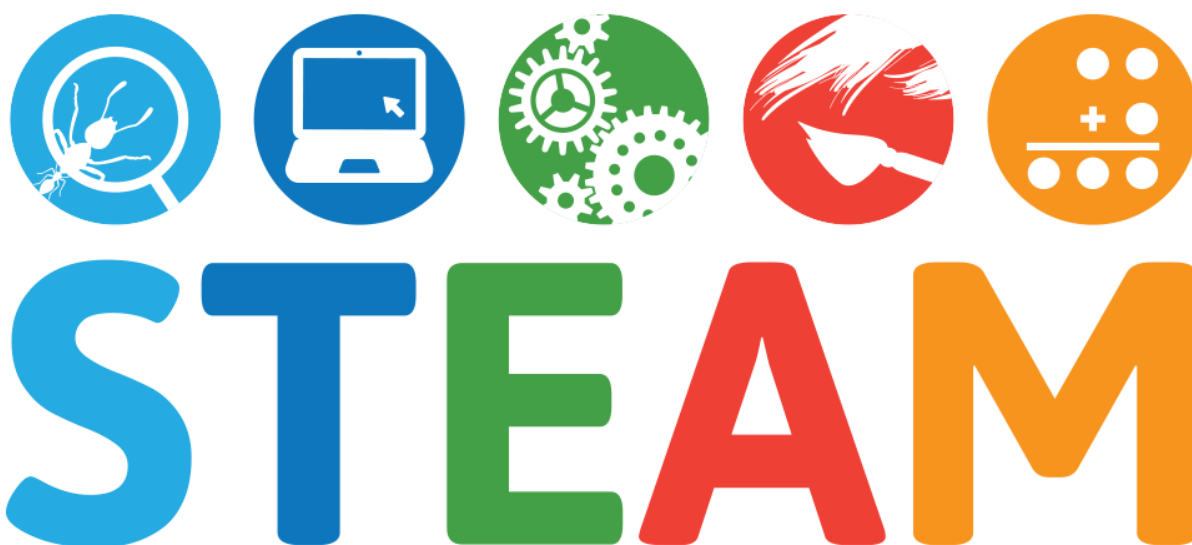


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №102
620072, г.Екатеринбург, ул. Сыромолотова 14а, тел./факс: 347-05-81, 347- 62-60
<http://102.tvoysadik.ru/> электронная почта: mdou102@mail.ru

Использование «STEAM» технологий в дошкольном образовательном учреждении



Составитель: воспитатель ВКК

Торговкина К.Е.

Екатеринбург, 2022

Мы живем в эпоху **технической революции**. Вокруг нас возникают новые **технологии**, новые профессии, вытесняя старые и хорошо знакомые. Будучи педагогом, приходится задумываться, тому ли мы учим детей, пригодятся ли такие знания в новой жизни, как нужно корректировать содержание и **технологии образования**, чтобы соответствовать потребностям сегодняшних **дошкольников**? Возраст 3-7 лет является стратегически важным этапом в развитии. Педагоги, работающие с **дошкольниками**, понимают, как важно именно в период **дошкольного** детства привить детям интерес к знаниям, научить воспринимать из разных источников и **использовать информацию**, самостоятельно находить ответы на интересующие вопросы в окружающей действительности. Важно воспитать умение действовать самостоятельно и в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. Таким **образом, перед родителями и педагогами стоит проблема**: какие же методы и приемы **использовать**? К каким **технологиям обратиться**?

Наиболее перспективной сегодня является **технология «STEAM»**. **STEAM - образование** один из основных мировых трендов.

Впервые **STEAM-технология была использована** в США для организации деятельности детей в условиях **метопредметной среды**, направленной на подготовку детей к жизни в **высокотехнологически** развитом пространстве.

В данный момент **STEAM-технология введена** в **образовательную** программу детских садов и школ в США, Англии, Германии для подготовки с самого раннего возраста **высоко технологичных людей**.

«STEAM» включает в себя:

- «*science*» - науку,
- «*technology*» - **технологии**,
- «*engineering*» - инженерии,
- «*art*» - искусство,
- «*math*»- математику.

Данная дисциплина становится самым востребованным в современном мире. Поэтому сегодня **STEAM -технология развивается**, как один из основных

трендов, сочетая в себе естественные науки с **технологиями**, инженерией и математикой. Как и в жизни, все предметы интегрированы и взаимосвязаны в единое целое — и в понимании этой самой гармоничной цельности и есть сила.

STEM-образование – модульное направление **образования**, целью которого является развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в **научно-техническое творчество**.

STEM-образование детей дошкольного возраста ориентируется на ФГОС. Это позволяет сформировать познавательные интересы у детей к разным видам работы.

В **дошкольной** организации можно реализовать **STEM образование** через организацию проектной и экспериментально-исследовательской деятельности. Обязательным условием успешной работы является создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам. При этом объединяющими факторами могут выступать интеграция содержания различной деятельности **дошкольников**, пересечение в пространстве игровых пособий и материалов, доступность оборудования для самостоятельной деятельности, возможность демонстрации результатов.

