

**Маркова Наталия Николаевна**

воспитатель

МБДОУ «Д/С №23 «Берегиня» КВ» г. Чебоксары Чувашской Республики  
г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **КУБИКИ ДЬЕНЕША В МАТЕМАТИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ 4–5 ЛЕТ**

*Аннотация: в статье рассматривается вопрос об организации работы по использованию кубиков Дьенеша в математическом развитии детей 4–5 лет. Отмечается, что данная работа – это не просто игра, а целая система, позволяющая детям развивать свои логические способности, учиться анализировать и классифицировать объекты, а также понимать сложные концепции, такие как пересечение множеств и отрицание. Это создает прочную основу для дальнейшего обучения математике и другим предметам, формируя у ребенка целостное и глубокое понимание окружающего мира.*

**Ключевые слова:** кубики Дьенеша, формирование элементарных математических представлений, ФЭМП, средний дошкольный возраст.

Использование логических блоков, разработанных Золтаном Дьенешем, в процессе математического развития детей в возрасте 4–5 лет представляет собой не просто элементарное освоение счета или запоминание цифр. Это погружение в глубинные аспекты математического мышления, которые включают в себя такие важные навыки, как логика, анализ, сравнение, классификация и абстрагирование. На этом этапе своего развития ребенок уже начинает выходить за пределы простых манипуляций с однородными предметами и становится готовым к более сложной работе с эталонами, к исследованию скрытых свойств и взаимосвязей между объектами.

Логические блоки Дьенеша, или кубики, представляют собой не просто набор строительных материалов, а уникальный дидактический инструмент, который включает в себя разнообразные объемные геометрические фигуры. Каждая из этих фигур обладает четырьмя основными свойствами, которые ребенок

может воспринимать с помощью своих чувств: это цвет (красный, синий, желтый), форма (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник), размер (большой, маленький) и толщина (толстый, тонкий). Важно отметить, что в наборе нет ни одной одинаковой фигуры – это создает своего рода «вселенную», где каждый элемент уникален и играет свою роль.

М.С. Тропина [2] пишет, что для детей в возрасте 4–5 лет работа с логическими блоками становится, прежде всего, увлекательной игрой и исследованием. В этом возрасте они еще не решают математические уравнения, однако начинают учиться выделять и анализировать свойства объектов, которые их окружают. Одним из самых базовых и в то же время мощных видов деятельности является сортировка и классификация. Сначала ребенок может выполнять простые задания, такие как: «Найди все красные блоки» или «Отдели все круги». Однако постепенно задачи становятся более сложными: «Собери все синие треугольники» или «Найди фигуры, которые одновременно и толстые, и большие». Таким образом, незаметно для себя, ребенок осваивает логическую операцию «и» (конъюнкцию), понимая, что один и тот же предмет может обладать несколькими признаками одновременно.

Следующий ключевой этап в развитии логического мышления ребенка – это освоение логических операций отрицания и обобщения через игры с обручами и кругами Эйлера. Например, на ковре могут быть размещены два обруча: в один из них нужно положить все квадраты, а в другой – все большие фигуры. В такой ситуации возникает закономерный вопрос: куда же девать большой квадрат? Он подходит под оба условия! Этот момент становится настоящим открытием для ребенка, который на практике сталкивается с концепцией пересечения множеств. Он начинает осознавать, что в центральной зоне, которая общая для двух обручей, оказываются фигуры, обладающие двумя свойствами одновременно. Далее в процессе обучения появляется игра с отрицанием: например, можно задать задачу: «Внутри этого обруча – все НЕ-круги». Это упражнение учит детей мыслить не только по прямым признакам, но и через отрицательные характеристики, что значительно углубляет их понимание логи-

ческих операций. Ребенок начинает понимать, что можно выделять объекты по различным критериям, а также осознавать, что не все предметы могут быть отнесены к одной категории. Работа с логическими блоками Дьенеша также способствует развитию других важных навыков. Например, дети учатся работать в группе, обсуждая свои находки и делясь мнениями о том, как лучше всего классифицировать фигуры. Это развивает их коммуникативные навыки и умение работать в команде. Кроме того, дети начинают развивать критическое мышление, когда они сталкиваются с задачами, требующими анализа и поиска решений. Они учатся не только находить правильные ответы, но и обосновывать свои выборы, что является важным аспектом математического мышления.

Использование логических блоков Дьенеша в обучении детей в возрасте 4–5 лет представляет собой интересный и полезный подход, однако он также сопряжен с множеством методических, организационных и психологических трудностей. Эти сложности часто остаются в тени, когда речь заходит о позитивных аспектах методики, но именно их понимание и преодоление играют ключевую роль в том, станет ли игра мощным инструментом для развития ребенка или просто набором бесполезных пластиковых фигурок.

