цифровая среда **STEAMS-ОБРАЗОВАНИЯ**;
- **STEAMS-СРЕДА** и психологическое развитие ребёнка;
- **STEM-ПРАКТИКИ** и развитие инженерного мышления;
- **STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ** с точки зрения психофизиологических особенностей учащихся;
- Опыт **STEAM**-практик.

# STEAMS-ОБРАЗОВАНИЕ И НАВЫКИ БУДУЩЕГО

Одним из мировых трендов развития образования является объединение предметных и метапредметных знаний, позволяющих ребенку быть успешным и востребованным в будущем.

Одной из технологий, позволяющей решить данную задачу, является **STEAMS-образование**, объединяющее науку, технологию, инженерию, математику, различные виды искусства и активностей.

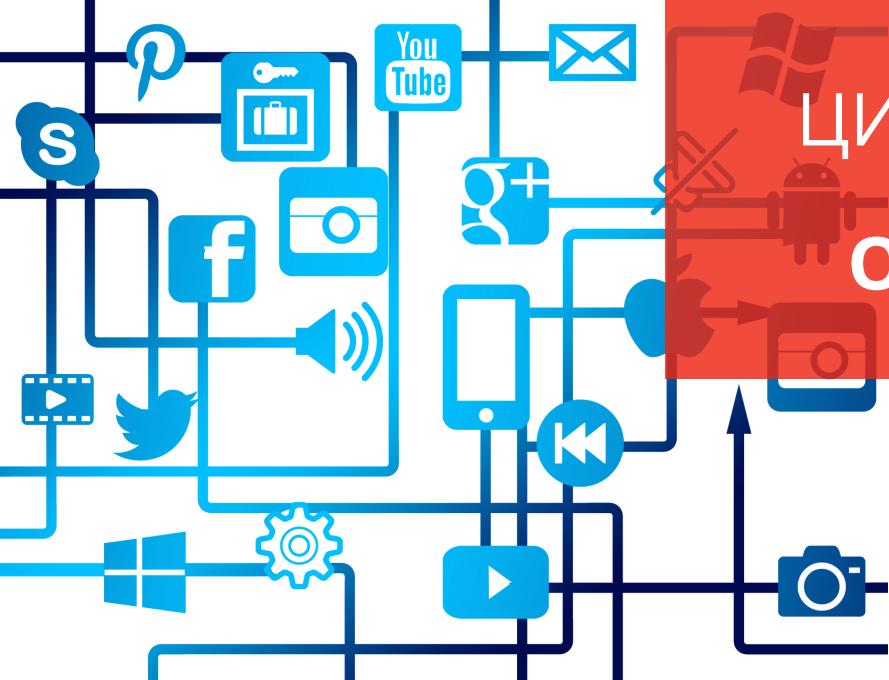
**STEAMS технология**-это современный образовательный феномен, формирующий у детей навыки решения нестандартных жизненных ситуаций, умение видеть межпредметные связи и применять их на практике.Обучение в классе с помощью STEAMS технологий-это всегда экспериментальная деятельность, направленная на решение какой-то реальной проблемы.

Работа в команде, диалог, исследование, эксперимент, конструирование, разнообразные активности направлены на формирование значимого для ребенка продукта.Феномен **STEAMS-образования** заключается в том, что в результате такого обучения формируются одновременно "**hard skills**" и "**soft skills**" - навыки необходимые как в профессии, так и в социальном взаимодействии. Такой подход позволяет реализовывать творческий подход в обучении, используя навыки будущего, такие как коммуникация, умение работать в команде, применять критическое и креативное мышление.

## ИСТОЧНИКИ

Челышева Ю.В.

педагог-психолог Центра STEAMS-образования и профессионального развития «Моя планета» МГПУ, кандидат педагогических наук, доцент



## ЦИФРОВАЯ СРЕДА STEAMS- ОБРАЗОВАНИЯ

Важной особенностью цифровизации образования в последние годы является развитие открытых учебных ситуаций в цифровой среде, с использованием цифровых датчиков, алгоритмов обработки данных, помогающие учащимся осваивать алгоритм и инструментарий исследования.

В таких заданных учебных ситуациях ученик может самостоятельно раскрыть на локальном материале (который всегда уникален и специфичен) общие закономерности, известные в науке.

Ситуации, в которых ребенок решает проблемные задачи с открытым финалом – где ход деятельности более показателен, чем конкретный ответ, где «как» важнее, чем «что» – очень медленно и постепенно начинают входить в массовое образование.

**STEAMS-образование** в настоящий момент является эталоном новых форматов обучения в цифровой среде, позволяющих реализовать разнообразные формы организации образования на основе исследовательской деятельности в массовую школу.

### ИСТОЧНИКИ

Обухов А. С.

От исследовательской активности к исследовательской деятельности: учение через открытия // Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX

Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Том 1/ Под.ред. А.С. Обухова. М.: МОД «Исследователь»; Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. – С. 20-34»

# STEAMS-СРЕДА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА



Важное значение на психологическое развитие ребенка оказывает окружающая среда. При этом, конкретными условиями, оказывающими влияние на процессы развития, являются только те элементы среды, с которыми ребенок активно взаимодействует.

