

STEAM-ТЕХНОЛОГИИ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Ходакова Н.П., Марочкина А.Ю., Пискунова Н.А.

Россия, Московский государственный педагогический университет
piskunovana812@mgpu.ru

Аннотация. В статье показаны особенности развития мелкой моторики при помощи steam – технологий у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: steam – технологии, мелкая моторика, дошкольный возраст.

Актуальность. Дошкольники с помощью steam – технологий могут выработать в себе любознательность, вникая в логику происходящих явлений начать понимать их взаимосвязь и изучить мир системно. Дети учатся выходить из критических ситуаций, проявляют инициативность, у них развивается инженерный стиль мышления и мелкая моторика рук.

Преимущества Steam технологий в развитии мелкой моторики и инженерных навыков, развивают любознательность и качества необходимые для работы в команде, содействуют познавательной активности дошкольников и умению анализировать результаты.

Steam-наука-наука (как и чему мы учимся, как и чему учимся, как и что знаем); технология – технология (дети осваивают алгоритм какой деятельности); инженерия – инженерия (какие проекты и продукты создают дошкольники; изобразительно-изобразительное искусство (какими изобразительно-выразительными изобразительными средствами обладает ребенок? Какие методы творческой реализации выбирает ребенок?); математико-математический (мышление (математические элементы) к развивать у детей дошкольного возраста (пространственный, геометрический, комбинаторный, временной, алгоритмический и так далее)) помогает получать знания по этим наукам. У обучающихся, развивается способность к применению этих знаний на практике.

Steam – технология является инновационной методикой, которая позволяет совершенствовать на новом уровне мелкую моторику и навыки у детей дошкольного возраста.

Одной из задач современного дошкольного образования актуальным является развитие детской инициативы и мелкой моторики. Ребенок приступает к выполнению задуманного, благодаря врожденной инициативе и любознанию. Стимулируя детскую инициативу, реализуются принципы развивающего образования, происходит формирование личностных качеств у дошкольника, которые позволяют ему использовать полученные навыки, знания и умения в деятельности. Такой ребенок стремится к организации продуктивных видов деятельности, игр, общения, находит занятие по собственному желанию, предлагает свои правила и вовлекает сверстников [1, с.24].

Steam – образование в дошкольных образовательных учреждениях возможно при хорошем оснащении нужного технического оснащения, а также возможности применения интерактивных технологий.

Начать погружать дошкольников можно начать сборку в среде Steam. Работая с мелкой моторикой, учатся использовать элементы из разных материалов, приобретают технические навыки и умения, знакомятся с принципами инженерного дела. Развитие креативности и пространственного мышления у учащихся происходит с помощью различных конструкторов.

Техника оригами полностью подходит под Steam – образование. Данная техника задействует мелкую моторику и развивает интеллектуальные способности, произвольность психических процессов и как следствие повышает эффективность обучаемости и яркость эмоционального самовыражения [2, с. 352].

Моделирование соединяется с искусством - демонстрирует лепка из соленого теста.

Поделки из пластилина – дети создают игрушки и знакомятся с тремя измерениями: шириной, высотой и длиной.

Йохокуб конструктор, который позволяет создавать разные фигуры. Он состоит из призм и кубиков, которые соединяются между собой скобами двумя способами и в любом направлении, в итоге из плоских фигур получается 3 Д конструкция. Дошкольники используют инженерное мышление и решение - задействуют мелкую моторику. Конструктор из картона помогает детям конструировать, узнавать сенсорные эталоны и развивает воображение.

В игре Геоконт – дощечка с гвоздиками – развивается произвольное внимание, память, мыслительные процессы, формирует умение анализировать, сравнивать, сочетать свойства и характеристики. На пластиковые гвозди натягивают разноцветные резиночки, и дошкольники осваивают построение симметричных и несимметричных картинок, построение словесной модели, учатся искать и устанавливать закономерности. Средством конструирования выступает динамичная резинка.

Эта игра решает большое количество образовательных задач. Ребята осваивают буквы, цифры, формы и цвета запоминают, мелкую моторику тренируют, развивают речь, внимание, мышление, воображение и память. Развивается пространственное мышление и творческое воображение.

Математический планшет Геоборд создана для конструирования плоских изображений – многофункциональная геометрическая доска. Развивает дедуктивное индуктивное мышление, дает представление о конгруэнтности, симметрии, трансформация размеров и форм. Это ровное поле и 25 кеглей, равномерно расположенных по вертикали и горизонтали. Из резинок дети строят буквы, цифры, узоры, геометрические фигуры, животных и геометрические фигуры. Лего конструирование развивает мелкую моторику и способность к умственному и практическому экспериментированию, планирование речи и интерпретация процесса и

результатов его деятельности. При помощи Лего дошкольники умеют создавать новые образы, использовать аналогии и фантазировать. Каждый ребенок имеет возможность повышать уровень развития, ощущать себя настоящим конструктором и думать, что он первый кто создал ту или иную конструкцию. Эти занятия дисциплинируют, развивают мелкую моторику, воспитывают ответственность, приучают к порядку оказывают положительное влияние на эмоции и развитие детей. Заинтересованный и внимательный ребенок находится в хорошем настроении, спокойно, адекватно на все реагирует, проговаривает свои действия, тем самым и развивает мелкую моторику как и речь [3, с. 144].

