



# Опыт развития и воспитания

Егор Каблуков

## ПРИМЕНЕНИЕ STEAM-ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ

**Аннотация.** Рассматривается внедрение STEM – и STEAM-технологий для развития речи детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья. Обсуждается значимость современных технологий в работе логопедов над улучшением коммуникативных навыков детей с ОВЗ. Подчеркивается необходимость разработки и использования инновационных методов, таких как STEAM-технологии, для стимулирования творческого потенциала детей и обогащения их образовательного опыта. Также анализируется эффективность различных подходов, включая игры, конструкторы и модули обучения, в контексте развития речи, мышления и творческого воображения детей.

**Ключевые слова:** STEM – и STEAM-технологии; развитие речи; дошкольники; ограниченные возможности здоровья; логопедия; STEAM-образование; творческое мышление; взаимодействие через игровое обучение.

**Abstract.** The STEM – and STEAM-technologies for the speech development of preschool children with disabilities is being considered. The importance of modern technologies in the work of speech therapists to improve the communication skills of children with disabilities is discussed. The need to develop and use innovative methods, such as STEAM-technologies, to stimulate the creative potential of children and enrich their educational experience is emphasized. The effectiveness of various approaches, including games, constructors and learning modules, in the context of the development of speech, thinking and creative imagination of children is also analyzed.

**Keywords:** STEM – and STEAM-technologies; speech development; preschool children; limited health opportunities; speech therapy; STEAM-education; creativity; interaction through game learning.

Применение технологий в работе с детьми с ОВЗ

В современном быстро меняющемся мире новые технологии широко проникают во все области жизни человека. Среди них весьма важными считаются средства развития речи детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

Дефекты речи – серьезная проблема у детей

Применение современных технологий в этой области помогает логопедам эффективно работать над устранением речевых недочетов у таких детей. Исправление дефектов в речи у детей с ОВЗ – это комплексный и продолжительный процесс, требующий значительных усилий и времени. Изучая речь детей с ОВЗ, можно увидеть, что, помимо фонетических и лексико-грамматических нарушений, у них наблюдается снижение активности в общении. Это серьезная проблема, вызванная тем, что современные дети проводят меньше времени в общении из-за разнообразной техники, окружающей их.

Технологии на службе дефектологов

Возможное решение этой проблемы зависит от разработки и применения современных методов и технологий, которые способствуют привлечению внимания детей и делают их обучение сознательным и эффективным. Один из таких подходов – это использование STEAM-технологий, позволяющих детям активно взаимодействовать с информацией в интерактивной форме, что стимулирует их творческий потенциал и обогащает опыт.

STEM (science, technology, engineering, and mathematics – наука, технология, инженерное дело и математика) – термин, используемый для объединения различных дисциплин в контексте описания образовательной модели, предложенный в 2001 г. В 2010 г. в аббревиатуру STEM была добавлена буква «А» (STEAM), скрывающая под собой слово «arts» – искусство, учитывающая творчество. STEAM-подход зарекомендовал себя в высшем образовании в связи с цифровизацией образования (в России, Китае, Вьетнаме, Катаре, Турции, Сингапуре, некоторых странах Европы и Америки). Технологию можно упростить и адаптировать для дошкольников.

В целом STEAM-образование способствует включению детей в научно-техническое творчество. Для эффективной работы необходимо создать стимулирующую предметно-пространственную среду, соответствующую поставленным целям и задачам. Все это позволит детям развиваться и осваивать новые знания и навыки в более интересной и продуктивной форме.

Разнообразие подходов для развития детей

Для развития детей можно эффективно использовать разнообразные подходы в обучении, начиная с конструктора, предлагающего широкий выбор материалов – от дерева и бумаги до металла и пластика. Это поможет детям освоить базовые

	<p>технические навыки, познакомиться с принципами инженерии и развить креативное мышление.</p> <p>Для детей с раннего возраста отлично подходит STEAM-образование. Родители могут проводить увлекательные игры, чтобы дети познакомились с пространственными понятиями, например лепя из теста различные фигуры. Таким образом, через лепку можно объединить искусство с моделированием.</p>
Собирательные компоненты образовательных технологий	<p>STEAM-образование включает шесть модулей, каждый из которых специализируется на определенной области. Например, образовательный модуль немецкого педагога, теоретика дошкольного образования, автора понятия «детский сад» Фридриха Вильгельма Августа Фрёбеля (1782–1852) позволяет проводить эксперименты с предметами, знакомиться с геометрическими фигурами и развивать пространственное мышление.</p>
Конструктор как инструмент развития	<p>Различные виды конструкторов способствуют развитию умения практического и умственного экспериментирования, а также способности к речевому планированию. Важно, чтобы дети могли не только следовать инструкциям, но и вносить свои творческие изменения [1].</p>
Математическое развитие	<p>Модуль «Математическое развитие» помогает детям развивать математические навыки, понимание величин и форм, а также проводить логические операции и счет. STEAM-модуль «Робототехника» способствует логическому мышлению и аналитическим способностям.</p>
«Мультстудия “Я творю мир”» и «Экспериментирование с природой»	<p>Модуль «Мультстудия “Я творю мир”» объединяет художественное и техническое творчество, развивая творческие способности детей. А модуль «Экспериментирование с природой» помогает ориентироваться в окружающем мире и проводить опыты. Каждый модуль способствует всестороннему развитию речи и мышления детей.</p>
Развивающие технологии речи	<p>Используя STEAM-технологии, можно эффективно работать над развитием речи у детей, включая звукопроизношение, интонацию, фонематику, лексико-грамматическую структуру и связную речь. Дети могут активно обогащать свой словарный запас, исследуя окружающий мир, называя новые слова и термины в процессе изучения предметов.</p> <p>Например, рассматривая коктейльную трубочку, дети отмечают ее гибкость, мягкость, пластичность и способность менять форму. Они предлагают использовать эти свойства для создания цифр, букв, фигур, игрушек и механизмов. Дошкольники могут заметить, что трубочка полая, ее можно продуть воздухом. Дети активизируют свою фантазию, предлагая разнообразные игры, основанные на потоке воздуха, такие как «Пылесос», «Воздушный футбол» и др.</p>

