

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Центр
развития ребенка – детский сад №2
муниципального образования Усть-Лабинский район

Выступление из опыта работы:
**«Конструктор «Йохокуб» в образовательном
пространстве детского сада, как средство
реализации подходов STEM образования»**

Нещеретова Татьяна Анатольевна,
старший воспитатель

2022г.

На детский сад возложена миссия подготовки ребенка в русле новых стандартов: от образования как трансляции знаний, умений и навыков к образованию как индустрии возможностей (мотивы, действия, смыслы).

STEM-образование предполагает взаимосвязь и тесное взаимодействие тех областей знаний, которые позволяют ребенку понять непростой и крайне интересный окружающий мир во всем его многообразии.

Новизна этого направления в дошкольном образовании состоит в объединении нескольких областей в единый ресурс: математика, эксперименты, исследования, опыты, робототехника, искусство, мультипликация, мобильные технологии.

Благодаря STEM-образованию дети понимают логику и взаимосвязь происходящих явлений, видят мир как систему, у них формируются навыки командной работы и умения выходить из критических ситуаций.

Внедрение STEM подходов в дошкольном образовании может делать воспитатель в своей ежедневной работе развивая интеллектуальные способности и формируя социальные навыки.

Игровые центры становятся в некотором смысле экспериментальными лабораториями, творческими мастерскими, конструкторскими бюро, наполненными разнообразными, стимулирующими деятельность детей по теме проекта материалами, развивающими играми, дидактическими материалами.

Важно чтобы центры детской активности представляли смешанную среду обучения, и показывает ребенку, как применять науку и искусство воедино в повседневной жизни.

Технология «Йохокуб» позволяет дополнить центры детской активности, создавая обучающую среду, которая реализует все подходы STEM-образования.

Автор –разработчик конструктора «Йохокуб» Елена Чуйкова. В 2017 году проект «Йохокуб» получил серебро на международном конкурсе дизайна в категории «Игры, игрушки и хобби». Это не удивительно, ведь разработчики и производители представили детям и взрослым безграничные возможности для творческой самореализации.

«Йохокуб» - это конструктор, состоящий из кубов и призм, которые собираются в 3Д из плоских форм и соединяются между собой скобами в любом направлении двумя способами.

Нас заинтересовала уникальная комбинаторность конструктора, из него можно собрать все что угодно: от обычных кубиков до роботов и мебели.

«Йохокуб» используем в следующих направлениях:

- Непосредственно образовательная деятельность (НОД).
- Дополнительное образование (кружки).
- Свободная самостоятельная деятельность.
- Совместная деятельность ребенка со сверстниками и взрослыми.
- Мастер-классы от педагогов или родителей.
- Оформление дизайна предметно-развивающей среды: выставок, детских интерьеров, центров активности в групповых помещениях.

В основе использования дошкольниками конструктора «Йохокуб» лежит **технология моделирование**.

Направление использования конструктора «Йохокуб» в образовательном процессе:

Познавательное развитие:

Конструктор эффективно применяется в рамках ознакомления с окружающим миром. С «Йохокуб» полёт фантазии обеспечен! Из конструктора «Йохокуб» собираем всё, что угодно — от традиционных для кубиков домиков и крепости до фантастических машин будущего. А также динозавров, домашних животных, деревья, мосты, героев мультфильмов, космические корабли, роботов и многое другое. В конструкторских мастерских ребята моделировали игровые макеты различной направленности: «Безопасный город», «Парковка», «Зоосад».

Предлагая ребёнку игрушки из возобновляемых природных материалов, мы тем самым обучаем его основам экологии и бережному отношению к природе.

Конструкции из «Йохокубов» являются базой для разнообразных дидактических игр и пособий по темам недели по всем образовательным направлениям. Ребята самостоятельно создают технологические карты опытов, наклеивая последовательно символы или рисунки на кубы и соединяя их. Варианты таких конструкций разнообразны: пирамидки, лесенки, экраны. Возможно горизонтальное или вертикальное расположение кубиков. Так ребята зафиксировали свои наблюдения за ростом лука, за осенними листьями, за погодой.

Данный конструктор позволяет ребятам самостоятельно создать в группе календарь природы. Смоделировав из кубиков основу, разместить все элементы календаря: времена года, дни недели, сезонные изменения в природе, деятельность людей, жизнь животных и птиц.