Использование Лего на занятиях обеспечивает интеграцию разных видов деятельности дошкольников – коммуникативную, познавательную – исследовательскую, игровую, конструктивную, двигательную и самообслуживания. Является хорошим средством для интеллектуального развития детей и одна из самых популярных педагогических систем, использующая 3D-модели в объектно-игровой среде для обучения и развития дошкольников [4, с. 280].

При работе с детьми ОВЗ, с заключением ЗПР и ОНР хорошо подходит набор Фребеля. Дидактическая система Фребеля помогает освоению пространственных отношений, геометрических тел и фигур, экспериментированию с предметами окружающего мира, конструированию в различных проекциях и ракурсах, развивает мелкую моторику и речь.

Система Фребеля – это конструирование по образцу. Дети овладевают техникой возведения постройки, узнавая о свойствах строительных материалов, чтобы научиться определять основные части любого предмета, определять части и подтверждать их пространственное расположение. У дошкольника развивается самостоятельная поисковая деятельность, развивается наглядно-образное мышление. В Steam технологии также входит модуль Робототехника, на данный момент это один из востребованных модулей в современном образовательном процессе. Эта модульная конструкция предназначена для создания лучшего робота. Итак, это своего рода метод управления предприятием: создание модели управления механизмами с целью программирования систем управления. Робототехника знакомит детей с понятиями: многозадачность, координаты, циклы, графики, мощность, скорость, что дает возможность легче осваивать физику, математику и информатику в школьной программе. Занятия Робототехникой в помощь алгоритмического, пространственного, логического, эвристического развития мышления, памяти, внимания, творческих способностей, воображения, мелкой моторики и навыков коммуникации у дошкольников.

С использованием Steam технологий на занятиях с дошкольниками важно использовать способы развития и поддержка детской инициативы, создание условий для реализации ребенком собственных идей и планов, разговоры о реальных и возможных будущих достижениях, празднование и публичная поддержка достижений ребенка, поощрение и расширение сферы

детской самостоятельности, помощь дошкольнику в достижении целей, учиться и поддерживать и поощрять стремление быть счастливым, терпеть трудности при этом и позволять ребенку действовать по своей воле, создавать возможности для реализации своих замыслов в игровой и творческой продуктивной деятельности.

Steam технологии развивают и задействуют оба полушария мозга ребенка. Правое полушарие мозга отвечает за пространственную ориентацию, творческое мышление, музыкальные способности и воображение, а левое полушарие отвечает за логику, язык и математические способности. Задача педагогов, работающих с помощью Steam технологии развивать навыки инженерии, изобретательства и творчества.

Steam технологии формируют координацию движения пальчиков дошкольника, для развития речевой деятельности и помощи в подготовке ребенка к школе. Ребенок с высоким уровнем мелкой моторики может мыслить логически, обладать хорошей памятью, концентрацией внимания, бегло говорить. Одним из показателей интеллектуального развития дошкольника, готовности к школе является уровень развития координации движений и мелкой моторики. Мелкая моторика двигательного аппарата организма— это функция, которая объединяет физиологические, психологические и биохимические аспекты. Также тесно связано с развитием речи развитие мелкой моторики. Steam активирует все зоны головного мозга, которые отвечают за речь и стимулирует мелкую моторику. Является мощным средством по умственному развитию дошкольников, развивает сенсорные и мыслительные способности детей [5, с. 218].

Внедрение Steam технологий в детских образовательных учреждениях помогает дошкольникам быстрее влиться в поток информации и применить полученные знания на практике. Дети получают дополнительные навыки и практические навыки, которые важны для требований современного мира. Раскрыть творческий потенциал дошкольников позволяют интересные и увлекательные занятия в игровой форме.

Литература

1. Куцакова Л. В., Конструирование и художественный труд в детском саду, ТЦ Сфера 2022, 24
2. Гогоберидзе А. Г., Изотова Е. И. и др., Дошкольное образование Путеводитель для педагога, Просвещение – Союз, 2024, 352
3. Фешина Е. В. Лего – конструирование в детском саду, ТЦ Сфера 2022, 144 для педагога, Просвещение – Союз, 2024, 352
4. Смирнова Е. О., Детская психология, КноРус, 2024, 280
5. Медведева Т., Хочу учиться! Вызываем интерес к учебе по методу Steam, изд. Альпина Паблицер, 2022, 218