**Название проекта: Использование ЛЕГО-технологий в коррекционно-логопедической работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ТНР)**

С ЛЕГО легче всё уметь,

С ЛЕГО легче поумнеть.

**Введение**

В настоящее время в России достаточно много детей с ограниченными возможностями здоровья, они нуждаются в создании дополнительных условий для обучения и воспитания. Конструирование относится к числу тех видов деятельности, которые имеют моделирующий характер. Оно направлено на моделирование окружающего пространства в самых существенных чертах и отношениях. Такая специфическая направленность конструирования отличает его от других видов деятельности. Занятия конструктивной деятельностью своеобразно влияют на психическое развитие ребенка в дошкольном возрасте. Конструирование относится к числу тех видов деятельности, Которые имеют моделирующий характер. Оно направлено на моделирование окружающего пространства в самых существенных чертах и отношениях. Такая специфическая направленность конструирования отличает его от других видов деятельности. Занятия конструктивной деятельностью своеобразно влияют на психическое развитие ребенка в дошкольном возрасте.

Конструирование имеет значение, прежде всего для развития у ребенка образного и элементов наглядно-схематического мышления, формирования у него представлений о целостном образе предмета. Так как ребенок, создавая конструкцию, т. е. модель какого-либо реального объекта, начинает совершенно иначе воспринимать сам предмет, качество его восприятия неизмеримо возрастает.

В процессе обучения конструированию приходится решать целый ряд практических проблем — как строить, почему строить так, а не иначе, что сделать, чтобы передать в конструкции самые существенные черты, определяющие функциональность заданного объекта, в какой последовательности выполнять задание и т.д.

При выполнении конструктивных заданий у дошкольников с ТНР возникает потребность в ориентировке на форму и величину предметов, т. е. формируются специфические представления о пространстве. Это чрезвычайно важно, так как недостаточность пространственных представлений существенно затрудняет обучение этих детей во вспомогательной школе, в частности овладение ими математикой, а также другими дисциплинами, требующими умения ориентироваться в пространстве.

Овладение конструированием способствует расширению словаря, обращению детской речи. Осуществляя конструктивные действия, анализируя объекты, планируя с помощью взрослого предстоящую деятельность, давая словесный отчет о проделанных действиях и пр.| умственно отсталый ребенок усваивает необходимые слова в связи с потребностями другой деятельности, что способствует формированию правильного значения слов и способов их употребления.

У детей с нарушениями речи, даже обучаемых специально, отмечается более позднее появление речевой активности: первые слова появляются к 3–4 годам. Речь аграмматична, недостаточно фонетически оформлена, малоразборчива. Неполноценная речевая деятельность накладывает отпечаток на формирование сенсорной, интеллектуальной и познавательной и эмоционально-волевой сфер ребенка. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения, сниженная вербальная память, на фоне относительно сохранных логической и смысловой. Сложные инструкции по выполнению заданий, элементы и последовательность их выполнения такие дети воспринимают с большим трудом или забывают. Речь детей не всегда в должной степени обеспечивает коммуникативную функцию, а в ряде случаев, без целенаправленного педагогического воздействия, не становится достаточно полноценным регулятором поведения. Из-за особенностей словесно-логического мышления дети не могут самостоятельно овладеть навыками анализа и синтеза, сравнения и обобщения.

Наряду с общей соматической ослабленностью у детей отмечается отставание в развитии двигательной сферы. Выраженное в нарушении координации, снижении скорости и ловкости движений, а также недостаточная скоординированность движений пальцев, кистей рук; недоразвитие мелкой моторики.

В работе с дошкольниками широко используется технология LEGO-конструирования.

ЛЕГО - конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью трудные учебные задачи можно решить при помощи увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребенок и педагог могут с ней справиться.

Применение LEGO-технологии будет способствовать активизации речевой деятельности, а именно формированию ориентировки, планирования, реализации речевого плана, контроля за качеством речью.

