

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад «Олененок»

Методическая разработка

«Лего-конструирование и образовательная робототехника в МБДОУ «ДС
Олененок»

Воспитатель:

Ушакова Татьяна Владимировна

г. Новый Уренгой

Содержание:

1. Введение.....	3
2. Глава 1. Теоретическое обоснование проблемы использования Лего конструирования и образовательной робототехники в дошкольных образовательных учреждениях	
3. Анализ психолого-педагогических исследований по проблеме развития мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста.....	5
4. Влияние мелкой моторики рук на умственное и речевое развитие детей старшего дошкольного возраста.....	11
5. Глава 2. Содержание системы работы.....	14
6. 2.1 Создание предметно-пространственной развивающей среды.....	16
7. 2.2 Методы и приемы работы.....	19
8. 2.3 Комплекс мероприятий с использованием игр и упражнений по развитию мелкой моторики.....	22
9. 2.4 Работа с родителями.....	33
10. Заключение	35
11.Список литературы.....	36

Пояснительная записка

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные ещё в детском саду, помогали детям в их дальнейшей жизни? Одна из основных задач развития как умственных, так и творческих способностей детей - активизация восприимчивости к наглядному моделированию. Каждый ребенок — это прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Задачи, заложенные природой, очень быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребёнок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции. При этом он проявляет любознательность, сообразительность, смекалку и творчество. ФГОС предполагают использование новых педагогических технологий в образовательном процессе. Они ориентируют педагогов на создание условий для разностороннего развития личности обучающегося путём системно-деятельностного подхода. Детей, увлекающихся конструированием, отличают богатые фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать, у них развиты пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, а именно это является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребенка к школе.

Конструирование из Lego – конструктора полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как мелкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма. Обучающиеся легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и традиционными наглядными средствами их уже сложно удивить. Развитие

образовательного процесса идет по многим направлениям, затрагивая главным образом формирование личностных качеств воспитанника. Поэтому Федеральные государственные требования предлагают интеграцию образовательных областей, которая способна сделать развитие способностей и умений детей дошкольного и младшего школьного возраста более успешным. Интеграция гармонично объединяет образовательные области в единый образовательный процесс, что гарантирует высокие результаты в развитии и воспитании обучающихся, а результатом образовательной деятельности в настоящее время уже считается не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребенком личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, которые наилучшим образом формируются в процессе интеграции. В то же время педагоги, не перестают искать интересные детям и одновременно несложные способы развития вышеперечисленных качеств. Обучающихся трудно заинтересовать абстрактными понятиями и уж тем более невозможно заставить их выучить материал, если цель его изучения им непонятна. Педагоги стремятся использовать разнообразные приемы и методы, понимая, что сами должны обучаться современным технологиям, ведь наши обучающиеся живут в мире компьютеров, Интернета, электроники и автоматике, хотят видеть это и в образовательной деятельности, изучать, использовать, понимать. Одним из таких современных методов считается совместная (обучающиеся, педагоги) интеграционная деятельность: Лего - конструирование.

Всё вышеперечисленное помогло определиться с темой методической разработки: «Развитие творческих способностей обучающихся посредством Лего - конструирования в системе дополнительного образования».

Актуальность

Лего - конструирование значимо в свете внедрения ФГОС, так как:

- Является великолепным средством для интеллектуального и творческого развития обучающихся, обеспечивающих интеграцию в образовательных областях (познание, коммуникация, труд, социализация);

- Позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- Формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- Объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Новизна данной методической разработки заключается в том, что использование Лего - конструкторов в дополнительном образовании повышает мотивацию обучающихся к обучению, объединяя в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях ФЭМП, ознакомлению дошкольников с окружающим миром, развитие устной речи, художественно-эстетической деятельностью, но и углубляют их:

- ФЭМП – понятие пространства, изображение объемных фигур, счет, построение моделей, построение форм, работа с геометрическими фигурами;
- окружающий мир - **изучение** построек, природных сообществ, рассмотрение и анализ природных форм и конструкций, изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания;
- развитие устной речи - в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов);
- художественно-эстетическая деятельность - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

Ведущая педагогическая идея опыта определяется тем, что в основе управления процессом развития конструкторских и творческих способностей обучающихся лежит освоение ими технических способов и приемов конструирования из деталей конструктора Лего, позволяющие детям проявить творческий потенциал.