Календарь погоды тоже может стать продуктом детской деятельности: ребята моделируют месяц, отмечают кубик, который с которого начинается месяц, отмечают числа месяца и дни недели. Конструктор «Йохокуб»

помогает детям самостоятельно смоделировать все временные модели: «Модель дня», «Модель недели», «Модель года», «Часы».

Кубики становятся базой для разнообразных игр по исследованию объектов окружающего мира: игры на развитие логического мышления «Обследуй предмет», «Что сначала, что потом», интеллект-кубы, кубики-ассоциаций (по цвету, форме, величине, соотношению предметов, явлений). На основе «Йохокубов» ребята сами создают игры ТРИЗ технологии: «Маленькие человечки», «Системный оператор».

Конструктор «Йохокуб» помогает формировать математическое мышление, познакомить с основами стереометрии.

Из кубов сконструировали игровые платформы для интеллектуальных игр «Шашки», «Шахматы», «Крестики-нолики»; для игр-бродилок по темам недели.

«Йоходомик» ребята моделировали сами. Дети учатся находить объекты по заданным координатам, понимать и различать горизонтальное направление (ряд) и вертикальное — (столбик). На такой модели видно, что любая клетка находится одновременно и в ряду и в столбике и чтобы указать её точное местонахождение нужно обязательно указать 2 параметра.

-Рассели жильцов: Собачка живет над волком, девочка в третьем подъезде на втором этаже. Лисичка живет в квартире между ними.

«Йохопирамидка» у нас появилась как результат изучения состава числа 5. Изучив число, мы подбирали образы, знаки, символы, которые с ним связаны. Каждый Йохокубик стал «домиком» для одного числа. Так ребята смастерили пять «домиков», которые потом стали соседями, объединившись в пирамидке. Каждая грань предполагает изучение – закрепление состава числа в пределах 5. Она из сторон предполагает изучение цифр, их зрительное запоминание. Вторая сторона совершенствует умение понимать математическую операцию «Больше на один». Третья - помогает ассоциировать окружающий мир с цифрами. Например, солнышко всегда оно, у стула ли стола всегда 4 ножки. А на четвертой грани дети подобрали задания на закрепление состава числа.

Таким образом, постепенно из йохокубов получилась дидактическая игра, которую смоделировали дети совместно с педагогом: предлагая варианты заданий, картинок, схем и их расположения.

С помощью йохокубов ребята знакомятся с понятием **«Инженерная и архитектурная геометрия»**. Создают мосты, технику, развивая пространственное мышление и навыки конструирования.

В речевом развитии возможность применения данного конструктора безгранична: логокубики, сторителлинг-кубики с

оформлением картинок с личными историями или по различным обсуждаемым темам; мнемокубики, кубики-схемы описательных рассказов, кубики для конструирования слов, и предложений и т.д.

Конструктор «Йохокуб» дает возможность самостоятельную и совместную с педагогом деятельность в речевом уголке разнообразить, наполнить смыслом и возможностью представить конкретный игровой продукт.

Знакомство со звуками это достаточно долгий и трудоемкий процесс. Важно, когда в освоение это материала у ребят задействованы все органы чувств. С этой целью в речевом центре мы с ребятами смоделировали дидактическую игру «Звукоанализатор». Соединили на втулке йохокубы, наклеили обозначения критериев звукового анализа буквы: парные - непарные, глухие-звонкие, гласные-согласные, твердые-мягкие. Ребята выбирают картину, обозначающую предмет и располагают на кубе. Выделяют звуки, которые составляют слово. Затем для каждого выделенного звука конструируют из вращающихся йохокубов модель.

Технология «Йохокуб» интегрируется с другими технологиями в рамках STEAM образование: моделирование, проблемное обучение, развивающие технологии В.В. Воскобовича и Никитиных, технологии экспериментирования, игровые технологии.

Ценно, что дидактическое и игровое содержание развивающей предметно-пространственной среды на основе конструктора «йохокуб» создается детьми самостоятельно. Дети проявляют свою инициативу на всех **этапах создания продукта:**

- планирование,
- изготовление,
- презентация,
- игровая деятельность.

Таким образом, происходит создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам:

- интеграция содержания различной деятельности дошкольников,
- пересечение в пространстве игровых пособий и материалов,
- доступность оборудования для самостоятельной деятельности,
- возможность демонстрации результатов.