 В основу применения LEGO-технологии при работе с детьми с ТНР положен деятельностный принцип. Он заключается в том, что обучение детей с ТНР направлено не на отдельные конструктивные умения, а на формирование самого механизма деятельности, обеспечение мотивационной ориентировочной, целевой и операционально-технической ее сторон.

Созданные ЛЕГО-постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх.

Замысел, реализуемый в постройках, дети черпают из окружающего мира. Поэтому, чем ярче, целостнее, эмоциональнее будут их впечатления об окружающем мире, тем интереснее и разнообразнее станут постройки. И наоборот, ЛЕГО помогает видеть мир во всех его красках, что очень способствует развитию ребенка. Использование ЛЕГО – технологий в логопедическом процессе даёт возможность осуществлять коррекцию с наибольшим психологическим комфортом. Работа над пересказом, рассказом, диалогом становится более эффективной. Работая с конструктором, хорошо отрабатывать грамматические конструкции: согласование числительных с существительными (сколько в твоём домике окошек? и т.д.)

Созданные постройки из ЛЕГО можно использовать в играх-театрализациях, в которых содержание, роли, игровые действия обусловлены сюжетом и содержанием того или иного литературного произведения, сказки и т. д., а также имеются элементы творчества. Чаще всего основой игртеатрализаций являются народные сказки: «Репка», «Колобок», «Теремок», и др

**Актуальность проекта.**

В начале учебного года при проведении диагностики в группе было выявлено:

Исследование состояния звукопроизношения показало, что нарушения звукопроизношения имеются у 100% детей.

При исследовании состояния фонематического слуха и восприятия возникли следующие трудности: дети с трудом опознавали фонемы фонетически и артикуляционно близких звуков. Выявлены затруднения  в дифференциации свистящих и шипящих звуков, сонорных звуков между собой.

С заданиями на исследование умений и навыков выполнения элементарного звукового анализа дети либо не справились, либо делали ошибки.

Объём активного словаря и уровень развития грамматического строя и связной речи у всех детей не соответствовал возрастной норме.

Таким образом, овладение образовательной программы ДОУ у детей старшего дошкольного возраста оказывается значительно слабее, чем у их нормально говорящих сверстников.

Исследования, посвященные проблеме изучения и коррекции общего недоразвития речи (Т.В. Гуровец, С.И. Маевская, Л.В. Лопатина, Н.В. Серебрякова, Р.Е. Левина и др.) показывают, что преодоление общего недоразвития речи имеет длительную и сложную динамику.  Сложная структура речевого дефекта определяет необходимость проведения планомерной системной коррекционной работы с опорой на сохранные виды восприятия (Л.С.Выготский, Н.И.Жинкин, С.Н.Маевская, Е.Ф.Соботович, Г.В.Гуровец,  А.Ф.Чернопольская и др).

Успешная коррекция речевого недоразвития должна осуществляться в результате многоаспектного воздействия, направленного на речевые и внеречевые процессы, на активизацию познавательной деятельности дошкольника с учётом ФГОС ДО. Основой всестороннего гармоничного развития детей с общим недоразвитием речи является создание оптимальных условий для коррекционно-развивающей работы. Успешная образовательная деятельность и воспитание детей с тяжёлыми нарушениями речи является предпосылкой овладения ими образовательной программы ДОУ.

Практический опыт  и анализ литературы по изучению данного вопроса, свидетельствуют о том, что возникла необходимость поиска новых путей оптимизации коррекционно-развивающей работы, выбор таких форм организации работы с детьми, которые в наибольшей степени соответствуют потребностям и интересам детей, учитывают индивидуальные особенности ребёнка и  «зону ближайшего развития».  Назрела потребность построения  образовательной деятельности на содействии и сотрудничестве детей и взрослых, поддержке инициативы детей, развитии их познавательных интересов, сотрудничестве педагогов с родителями и другими членами семьи в соответствии с ФГОС ДО.