Обучение способам и приемам конструирования обучающихся МБДОУ «ДС «Оленёнок проводилась по дополнительных общеразвивающих программ: «Lego - конструирование».

2. Цели и задачи обучения

Цель:

1. Организация занятости

2. Развитие воспитанников:

- развитие навыков конструирования;
- развитие логического мышления;
- развитие творческих способностей.

Задачи:

- ✚ развивать умение работать по предложенным инструкциям;
- ✚ развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- ✚ развивать умения анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- ✚ развивать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

3. Этапы реализации

Весь процесс реализации поставленных задач проходил в несколько этапов:

Первый этап аналитический:

Определение методологической основы и теоретической базы темы, Формулирование цели, задач, основных рабочих понятий темы.

Второй этап практический:

Апробация комплекса педагогических условий развития конструкторских и творческих способностей детей средствами конструирования из деталей конструктора Лего.

Третий этап итоговый:

Процесс овладения приемами Лего конструирования и развитие творчества, осуществляется в следующих блоках: первый это совместная деятельность взрослого и детей, НОД, совместная деятельность в ходе режимных

моментов. Непосредственно-образовательная деятельность организуется, интегрировано, чередуя элементы теоретической и практической новизны с игровыми и соревновательными навыками. Занятия рассчитаны на овладение терминологией конструктора, ознакомления с конструктивными свойствами деталей, способами их крепления при выполнении различных конструкций. Блоки «Совместная деятельность» и «Самостоятельная деятельность детей» предполагают проведение индивидуальной работы с детьми, досугов (развлечений), спонтанных коллективных ЛЕГО-игр, самостоятельного конструирования по замыслу, по схемам, по чертежам. Методические приёмы направлены на развитие восприятия, зрительного и слухового сосредоточения, внимания к речи педагога, развития познавательной активности.

Форма организации занятий

Занятия по дополнительных общеразвивающих программ «Lego - конструирование» рассчитаны на детей дошкольного возраста 4-5 и 5-6 лет. Так же могут быть интересны и детям более старшего возраста. Наполняемость одной группы не более 10 человек. Срок реализации программ - 1 год. Распределение нагрузки - 1 занятие в неделю, каждое продолжительностью 45 минут – дети 4-5 лет/ 1 час – дети 5-6 лет. Такие занятия повышают коммуникативную активность каждого, способствуют формированию УУД (умений работать в паре, в группе, умение планировать свою работу, развивать творческие способности, конструкторское мышление, фантазию).

Методическая основа программ – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей. Деятельность первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер, но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения воспитанника в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его

творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Программы основываются на принципах:

- уважения к личности ребенка;
- построения образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- содействия и сотрудничества детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержки инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- возрастной адекватности (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- учета гендерной специфики развития детей;
- вариативности обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;
- индивидуализации опирается на то, что позиция ребенка, входящего в мир и осваивающего его как новое для себя пространство, изначально творческая;
- обогащение детского развития;
- выявления детской одаренности, создания обстановки, опережающей развитие ребенка (возможность самостоятельного решения ребенком задач, требующих максимального напряжения сил);
- использование многообразных форм организации обучения, включающих разные специфически детские виды деятельности;
- использование разнообразных методов и приемов, активизирующих мышление, воображение и поисковую деятельность ребенка;
- введение в обучение ребенка элементов проблемности, задач открытого типа, имеющих разные варианты решений;

- доступность изучаемого материала;
- систематичность, последовательность проведения занятий;
- эмоционально-насыщенная тематика занятий;
- проблемно-ситуативный характер заданий.

Формы работы:

- Педагогические ситуации;
- Беседа;
- Обсуждение ситуации;
- Совместная деятельность;
- Коллективное творческое дело;
- Задания.

Общая характеристика:

Программы содержат эффективный подход, направленный на развитие творческого потенциала и учебных навыков. Дети вовлекаются в разнообразную образовательную деятельность. Открываются широкие возможности для развития творческих способностей, обогащения словаря (придумывание историй, выдумывание названий для своих вновь созданных конструкций, описаний). В зависимости от тематики дети создают свои работы.

