

DOI 10.58351/2949-2041.2025.21.4.006

Кинаш Елена Евгеньевна,
магистрант ГОУ ВО МО ГГТУ, Орехово-Зуево
Kinash Elena Evgenevna, State humanitarian and
technological University

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЕТСКОГО САДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ IMPROVING THE QUALITY OF THE KINDERGARTEN'S EDUCATIONAL DEVELOPMENT ENVIRONMENT USING STEM-EDUCATION TECHNOLOGY

Аннотация: В работе представлен опыт работы по организации развивающей предметно-пространственной среды с использованием оборудования технологии STEM-образования. Автор описывает практическую и теоретическую значимость работы.

Abstract: The paper presents the experience of organizing a developing subject-spatial environment using STEM education technology equipment. The author describes the practical and theoretical significance of the work.

Ключевые слова: дошкольник, детский сад, РППС, STEM-технология, проектная деятельность, педагог.

Keywords: preschooler, kindergarten, RPPS, STEM technology, project activity, teacher.

Одним из главных показателей качества дошкольного образования в настоящее время является развивающая предметно-пространственная среда (РППС), соответствующая требованиям Федерального Государственного Образовательного Стандарта ДОО. Большую часть времени дошкольники проводят в групповом помещении, именно поэтому особо актуальным представляется вопрос организации РППС в дошкольном учреждении, способствующей самореализации ребенка в разных видах деятельности. Поэтому важнейшей задачей ДОО становится совершенствование образовательного процесса и повышение развивающего эффекта образовательной работы с детьми посредством организации РППС, что обеспечивает творческую деятельность каждого дошкольника в любознательности, активности, познавательности, также в самореализации.

В настоящее время в современном обществе наблюдается тенденция к внедрению инновационных технологий. Исследователи предполагают, что в будущем нынешние дошкольники овладеют профессиями, которые в нашем обществе ещё не представлены на рынке труда. Особенностью современных детей является то, что они еще в дошкольном возрасте начинают строить совместные планы, высказывать предположения, делать выводы в контексте принятия общей идеи и решения совместных задач с использованием реальных объектов и вещей. Анализ научных работ показывает, что в перспективе в дошкольных образовательных организациях планируется расширение деятельности в заданном направлении с применением STEM-технологии: повышение уровня квалификации педагогов, расширение материально-технической базы для развития дошкольников.

Практическая значимость данной статьи состоит в том, что приводится пример организации РППС в группе с использованием оборудования модулей STEM-технологии, с учётом гибкого зонирования. Разработаны проекты с использованием технологии STEM-образования. В теоретическом плане уточнены и актуализированы дидактические принципы, необходимые при организации и построении РППС с использованием оборудования и материалов технологии STEM-образования:

Принцип дистанции, позиции при взаимодействии – ориентирует организацию пространства для общения с ребёнком «глаза в глаза», способствует установлению оптимального контакта с детьми.

Принцип активности, самостоятельности, творчество – позволяет осуществлять совместное создание окружающей среды взрослого с ребенком.



Принцип стабильности-динамичности – позволяет трансформировать пространство, предусматривает создание условий для изменений и созидания окружающей среды с большим разнообразием предметного наполнения.

Принцип комплексирования и гибкого зонирования – даёт возможность построения непересекающихся сфер активности и позволяет детям заниматься одновременно разными видами деятельности, не мешая друг другу.

Принцип эстетической организации среды, сочетания привычных и неординарных элементов – визуальное оформление предметной среды.

Принцип открытости – закрытости – предполагает персонализацию среды группы, готовность к изменению, корректировке, развитию, позволяет ребёнку открыть себя, осуществлять охрану и укрепление физического и психического здоровья детей.

Принцип безопасности и гигиеничности среды – обеспечивает безопасность для жизни и здоровья детей, соответствие возрастным особенностям детей.

В старшей группе нашего дошкольного учреждения была создана новая «Маленькая СТЕМ-страна» – Страна Творческой Естественнoнаучной Мысли. В нашей «Маленькой стране» уютно разместились различные центры развития ребёнка:

- Город «Геометрик» (Модули «Математическое развитие» и «Дидактическая система Ф. Фрёбеля»). Оснащение: Бусы «Геометрические фигуры», мозаика напольная «Геометрические формы», комплект счётного материала на магнитах, счётный материал «Медведи», весы «Математическая обезьянка», весы – комплект «Считаем взвешиваем, сравниваем», часики «Тик-так», магнитный «Танграм», головоломки «Волшебный квадрат», «Колумбово яйцо», «Гексамино», «Радужная паутинка», кубики геометрические «Лес», «Океан», тактильное домино «Точки», палочки Кюизенера, блоки Дьеныша; дары Ф. Фрёбеля – наборы № 1-6, наборы № 8-9 и др.

- Сад «Чудеса природы» (Модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»), который успешно разместился в природном уголке группы и содержит:

*центр «воды и песка» – тазы, детские ведёрки, лейки, сачки, игрушки: кораблики, резиновые уточки, рыбки и др.