Для решения этой проблемы  мы  обратили внимание на ЛЕГО - технологии, которые позволяют оптимизировать педагогический процесс, расширяют образовательное пространство, обогащают развивающую предметно – пространственную среду, способствуют экспериментированию с доступными детям материалами,  игровой, познавательной, исследовательской и творческой активности воспитанников, обеспечивают развитие психических процессов и мелкой моторики рук, дают возможность самовыражения детей, и тем самым способствуют речевому развитию дошкольников.

**Цель проекта:** способствовать в развитии двигательной сферы координации, скорости и ловкости движений рук, способствовать развитию речевой деятельности детей.

**Задачи проекта:**

- развивать мелкую моторику рук, тактильные ощущения;

- расширить знания детей о строении различных зданий;

- сформировать у детей чувство уверенности в себе;

- воспитывать интерес к самостоятельному конструированию модели дома;

- способствовать развитию тактильного ощущения, внимания и памяти.

**Срок реализации проекта:** С сентября 2019 года по май 2020 года (1 учебный год).

**Участники проекта:** воспитанники, учитель-логопед, воспитатель, родители.

**Предполагаемые результаты:**

 - Положительная динамика речевого развития детей, развития мелкой моторики и координации движений руки.

- Выработка устойчивой мотивации и положительного эмоционального настроя на логопедических занятиях.

-Привлечение родителей к сотрудничеству с ДОУ по коррекционно-логопедическому направлению;

- Осуществление взаимосвязи в работе логопеда и воспитателей.

**Предполагаемый продукт проекта:**

Сборник игр по развитию речи с использованием конструктора ЛЕГО для трансляции на различных уровнях.

 **Содержание проекта**

**I этап – Подготовительный этап (сентябрь 2019)**

Цель: определить основные направления работы.

Задачи:

- создать мотивационную основу для активного участия детей в проекте;

- изучить аналогичный опыт работы; подготовить материально-техническую базу;

- спроектировать пути решения проблемы;

- организовать взаимодействие с родителями: использование различных форм сотрудничества, вовлечение их в учебно-воспитательный процесс по формированию знаний у детей о комбинаторных навыков и мелкой моторики, пространственных представлений.

На данном этапе, во-первых, провести диагностику с помощью наблюдения, определения интересов и конструктивной активности дошкольников, оценить индивидуальные особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, во-вторых, организовать сбор информации с помощью анкетирования родителей, в-третьих, разработать примерный перспективный плана работы с детьми, план взаимодействия с родителями.

**II этап - Основной этап (октябрь 2019 – апрель 2020)**

Задачи:

1. Реализовать в работе с детьми комплекс мероприятий, направленных на развитие самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
2. Создать единое образовательное пространство ДОУ и семьи по развитию наблюдательности, воображения, смекалки и умения работать сосредоточено.

**Основной этап включил в себя:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Время проведения мероприятия** | **Работа с детьми** | **Работа с родителями** |
| **Сентябрь** | Диагностика речевого развития детей.  | Родительское собрание в форме круглого стола «Использование элементов лего-конструирования на логопедических занятиях». |
| **Октябрь** | Конструирование игровых моделей положения языка при выполнении артикуляционной гимнастики («лопаточка», «чашечка», «грибок», «горка», «качели»).Конструирование игрушек для игр-звукоподражаний.Конструирование изучаемых букв. | Практикум на тему: «Организация и проведение артикуляционной гимнастики». |
| **Ноябрь** | Конструирование моделей дерева при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков (гласный – согласный).Дифференциация звуков по твердости-мягкости с использованием лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв. | Открытое занятие для родителей.Практикум на тему: «Развиваем фонематический слух». |
| **Декабрь** | Конструирование моделей животных при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Автоматизация с опорой на лего-конструктор.Конструирование изучаемых букв; | Практикум: «Автоматизация поставленных звуков – важнейший этап!». |
| **Январь** | Отработка чистоговорок по лего-дорожкам, нажимая на лего-кнопочки.Работа над слоговой структурой слова с использованием лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв. | Консультация: «Чистоговорки и скороговорки в логопедической работе». |
| **Февраль** | Проведение речевых игр по развитию лексико-грамматического строя речи с использованием лего-конструирования.Составление рассказов по заданной постройке.Конструирование моделей домов при помощи лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв; | Родительское собрание «Итоги первого полугодия».Консультация «Речевые игры». |
| **Март** | Конструирование моделей мебели при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв. | Консультация « Игры для пальчиков».Индивидуальные консультации о ходе коррекционной работы. |
| **Апрель** | При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв; | Консультация «Слушаем внимательно – говорим старательно!».Индивидуальные консультации о ходе коррекционной работы. |
| **Май** | Проведение речевых игр по развитию лексико-грамматического строя речи с использованием лего-конструирования.Составление рассказов по заданной постройке.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв; | Собрание: «Итоги года» - подведение итогов коррекционной работы, рекомендации на летний период. Подведение итогов по проекту ««Использование элементов лего-конструирования на логопедических занятиях». |