Темы для конструирования подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач расширить кругозор ребёнка в самых разных областях человеческой жизни. Особенностью программ является также предоставление детям права выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках Лексической темы. Программы учат детей осмысленному, творческому подходу к техническому конструированию. Всё это способствует развитию у детей навыков поиска необходимых аргументов, анализа и решения проблем, а также исследовательской деятельности. Логика построения, содержание и отбор тем обусловлен главной задачей программ: познакомить детей с конструктором Лего, правилами работы, основными деталями, способами крепления; освоение понятий «объём», «размер», «форма» и проведение

опытов на прочность, устойчивость. Создавая реальные вещи в материальном мире, дети одновременно формируют новые знания в своей памяти. Происходит само поддерживающийся, саморазвивающийся процесс: вновь приобретённые знания позволяют учащимся созидать ещё более сложные вещи в реальном мире, что в свою очередь дополняет знания об окружающем мире. Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные детьми, помогали им в жизни. Одним из вариантов помощи являются междисциплинарные занятия, где дети комплексно используют свои знания. Занятия Лего-конструированием положить начало формированию у них целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей. Реализация программ позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словарик ребёнка.

Материал по программам «Лего-конструирование» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств до формирования математических представлений и естественных наук. Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цвето-восприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Обучающиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях,

мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Дети учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Кроме этого, реализация программ в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей ребёнка за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Виды конструирования:

- конструирование по образцу, заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора и показ способов их воспроизведения. В данной форме конструирования обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий основанная на подражании. У детей формируются обобщённые способы анализа объектов и обобщённые представления о них, необходимые для успешного осуществления конструирования. Большую роль в этом играет усвоение детьми схемы обследования образцов, построенной по принципу: от общего - к частям - к общему,

- конструирование по модели заключается в следующем: детям в качестве образца предлагают модель, в которой очертания отдельных её элементов скрыто от ребёнка. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них конструктора. Таким образом, ребёнку предлагают определённую задачу, но не дают способа её решения. В процессе решения этих задач у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие ее элементы для того, чтобы воспроизвести ее в своей конструкции, умело подобрав и использовав, те или другие детали,

- конструирование по условиям заключается в следующем: не давая детям образца, рисунков и способов конструирования, определяют лишь условия,

которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчёркивают практическое её назначение (например, сконструировать мост определённой ширины для пешеходов и транспорта). Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не даётся. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры. Дети так же легко и прочно усваивают общую зависимость структуры конструкции от ее практического назначения и в дальнейшем могут сами на основе установления такой зависимости определять конкретные условия, которым будет соответствовать их постройка, создавать интересные замыслы и воплощать их, т.е. ставить перед собой задачу,

- конструирование по замыслу обладает большими возможностями для развёртывания творчества детей, для проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как они будут конструировать. Но создание замысла будущей конструкции и его осуществление – достаточно трудная задача. Замыслы детей неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности. Чтобы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления о конструируемом объекте, владеть обобщенными способами конструирования и уметь искать новые способы. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел, искать решения, не боясь ошибок, и т.п.),

- конструирование по наглядным схемам заключается в следующем: из деталей конструктора воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. Эти возможности наиболее успешно могут реализовываться при обучении детей сначала построению простых схем-чертежей, отражающих образцы построек, а затем, наоборот, практическому конструированию по схемам и чертежам. В результате такого обучения у

детей развиваются образное мышление и познавательные способности, т.е. они начинают конструировать и применять внешние модели в качестве средства самостоятельного познания новых объектов,

- конструирование по теме, когда детям предлагают только общую тематику конструирования. Они сами создают замыслы конкретных построек из конструктора и способов их осуществления. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме – актуализация и закрепления знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае их «застревания» на одной и той же теме.

Дети, выполняя задания педагога, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по предложенной теме. Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и консультированию детей.

Самостоятельная работа выполняется ребёнком в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от детей широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

Формы подведения итогов реализации дополнительных образовательных

программ:

- Проведение конкурсов работ, организация выставок лучших работ;
- Представление собственных моделей;
- Защита проектных работ.

Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям:

- Оригинальность и привлекательность созданной модели;
- Сложность исполнения;
- Дизайн конструкции.