* «мини-лаборатория» – колбы, пробирки, воронки, пинцеты, лупы, ёмкости с 3-х кратной лупой, увеличительные чашки, песочные часы, обсерватория для насекомых, набор «Пятикопек» и др.

*центр «предметы и материалы» – мерные стаканчики, пластиковые коробки с крышками, природный и бросовый материал (крупы, мука, соль, сахар, чай, кофе, пищевые красители, семена растений, шишки, камешки, ракушки, краска «Гуашь», бумага разного вида, фольга, пластмассовые, деревянные и резиновые предметы и др.), материалы технического свойства (болты, гайки, проволока, магниты);

* «эко-Дача» – небольшой огород, с любовью посаженный детскими руками, где ребята имеют возможность наблюдать за ростом растений, ухаживать за своими посадками.

- Парк «Архитектор» (Модуль «Лего-конструирование»). Оснащение: различные виды конструктора лего, схемы и карточки, платформы для строительства, атрибуты для творческих, сюжетных игр и обыгрывания построек, другие строительные материалы.

- Площадь «Малевича» (Центр творчества). Оснащение: мини – выставка народного творчества, альбомы, блокноты, раскраски, листы белые и тонированные, трафареты, цветные карандаши, восковые карандаши, мелки, акварельные краски, кисти, клей, ножницы, цветная бумага, цветной картон, карточки- схемы оригами и др.

- Район «Микрон» (Модуль «Робототехника»). Оснащение: приобретены логоробот «пчёлка Вее-Вот», тематические поля – коврики: «Геометрические фигуры», «Цифры – знаки», «Буквы», «Деревья». Нами было изготовлено прочное поле – коврик, клетки которого могут быть заполнены по различным темам: «Дорога», «В гостях у сказки», «Искусство», «Дикие и домашние животные», «Грибы – ягоды», «Овощи – фрукты», «Профессии», «Остров сокровищ», «Золотое кольцо России» и др.



- Остров «Говоруша» (Студия – Проект «Дети ТВ»). Оснащение: видеокамера, тренога, микрофоны и другие атрибуты для съёмок, телевизор для просмотра сюжетных роликов.

В ходе совместной деятельности воспитателя и детей, в созданной развивающей STEM-среде, были реализованы проекты с включением модулей STEM-технологии. При реализации каждого проекта мы проводили с детьми предварительные беседы, читали книги, изучали детские энциклопедии, просматривали видеоматериалы, прослушивали аудиофайлы, вместе с детьми создавали макеты и различные постройку, делали зарисовки, учили короткие стихи и песенки, обсуждали полученные результаты, делали выводы и делились своими впечатлениями.

Далее представим некоторые проекты.

- Проект «Книга – лучший друг». STEM (модули: «Экспериментирование» – «Путешествие в прошлое книги» – дети имели возможность писать настоящим писалом на пергаменте и бересте, а так же гусиным пером и чернилами на старинной гербовой бумаге, и вместе с Хранителем книг перелистывать пожелтевшие страницы самой настоящей старинной книги; «Математическое развитие» – с помощью палочек Кюизенера дети выкладывали изображения героев из сказок про животных; «Творчество» – дети изготовили и оформили книжки – малышки по мотивам любимых сказок в подарок ребятам из младшей группы; «Робототехника» – дети знакомили «Умную пчёлку» с любимыми сказками; Студия «Дети ТВ» – создание видеоролика «Книга – лучший друг», в котором дети рассказали технологию создания книги, как из леса книга попала на прилавок магазина или на полку библиотеки).

- Проект «Овощи – фрукты лучшие продукты». STEM «Наш урожай» (модули: «Математическое развитие» – дети считали, сравнивали, решали задачи с использованием комплекта счётного материала «Фрукты», взвешивали апельсины (с кожурой и без), повторили состав числа 5, помогая обезьянке взвесить бананы, чтобы было поровну; «Экспериментирование» – в ходе экспериментирования с апельсинами дети узнали, что его кожура, как спасательный жилет, не даёт ему утонуть; что лимон спасёт яблоко и не даст ему потемнеть, а сам лимон может превратиться в цветной вулкан; «Дидактическая система Ф. Фрёбеля» – с помощью наборов № 8 и 9 дети смастерили корзинку для Алёнушки, чтобы она смогла собрать яблоки с яблоньки; «Лего-конструирование» – дети сделали декорации для настольного театра «Гуси-лебеди»: яблоньку, печку и речку с кисельными берегами; «Творчество» – натюрморт «Корзина с фруктами» из конструктора «Липучка», «Робототехника» – дети с удовольствием отгадывали загадки об овощах и фруктах с помощью «Умной пчёлки», Студия «Дети ТВ» – создание видеоролика «Волшебная тыква» – дети рассказали о пользе тыквы для нашего организма, поделились рецептами блюд и напитков из тыквы).