 **III этап - Основной этап (май 2020)**

Основная задача  заключительного этапа – подведение итогов проекта. Для получения информационной справки уровня речевого развития детей проводится мониторинг. Затем  составляется аналитическая справка о результатах реализации проекта «Лего- технологии в коррекционной работе у детей с речевыми нарушеними», проводится  перспективное планирование речевого развития дошкольников с ТНР с использованием ЛЕГО - технологий. С целью выявления положительных и  отрицательных сторон использования ЛЕГО – технологий в коррекционно – развивающей работе проводится анкетирование родителей и  родительское собрание «Результаты работы по развитию речи дошкольников с ТНР с использованием ЛЕГО - технологий».  В заключении производится презентация результатов проекта на педагогическом совете ДОУ.

**Сроки и этапы проекта**

 **1 этап – подготовительный сентябрь 2019 г.**

 **Организационная функция:**

* Изучение методической и научно-практической литературы по теме проекта;
* Приведение предметно-развивающей среды группы в соответствие с возрастными особенностями детей;
* Подбор методического и дидактического материала по теме проекта.

**Диагностическая функция:**

* Проведение диагностики речевых нарушений.

**Проектировочная функция:**

* Формулировка целей, задач проекта; определение объекта, предмета, формулировка гипотезы;
* Прогноз ожидаемых положительных результатов и учёт возможных негативных проявлений в ходе реализации проекта;
* Определение этапов проекта, критериев оценки деятельности и эффективности работы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Мероприятия | Сроки | Ответственный |
| 1. | Подбор научно – методической литературы, статей, интернет - ресурсов по теме. | Сентябрь 2019 г. | Учитель – логопед, воспитатель. |
| 2. | Изучения ЛЕГО – технологий. | Сентябрь 2019г. | Учитель-логопед,воспитатель.  |
| 3. | Создание картотеки по лексическим темам с краткой аннотацией. | Апрель 2020 г. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| 4. | Проведение диагностики речевых нарушений. | Май 2020 г., сентябрь 2020 г. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| 5. | Составление плана проекта | Сентябрь 2020 г. | Учитель-логопед, воспитатель. |