Принципы построения программ:

- от простого к сложному;
- связь знаний, умений и навыков с практикой;
- научность;
- доступность;
- системность знаний;
- воспитывающая и развивающая направленность;
- всесторонность, гармоничность содержания знаний, умений и навыков;
- активность и самостоятельность;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Что должен уметь ребенок в конце обучения:

Определяющей задачей изучения курса является достижение следующих результатов:

Иметь представление:

- о базовых конструкциях;
- о правильности и прочности создания конструкции;
- о техническом оснащении конструкции.

Знать:

- правила создания устойчивых конструкций для правильного функционирования модели;
- технические основы построения модели, простейшие основы механики
- виды конструкций одно детальные и много детальные, неподвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Уметь:

- использовать полученные знания для создания выигрышных, готовых к функционированию конструкций;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;

- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

5. Диагностика уровня развития конструкторских и творческих способностей

Для выявления уровня развития конструкторских и творческих способностей детей в конструировании из деталей конструктора Лего, были определены показатели и подобраны диагностические методики, а именно специальные диагностические таблицы, с помощью которых отслеживались изменения в личности ребенка и определялась необходимая дополнительная работа с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Для проведения диагностики уровня знаний и умений по Лего-конструированию детей использовались следующие критерии:

- называет детали, форму и цвет;
- умеет скреплять детали конструктора;
- строит по схеме;
- строит по образцу;
- строит по замыслу;
- умеет рассказывать о постройке.

Оценка педагогического процесса, связанная с уровнем овладения каждым ребенком необходимыми навыками и умениями, осуществлялась по балловой системе.

1 баллов – ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает,

1,5 балла – ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки,

2 балла – ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого,

2,5 баллов – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки,

3 балла – ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.

Таблица педагогической диагностики заполнялась дважды в год – в сентябре и в мае.

Об эффективности работы по программам свидетельствуют результаты диагностики.

Диагностическая карта воспитанника 4-5 лет кружка «Лего-конструирование»
Средней группы №10 «МБДОУ «ДС «Олененок» 2021-2022 учебный год