- Проект «Берегите птиц». STEM «Знатоки птиц» (модули «Математическое развитие» – с помощью магнитного набора «Танграм», блоков «Дёныша», «Геометрической мозаики» дети выкладывали изображения птиц и придумывали про них загадки; «Экспериментирование» – дети проводили опыты с перьями птиц, узнали, для чего птицам служат маховые и пуховые перья; «Дидактическая система Ф. Фрёбеля» – из наборов № 3 – 6 дети смастерили кормушки для зимующих птиц; «Лего – конструирование» – дети построили дом для почтового голубя, в который положили свои письма для Деда Мороза; «Творчество» – создание композиции «На рябине снегири»; «Робототехника» – дети познакомили «Умную пчёлку» с зимующими птицами, рассказали, почему они не улетают в тёплые края; Студия «Дети ТВ» – создание видеоролика «Покормите птиц зимой», в котором дети рассказали, почему нужно заботиться о птицах, какой корм подходит для них, как ухаживать за кормушкой. Ребята показали и рассказали, как они сами ухаживают за птицами на участке детского сада).

- Проект «Вода – волшебница» STEM «Тайны воды» (модули: «Экспериментирование» – дети помогли распуститься цветам, выпустили радугу из стакана с водой; «Математическое развитие» – дети создавали образы рыбок из палочек Кюизенера, блоков Дёныша, «Танграма», «Геометрической мозаики»; «Дидактическая система Ф. Фрёбеля» – с помощью



наборов № 8, 9 дети помогли папе Осьминогу найти беби – осьминогов; «Творчество» – коллективное рисование «Морской пейзаж»; «Лего – конструирование» – дети построили корабль и отправились в морское путешествие; «Робототехника» – ребята с помощью «Умной пчёлки» помогли Капельке добраться до водопада; Студия «Дети ТВ» создание видео ролика «Облака» – дети рассказали, как образуются облака, о круговороте воды в природе).

- Проект «Комнатные растения». STEM «Цветок на окне» (модули «Математическое развитие» – дети выкладывали изображения цветов в горшке или вазе с помощью «Геометрической мозаики», палочек Кюизенера, головоломки «Колумбово яйцо»; «Экспериментирование» – ребята подготовили почву для посадки растений, рассматривали через лупу и сравнивали семена разных растений, посадили их в землю, ухаживали, наблюдали за появлением ростков; «Дидактическая система Ф. Фрёбеля» – с помощью наборов № 8, 9 дети украсили цветочные горшки; «Лего – конструирование» – дети по собственному замыслу конструировали цветы в горшках, очень интересные получились работы, особенно кактус!; «Робототехника» – одни дети составляли описательные рассказы про комнатные цветы, другие с помощью «Умной пчёлки» их находили; «Творчество» – создание плаката «Букет для мамы»; Студия «Дети ТВ» – создание видеоролика «Цветы для мамы...» – дети рассказали о любви самому дорогому человеку – своей маме).

В ходе проектной деятельности мы заметили, что у детей расширились знания об окружающем мире. В первую очередь это связано с выполнением исследовательских и творческих проектов. А так же в ходе реализации проектов с использованием модулей STEM-технологии у детей развиваются общие способности – познавательные, коммуникативные, творческие и другие. Дошкольники приобрели необходимые социальные навыки – они стали внимательнее друг к другу, начали руководствоваться не столько собственными мотивами, сколько установленными нормами.

Подводя итог всему сказанному, хочется отметить, что работа в образовательной среде с использованием оборудования модулей STEM-технологии существенно повышает качество образовательной среды ДОО: обогащает РППС, облегчает образовательный процесс для воспитателя, а самое главное – STEM-подход непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность, позволяет не просто получать знания, а учит применять их в жизни. Ведь, чем больше различных задач решает сам ребёнок, тем больше его вера в себя и стремление быть самостоятельным. Использование STEM-технология в игровом и образовательном процессе помогает научить детей видеть явления и системы не только в структуре, но и во временной динамике, анализировать всё происходящее вокруг, развивая их творческие, интеллектуальные и речевые способности.

Список литературы:

1. Аверин С.А., Муродходжаева Н.С. Методические рекомендации по реализации парциальной модульной программы STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста на дошкольном уровне образования. – М.: Бином, 2022. – 124 с.
2. Веракса Н.Е. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений / Н.Е.Веракса, А.Н.Веракса. – М.: Мозаика-Синтез, 2008. – 112 с.
3. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.
4. Зенов Е.К., Зенкова О.В. STEAMS практики в образовании. Сборник лучших STEAMS практик в образовании Часть 2. – М.: Перо, 2021. – 306 с.
5. Косенюк, Р. Р. Современные подходы к организации развивающей среды дошкольного учреждения: программно-методическое обеспечение. Методические рекомендации к началу 2007-2008 учебного года для учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования / Р. Р. Косенюк // Пралеска. – 2007. – № 7. – С. 15-16.