Первая и, пожалуй, самая значимая трудность заключается в психолого-возрастном аспекте. Дети в возрасте 4–5 лет находятся в переходном периоде, когда они движутся от наглядно-действенного мышления к наглядно-образному. В этом возрасте у детей преобладает непроизвольное внимание и интерес, что делает их восприимчивыми к играм и заданиям, которые требуют активного участия. Однако абстрактные логические операции, такие как отрицание, кодирование и пересечение множеств, могут значительно опережать их текущий уровень развития. Например, ребенок может успешно сортировать блоки по цвету или форме, но задание «найти все фигуры, которые НЕ красные и НЕ круглые» может вызвать у него когнитивный сбой. В этом возрасте дети мыслят в прямых категориях, таких как «красный» и «круглый», и операция отрицания, которая требует удержания в уме исключаемого признака и поиска всего, что ему не соответствует, становится для них настоящим вызовом. Без

тонкого понимания «зоны ближайшего развития» взрослый может столкнуть ребенка с задачей, которая вызовет не интерес, а фрустрацию и отторжение от материала, что, безусловно, негативно скажется на процессе обучения.

По мнению А.В. Матвеевой [1] вторая серьезная проблема заключается в ригидности взрослого, будь то педагог или родитель, и в подмене игровой деятельности формальным занятием. Суть логических блоков Дьенеша заключается в их игровой и исследовательской природе. Однако существует соблазн использовать их как строгий учебный материал, требуя от детей точного соблюдения инструкций и быстрого получения результатов. Когда вместо свободного экспериментирования, например, «Что бывает толстым и синим?» следует серия команд, таких как «Положи сюда квадрат, теперь найди тонкий треугольник», ребенок теряет внутреннюю мотивацию. Игра превращается в обязательное упражнение, блоки становятся контрольными карточками, а живой процесс познания превращается в скучный урок. Это особенно актуально в работе с кодами и схемами, где важен не только итог, но и сам процесс «расшифровки» и построения алгоритма. Взрослый, который торопит ребенка с ответом, подавляет самое ценное – его мышление и креативность.

Третья группа трудностей связана с недостаточной развитостью сенсорных и моторных навыков у детей. В этом возрасте многие дети еще не обладают достаточной ловкостью и координацией, чтобы манипулировать мелкими предметами. Это может затруднить выполнение заданий, связанных с логическими блоками, и привести к разочарованию как у детей, так и у взрослых. Например, если ребенку будет предложено собрать определенную конструкцию, но он не сможет правильно удерживать блоки или не сможет их аккуратно расположить, это может вызвать у него чувство неудачи.

Важно помнить, что для детей в этом возрасте процесс манипуляции с предметами сам по себе является важной частью обучения, и необходимо уделять внимание развитию этих навыков. Кроме того, стоит обратить внимание на то, что в процессе работы с логическими блоками Дьенеша важно учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка. Каждый ребенок уникален и

развивается в своем темпе, поэтому подходы к обучению должны быть гибкими и адаптированными к конкретному ребенку. Это требует от взрослого не только знаний о методике, но и умения наблюдать за ребенком, понимать его потребности и интересы. Важно создавать такие условия, при которых ребенок сможет проявлять инициативу, экспериментировать и учиться на собственных ошибках, а не только следовать указаниям взрослых.

Также стоит отметить, что работа с логическими блоками Дьенеша может быть значительно эффективнее, если она будет интегрирована в более широкий контекст обучения. Например, можно использовать их в сочетании с другими видами деятельности, такими как рисование, конструирование или игры на свежем воздухе. Это позволит создать более разнообразную и насыщенную образовательную среду, в которой дети смогут развивать свои навыки и способности в разных областях.

Таким образом, использование логических блоков Дьенеша в работе с детьми 4–5 лет – это не только интересный, но и сложный процесс, который требует внимательного подхода и учета множества факторов. Понимание и преодоление психологических, методических и организационных трудностей, связанных с этой методикой, поможет сделать обучение более эффективным и увлекательным для детей.

### ***Список литературы***

1. Матвеева А.В. Использование блоков Дьенеша для развития познавательных способностей у дошкольников 4–5 лет / А.В. Матвеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3QjSzu> (дата обращения: 09.12.2025).
2. Тропина М.С. Проект для детей 4–5 лет «Развиваемся с логическими блоками Дьенеша» / М.С. Тропина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3QjT7p> (дата обращения: 09.12.2025).