Погружение в **STEAM-среду** можно начать с конструирования, в рамках которого воспитанники, **используя** элементы из различных материалов (дерево, бумага, металл, пластик, приобретут элементарные **технические навыки и умения**, познакомятся с принципами инженерии. Различные конструкторы помогут педагогам развить в детях креативность и пространственное мышление.

STEAM-компетенции можно формировать у детей с самых ранних лет, **используя игры**, которые легко смогут организовать родители в условиях дома. Поделки из соленого теста – это игрушки, создавая которые, малыш впервые сталкивается с тремя измерениями: высотой, шириной и длиной. Лепка из пластилина продемонстрирует, как искусство соединяется с моделированием. Конструктор из картона поможет ребенку научиться узнавать различные сенсорные эталоны, а к тому же еще и конструировать. Геоконт развивает творческое **воображение** и помогает малышам лучше ориентироваться в макро и

микро пространстве. С помощью геоборда воспитанники изучат площадь и периметр на практике. LEGO –детям нравится тем, что из одних и тех же элементов можно создавать совершенно разные конструкции. А если совместить сборку лего-конструкции и проведение химического эксперимента – выйдет достойный внимания проект в рамках **STEAM -образования**. Флексагон по праву считается уникальным союзом математики и оригами. Спирографы делают создание сложных форм невероятно легким и увлекательным. Наборы **робототехники** помогут приобщить детей к творчеству с **использованием передовых технологий**.

Кроме развития у **дошкольников** навыков практической деятельности **STEAM-технология** создает условия для переживания детьми реальных жизненных ситуаций.

Именно это свойство **STEAM–технологии** создает эффективную среду для организации работы по развитию интеллектуальных способностей детей **дошкольного возраста**.

Метапредметность в предметно-пространственной развивающей среде помогает создать целостную картину мира в сознании ребёнка. **Технические макеты**, конструкторы «Лего», деревянные конструкторы, флексагоны, агамографы, игрушки «*STEAM*» моделируют реальность, концентрируют внимание детей, включают их в продуктивную комбинированную практическую деятельность, включающую в себя исследовательскую работу-конструирование, математику и творчество.

STEM образование состоит из шести модулей. Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном решении обеспечивают реализацию целей **STEM-образования**: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в **научно-техническое творчество** детей **дошкольного возраста**.

1. **Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»** - Экспериментирование с предметами окружающего мира - Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и

фигурами - Освоение пространственных отношений - Конструирование в различных ракурсах и проекциях.

2. «*LEGO - конструирование*» - способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности; - свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре) - умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

3. **Образовательный модуль «Математическое развитие»**-комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

4. **Образовательный модуль «Робототехника»** - развитие логики и алгоритмического мышления; - формирование основ программирования; - развитие способностей к планированию, моделированию; - **обработка информации**; - развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей.

5. **Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»** - освоение ИКТ (*информационно-коммуникационных технологий*) и цифровых технологий; - освоение медийных технологий; - организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

6. **Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»** - формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности; - осознание единства всего живого в процессе наглядно чувственного восприятия; - формирование экологического сознания.

Объективные преимущества «*STEAM*» технологии:

1. 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.

2. Своевременная адаптация детей **дошкольного** возраста к современной **образовательной среде** дальнейшей **образовательной системы**.

Содержание, **технологии**, предметно-пространственное наполнение, **материально-техническое** обеспечение — преобладают по возрастным возможностям и усложнению содержания.

3. Развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в **научно-техническое** творчество направлено на формирование компетенций и комфортного самочувствия в современном мире, создание в будущем условий для высокого качества жизни.

4. Развитие критического мышления рассматривается как процесс, направленный на формирование умений получать необходимую информацию, анализировать, применять полученную информацию в практической деятельности.

5. Формирование навыков коллективной работы в синтезе с индивидуальным подходом заключается в умении объединять индивидуальные интеллекты для достижения общих целей, договариваться, задавать вопросы, аргументировать. Общий положительный результат формирует уверенность в собственных силах и ощущение эффективности работы в команде, воспитывается ценностное отношение к процессу и к результатам труда общего и личного.

6. Первичное ознакомление с рядом профессий и специальностей XXI века в области информационных **технологий**, связанных с умением работать с большим объёмом разноплановой информации.

7. Развитие интереса к **техническому творчеству**.

STEM-образование призвано возродить систему секций и кружков «**юных техников**», основанных на естественном интересе детей к **техническому** конструированию и моделированию. Важно, чтобы данные виды деятельности опирались на исследовательский опыт ребёнка, приобретённый в детском саду, чтобы естественнонаучная картина мира формировалась на основе

системно-деятельностного подхода, и базировались на знаниях, полученных опытно-экспериментальным путём. Окружающий мир изучается ребёнком через игру и экспериментирование с объектами живой и неживой природы. Это может стать мотивацией до окончания **образования** и получения любимой специальности. **STEAM**, таким **образом**, становится дополнением к обязательной части основной **образовательной программы** (ООП, где мобильно и динамично реализуется востребованное содержание, отвечающее интересам и приоритетам современного дошкольника.

Наука должна быть праздником, она должна захватывать и быть интересна детям!