Важная идея **STEAMS-среды**-это взаимосвязь теоретических и практических знаний. В мире неопределенности и не стабильности обучение только лишь в рамках класса является не актуальным, т.к. оно не успевает за изменениями окружающей действительности. Основным отличием **STEAMS**-подхода является то, что здесь дети для успешного изучения множества предметов знания получают самостоятельно. **STEAMS-среда**-это все что окружает ребенка, что позволяет ему успешно решить поставленную задачу разными способами.

**STEAMS** **подход**-это не только метод обучения, но и способ мышления. В образовательной среде **STEAM** дети получают знания и сразу же учатся их использовать.

В **STEAMS-среде** у детей активно развиваются познавательные способности, речь, критическое мышление, развиваются оба полушария мозга, т. к. происходит объединение научно-технического и арт-направления. У детей формируется понимание, что решить любой сложный вопрос опираясь на знания только по одному предмету невозможно, объединяя знания из разных областей и работая всем вместе, выстраивая конструктивный диалог возможно решить поставленную проблему.

## ИСТОЧНИКИ

Челышева Ю.В.

педагог-психолог Центра STEAMS-образования и профессионального развития «Моя планета» МГПУ, кандидат педагогических наук, доцент..



# STEM-ПРАКТИКИ И РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования ставит перед педагогами задачу формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности, построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования.

Одной из эффективных технологий обучения пониманию знаний детей является технология **STEM-образования**.

**STEM-образование** одно из приоритетных направлений формирования инженерного, инновационного мышления. Полученные знания обучающиеся применяют, создавая реальные продукты в рамках проектно-ориентированного подхода.

**STEM-проекты** могут быть выполнены в сферах робототехники, 3D-анимации, программирования.

Целенаправленное создание в детском саду научно-образовательных лабораторий, реализация **STEM-проектов**, проектов с решением задач технической направленности и внедрение их в образовательную деятельность, позволит не только дать знания детям, но научит их понимать, применять в практической деятельности.

## ИСТОЧНИКИ

Церковная И.А.

Возможности Stem-образования  
в развитии предпосылок инженерного мышления  
у детей дошкольного возраста



# STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

**STEAM-образование** является лучшим помощником педагога, так как помогает задействовать оба полушария. Компонент STEAM - образования A - art включает такие направления как живопись, архитектура, скульптура, поэзия, музыка. Это позволяет вовлечь как раз учащихся с правополушарным типом мышления в активную учебную деятельность.

**STEAM-обучение** основано на идее обучения с использованием междисциплинарного и прикладного подхода. Данная технология позволяет интегрировать пять дисциплин в единую схему обучения. В процессе применения **STEAM-образования** нами были определены следующие преимущества данной технологии:

- развитие универсальных навыков;
- формирование мотивации к учебной деятельности;
- развитие критического мышления;
- комплексное понимание проблем;
- понимание и применение научного метода;
- активная коммуникация и командная работа;
- ранняя профессиональная ориентация

Обучающиеся с противоположными стилями обучения могут помочь друг другу, например, работая в парах. Учащийся с правополушарным типом мышления, работая в паре с левополушарным, может показать такие стратегии обучения, как синтез, выделение сути информации, сопоставления фактов. Ученик с левополушарным типом мышления может помочь выделить нужные детали, выявить различия, распределить информацию по категориям. Также эффективной является работа в небольших группах, по 4 - 5 человек, в которые включены дети с разным типом мышления. Проблемный вопрос, учебная задача – одна и та же, но дети сами выбирают способ её решения, объясняя и помогая своим сверстникам.

## ИСТОЧНИКИ

Е.А.Чембрович

"Инновационный путь развития как ответ на вызовы нового времени" Сборник статей  
Всероссийской научно-практической конференции

# Опыт STEAM-практик

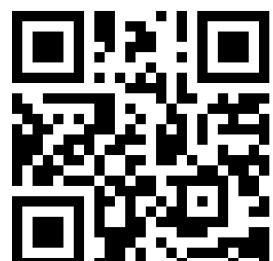
В последнее время технология адвент-календарей стала входить в практику работы детских садов, так как создает условия для проявления познавательной активности ребенка дошкольного возраста. Такой календарь помогает разнообразить учебное время, планировать тематические недели, превратить познавательный процесс в игру, а также сделать взаимодействие между педагогом и учащимися более продуктивным и интересным. Адвент помогает малышам познакомиться с такой категорией, как время - познакомиться с числами и датами, увидеть движение времени, отсчитывать дни до праздника.

Адвент-календари бывают разными: плакаты, конверты, мешочки с подарками и заданиями, ящички, тематические конструкции из разных материалов. Также можно сконструировать вариант адвент-календаря, используя **STEAM** практику применения конструктора "Йохокуб". Абсолютно безопасно-без клея и ножниц, любая конфигурация - елочка, домик, календарь с окошками, каждый йохокубик имеет окошко, куда отлично поместится сюрприз, карточка с заданием или доброе пожелание. Декорировать такой адвент можно по-разному: раскрасить, украсить наклейками, поставить штампами, наклеить аппликации, применить технику эбру, расписать в народном стиле.

Более подробно познакомиться с **STEAM** практикой применения конструктора "Йохокуб" в дошкольном образовании можно на соответствующем курсе повышения квалификации в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования города Москвы "Московский городской педагогический университет".

## Подробнее о программе:

Для мобильных телефонов



Ссылка для ПК



[Подробнее](#)