**2 этап - практический (октябрь 2019 год – май 2020 год).**

**Исполнительская функция:**

* Проведение непосредственной образовательной деятельности по проекту;
* Проведение диагностики (сентябрь 2019 год, май 2020 год).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сроки | Мероприятия | Ответственный |
| **Сентябрь** | Диагностика речевого развития детей.  | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Октябрь** | Конструирование игровых моделей положения языка при выполнении артикуляционной гимнастики («лопаточка», «чашечка», «грибок», «горка», «качели»).Конструирование игрушек для игр-звукоподражаний.Конструирование изучаемых букв. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Ноябрь** | Конструирование моделей дерева при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков (гласный – согласный).Дифференциация звуков по твердости-мягкости с использованием лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Декабрь** | Конструирование моделей животных при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Автоматизация с опорой на лего-конструктор.Конструирование изучаемых букв; | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Январь** | Отработка чистоговорок по лего-дорожкам, нажимая на лего-кнопочки.Работа над слоговой структурой слова с использованием лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Февраль** | Проведение речевых игр по развитию лексико-грамматического строя речи с использованием лего-конструирования.Составление рассказов по заданной постройке.Конструирование моделей домов при помощи лего-конструктора.Конструирование изучаемых букв; | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Март** | Конструирование моделей мебели при помощи лего-конструктора.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Апрель** | При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв; | Учитель-логопед, воспитатель. |
| **Май** | Проведение речевых игр по развитию лексико-грамматического строя речи с использованием лего-конструирования.Составление рассказов по заданной постройке.При помощи лего - конструктора моделирование звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза.Конструирование изучаемых букв; | Учитель-логопед, воспитатель. |

**3 этап - практический (октябрь 2019 год – май 2020 год).**

**Исполнительская функция:**

* Проведение непосредственной образовательной деятельности по проекту;
* Проведение диагностики (сентябрь 2019 год, май 2020 год).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Сроки проведения | Участники |
| 1. | Анализ реализации педагогического проекта. Мониторинг показателей уровня познавательной активности детей. | апрель 2020г. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| 2. | Отчет о результатах реализации проекта на родительском собрании. | апрель 2020г. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| 3. | Творческий отчет по результативности реализации проекта на заседании педагогического совета. | май 2020г. | Учитель-логопед, воспитатель. |
| 4. | Работа с родителями: оформление альбома. | В течении учебного года | Родители воспитанников |

**Педагогический мониторинг уровня познавательной активности воспитанников рамках реализации проекта.**

***Особенности проведения:*** Все упражнения выполняются после показа учителем-логопедом. При выполнении сложных заданий первый раз необходимо помочь ребенку принять правильную позицию пальцев, далее ребенок действует самостоятельно. В целях аутентичной оценки информация фиксируется в естественной среде, желательно при создании игровой непринужденной ситуации, индивидуально на каждого ребенка, бальная система исключена.

***Обработка и анализ результатов:***

**0 баллов** – с заданием не справился: отсутствие основных элементов в структуре движений – *уровень развития не сформирован.*

**1 балл** – с заданием справился с помощью педагога: основные элементы движения выполнены, но присутствуют неточности выполнения – *уровень развития сформирован в недостаточной мере.*

**2 балла** – с заданием справился полностью: точное воспроизведение движений – *уровень развития сформирован в достаточной мере.*

**Низкий уровень (средний балл равен 0)**– у таких детей мелкая моторика очень отстаёт от возрастной нормы. Движения скованные, содружество пальцев, ловкость не наблюдаются. Координация движений рук нарушена. Дети затрудняются выполнять работу с ножницами; сгибать лист пополам; не умеют держать правильно карандаш, линии при рисовании прерывистые, ломаные. Нарушена общая координация движений, их целенаправленность, точность. Дети затрудняются в подражательных движениях, в выполнении действий по образцу, упускают их элементы.

**Средний уровень (средний балл равен 1)** – У детей общая и мелкая моторика развита достаточно хорошо. Но бывает, что дети испытывают не большие трудности при быстрой смене упражнений из пальчиков, при вырезании, конструировании из бумаги.

**Высокий уровень (средний балл равен 2)** – У детей общая и мелкая моторика сформированы хорошо. Хорошо развита отчётливость и координация движений. Движения пальцев и кистей рук точные, ловкие, со всеми заданиями справляются быстро и легко.

**Задания для диагностики развития мелкой моторики рук**

**детей 4-5 лет**

***1 блок***

***Упражнения на координацию движений***

1. Упражнение «Игра на рояле» - ведущей рукой поочередное постукивание пальчиков по столу, начиная с мизинца.
2. Движение щепоть – ладонь, переходящее в ладонь – щепоть.
3. Упражнение «Кулак – ребро – ладонь» ведущей рукой.
4. Умение застегивать и расстегивать пуговицы, завязывать и развязывать шнурки.
5. Нанизывание пуговиц средней величины.