Игра  
как развивающая  
среда

Эти игры не только помогают развивать речь у детей, но и вовлекают их в STEAM-образование, где они изучают, как воздушный поток влияет на движение предметов: чем тяжелее предмет, тем сильнее нужна струя воздуха для его перемещения. Дети также узнают, что воздушным потоком можно управлять, перемещая предметы в различных направлениях. Далее дети могут применить полученные знания о свойствах предмета на практике при изготовлении механических игрушек, поделок, дидактических игр, персонажей для театра.

Таким образом, развиваются основы инженерно-технического мышления и творческого воображения.

Основные вопросы  
технологии

В STEAM-образовании основными, ведущими вопросами являются:

- «Что будет, если...»;
- «Что(как) сделать, чтобы...»

Я задаю вопрос!

1. Что будет, если подуть в трубочку на салфетку, картон, кубик, пуговицу?

2. Как нужно подуть на листик, чтобы он улетел дальше, чем у соперника? – Чтобы листик улетел дальше, чем у соперника, надо очень сильно дуть (подуть) в трубочку; воздушная струя должна быть очень сильной... [2]

Создание рассказов

Создание связных рассказов – одно из преимуществ технологии STEAM в развитии речи. Сначала рассматривается готовая игрушка и составляется описательный рассказ, затем дети придумывают истории о том, какую игрушку они бы хотели создать сами.

Игрушка  
как инструмент  
развития речи

Игрушки становятся отличным инструментом для развития речи у детей, когда они создают творческие презентации. Дети говорят о способах игры с игрушками, выдумывают истории, сказки и даже играют их!

Внедрение образования STEAM помогает логопеду улучшить работу за счет современных и актуальных методов, соответствующих требованиям общества.

Пять плюсов  
технологии

Важность технологий «STEAM» выражается в том, что они:

1. Содействуют взаимодействию и решению задач: обучают детей общению, постановке вопросов и поиску ответов, что способствует формированию доверительных отношений между ними.

2. Развивают критическое мышление: дети учатся анализировать информацию, ставят факты на весы, проверяют правильность утверждений.

3. Стимулируют познавательные процессы: применение экспериментов и технических задач способствует более

быстрой ассимиляции материала и повышает внимательность и заинтересованность учащихся.

4. Поддерживают активность и самостоятельность: успешные решения задач способствуют укреплению самооценки.

5. Обогащают ребенка за счет игрового внедрения технологий «STEAM» – развивают аналитические способности, воображение, интеллект и речевые навыки. Следовательно, помогают поддерживать правильное звукопроизношение, связную речь, лексико-грамматическую структуру и пополнение словарного запаса, что происходит в процессе познания мира и изучения новых объектов и терминов.

Пример использования

Рассмотрим, как дети анализируют трубочку для коктейля: Мягкая, гибкая и пластичная трубочка способна принимать различные формы. Какие возможности это открывает? Эти свойства подходят для создания цифр, букв, форм, игрушек и подвижных деталей. При дальнейшем исследовании дети замечают, что трубочка полая и можно через нее дуть. Своим воображением они предлагают различные игры, использующие поток воздуха: «Пылесос», «Чья бабочка взлетит выше?» и т.д.

Решение задач  
логопеда

С помощью этих игр логопед решает не только речевые задачи, но и одновременно задачи STEAM-образования:

1. Дети узнали о свойстве воздуха двигать предметы: чем тяжелее предмет, тем сильнее нужна воздушная струя, чтобы его сдуть, и наоборот.

2. Воздушной струей можно управлять, перемещая предметы в разных направлениях.

После усвоения информации о свойствах предмета дети применяют их на практике, создавая механические игрушки, поделки, обучающие игры и персонажей для театральных постановок.

Заключение

Все вышеперечисленное подчеркивает важность и актуальность STEAM-технологии, которая может помочь логопедам повысить результативность своей работы. STEAM-технология способствует развитию инженерно-технического мышления и творческого воображения, а также формированию связной речи. Развитие начинается с описания готовых игрушек, а затем дети придумывают собственные истории об игрушках, которые они бы хотели создать. Такие творческие презентации игрушек обогащают логопедическую практику, позволяя детям рассказывать о своих идеях, придумывать сказки и постановки.

---

1. Грибкова Н. А. Использование STEAM-технологий в коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими

тяжелые нарушения речи. URL: <https://natalyagribkova-vosds40-juravlik.edumsko.ru/articles/post/2953460> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Таринская Т. А., Чекулова С. В. STEAM-технологии в работе учителя-логопеда // Педагогическое мастерство: материалы XIII Международной научной конференции. Казань, 2021. С. 24–27.

#### References

1. Gribkova N. A. *Ispol'zovanie STEAM-tekhnologii v korrektsionno-razvivayushchei rabote s det'mi, imeyushchimi tyazhelye narusheniya rechi*. URL: <https://natalyagribkova-vosds40-juravlik.edumsko.ru/articles/post/2953460> (accessed: 19.03.2023) (in Russian).

2. Tarinskaya T. A., Chekulova S. V. STEAM-tekhnologii v rabote uchitelya-logopeda // *Pedagogicheskoe masterstvo: materialy XIII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii*. Kazan, 2021. Pp. 24–27 (in Russian).

---