Руководитель: Розва Т.В

№	Ф.И. ребенка	Называет цвет деталей		Называет детали, переводит в плоскость (геометрическая фигура) и обратно		Скрепляет детали		Строит элементарные постройки по творческому замыслу		Строит по образцу		Строит по схеме		Называет детали, изображение по карточке		Умеет рассказывать о постройке		Итого			
		Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	К.Г	Н	
1	Алейникова Ульяна	2,2	2,9	1,6	2,5	2,0	2,6	1,8	2,0	1,6	2,4	1,5	2,2	1,5	2,3	1,9	2,6	1,8	2,4	0,0	0,0
2	Ахмедова <u>Аиша</u>																				
3	Богдан Алиса	2,6	3,0	1,9	2,8	2,4	2,9	2,3	2,8	1,9	2,7	1,6	2,6	1,7	2,8	2,2	3,0	2,1	2,1	2,8	2,8
4	Голубцов Денис	2,4	2,9	1,8	2,6	2,2	2,8	2,0	2,6	1,8	2,5	1,8	2,2	1,6	2,6	2,0	2,8	2,0	2,0	2,6	2,6
5	Горюн Алексей	3,0	3,0	2,5	3,0	2,8	3,0	2,7	3,0	2,2	3,0	2,4	2,9	2,5	3,0	2,4	3,0	2,6	2,6	3,0	3,0
6	Жунусова Камила	2,2	2,7	1,8	2,6	1,9	2,5	1,5	2,2	1,6	1,9	1,5	2,0	1,5	2,9	1,8	2,4	1,7	2,4	2,4	2,4
7	Иманова <u>Нурай</u>	1,5	2,2	1,5	2,2	1,5	2,2	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	2,1	1,4	1,7	1,6	2,0	1,5	1,9	1,5	1,9
8	Кролов Самир																			0,0	0,0
9	<u>Ласкажеский Денис</u>	2,0	2,7	1,7	2,5	1,6	2,4	1,6	1,8	1,8	2,4	1,7	2,3	1,5	2,0	1,7	1,7	1,7	1,7	2,2	2,2
10	<u>Мавлетбаев Артем</u>																			0,0	0,0
11	Мусаев Беслан	2,6	3,0	2,3	3,0	2,0	2,9	2,4	2,9	2,0	2,6	2,1	2,7	2,0	2,6	2,4	3,0	2,2	2,2	2,8	2,8
12	Назырова Диана	2,2	2,7	1,8	2,2	1,7	2,5	2,0	2,2	1,6	2,2	1,7	2,4	1,9	2,3	1,9	2,6	1,9	2,4	2,4	2,4
13	Синицына Арина	2,6	3,0	2,4	2,8	1,8	2,7	1,8	2,0	1,8	2,5	2,0	2,5	1,9	2,7	2,5	3,0	2,1	2,1	2,7	2,7
14	<u>Сийметова Ангелина</u>	2,0	2,9	1,8	2,4	1,6	2,6	1,6	2,5	1,5	2,3	1,7	2,3	1,6	2,4	1,8	2,8	1,7	2,5	2,5	2,5
15	Сосновский Даниил	2,3	2,9	1,9	2,6	2,0	2,6	2,0	2,6	1,6	2,4	1,8	2,5	1,8	2,6	2,2	2,9	2,0	2,6	2,6	2,6
16	Толстикова Полина	2,6	3,0	2,7	3,0	1,9	2,7	2,2	2,9	1,9	2,7	1,9	2,7	1,8	2,8	1,9	2,8	2,1	2,8	2,1	2,8
17	Турок Даша	1,6	2,2	1,7	2,4	1,6	2,2	1,6	2,4	1,5	2,1	1,5	2,2	1,5	1,9	1,7	2,2	1,6	2,2	2,2	2,2
18	Фетисова Кира	3,0	3,0	2,6	3,0	2,0	2,7	2,0	2,5	2,0	2,8	1,8	2,7	1,9	2,9	2,2	3,0	2,2	2,8	2,8	2,8
19	Цуркан Илья	2,3	2,9	1,8	2,6	1,5	2,2	1,6	1,6	1,5	1,9	1,4	1,9	1,5	2,3	1,7	2,2	1,7	2,2	2,2	2,2
20	<u>Миницлова Амелия</u>		2,9		2,8		2,7		2,6		2,6		2,7		2,5		3,0	0,0	2,7		
21	<u>Поркулаев Влад</u>		3,0		3,0		3,0		2,9		3,0		3,0		2,9		3,0	0,0	3,0		
22	<u>Султанов Абу-Бакр</u>		2,7		2,6		2,6		2,4		2,2		2,2		2,0		2,6	0,0	2,4		
		2,3	2,8	2,0	2,7	1,9	2,6	1,9	2,4	1,7	2,4	1,8	2,4	1,7	2,5	2,0	2,7	1,9	2,6	2,6	2,6
		4-25%	17-89%						8-	6-	7-	10-	14-	10-	10-	0-0%	74%	0-0%	53%	10-53%	10-53%
	Итого	12-75%	2-11%	15-88%	13-68%	1-6%	68%	1-6%	50%	0-0%	32%	0-0%	37%	0-0%	55%	0-0%	74%	0-0%	53%	16-100%	16-100%
	Итого	2-11%	14-88%	6-32%	6-32%	94%	32%	94%	53%	100%	68%	100%	63%	94%	47%	100%	26%	100%	9-47%	100%	9-47%
	Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-6%	0	0	0	0	0	0	0

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что целенаправленная деятельность, проведённая в течение учебного года, помогла в решении задач, которые были поставлены в начале года.

Обучающиеся умело работают с конструктором разного типа, составляя оригинальные композиции не только на совместных занятиях с взрослыми, но и в самостоятельной деятельности. Использование в работе с детьми результатов диагностики позволит более эффективно работать с опорой на эти знания, знания об индивидуальных особенностях каждого ребенка. Таким образом, приобщив ребенка к творчеству, мы сможем помочь ему самовыражаться. А это и есть одна из главных задач воспитания.

Заключение

Решение поставленных в методической разработке задач позволит:

- организовать в МБДОУ «ДС «Олененок» условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности воспитанников на основе LEGO -конструирования и робототехники в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного и младшего школьного возраста начальные технические навыки. В результате, создаются условия для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, творческой активности, демонстрации своих успехов.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что внедрение Лего – конструирования в систему дополнительного образования имеет важное значение, так как легко интегрируется практически со всеми областями образовательной деятельности.