***2 блок.***

***Упражнения на повторение фигур из пальцев***

1. Упражнение «Кольцо» - соединить большой и указательный пальцы, остальные поднять вверх. Все пальцы в одном положении, удержать до 10с.
2. Одновременно вытянуть указательный и средний пальцы правой руки, потом левой руки, затем обеих рук.

***3 блок.***

***Работа с бумагой***

1. Выполнить ножницами прямой разрез.

**Задания для диагностики развития мелкой моторики рук**

**детей 5-6 лет**

***1 блок***

***Упражнения на координацию движений***

1. «Ладонь, кулак, ребро» - вначале показываем детям, как выполнить это упражнение вместе с нами. Когда ребёнок запомнит последовательность он выполняет упражнение под счёт 1, 2, 3.
2. «Посолим капусту». Ребёнок как бы растирает комочек соли.
3. Катание шарика.

***2 блок.***

***Упражнения на повторение фигур из пальцев***

1. Одновременно вытянуть указательный палец и мизинец правой руки, потом левой руки, затем обеих рук.
2. Поместить указательный палец на средний и наоборот, сначала на правой руке, потом на левой.
3. Упражнение «Игра на рояле» - поочередное постукивание пальчиков по столу, начиная с мизинца, правой рукой, затем левой рукой.
4. Упражнение «Вилка» - вытянуть вверх расставленные пальцы: указательный, средний и безымянный; большой палец удерживает мизинец на ладони.

***3 блок***

***Работа с бумагой***

1. Вырезание ножницами (выявляем, как у ребёнка сформирована координация движений рук).
2. Сгибание листа бумаги пополам (выявляем содружество обеих рук в работе).

**Протокол фиксирования динамики развития речевой системы детей с ТНР**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Сформированность лексических представлений** |
| **Начало %** | **Конец** **%** |
| *Уровень развития не сформирован.* |  |  |
| *Уровень развития сформирован в недостаточной мере.* |  |  |
| *Уровень развития сформирован в достаточной мере.* |  |  |

**Список литературы:**

1. Кольцова М.М. «Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка». М., 1973 г.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO — М., ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
3. Лусс Т.В. Использование ЛЕГО ДАКТА с детьми, имеющими отклонения в развитии/ Современные проблемы изучения и воспитания детей с отклонениями в развитии: Межвуз. сб. научи. — метод., тр Выпуск 3. Мордовский гос. Пед. ин-т; Под ред. И.В. Чумаковой, Е.Л. Шиловой, Н.Н Морозовой. — Саранск, 2000. — С. 162-165.
4. Лусс Т.В. Сформированность предпосылок к обучению чтению с ЛЕГО конструктором у детей, имеющих речевые нарушения, и у умственно отсталых учеников. /Материалы секции «Актуальные проблемы научных исследований аспирантов и соискателей МГЛУ», Отв. Ред — Н.М. Чалов. — М., 2001. — С 68-71.
5. Лусс Т. В. Леготерапия /Сост. И.М. Минаев. -М. «Сопричастность». — М. 2002. — С. 316-318.
6. Лусс Т.В. Лего-игра как средство диагностики различных отклонений в развитии. /Основы специальной психологии: Учебное пособие для студентов сред. пед. уч. заведений/ Под ред. Л.В. Кузнецовой. — М. «Академия», 2002. — С. 425 — 438.
7. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО — М., «Владос», 2003.
8. Михеева О.В., Якушкин П.А. LEGO: среда, игрушка, инструмент / О.В. Михеева, П.А. Якушкин // Информатика и образование. – 1996.
9. Михеева О.В., Якушкин П.А. Наборы LEGO в образовании, или LEGO + педагогика = LEGO DACTA / О.В. Михеева, П.А. Якушкин //Информатика и образование. – 1996
10. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду / Л.А. Парамонова. – М., 1999.