

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД № 97 «СВЕТЛИЦА»,
МБДОУ «ДС № 97 «СВЕТЛИЦА»

Россия, 663319, Красноярский край, г. Норильск, ул. Хантайская, д. 35. ☎ (3919) 43 20 03;
E-mail: mbdou97@norscnet.ru ОКПО 58801928, ОГРН 1022401630855, ИНН/КПП 2457051872/245701001



Образовательная программа
Дополнительного образования
по курсу «ЛЕГОша-конструирование»

Направленность: техническая

Возраст воспитанников: 5-7 лет

Срок реализации: 7 месяцев с 01.10.2023 по 30.04.2024гг.

Руководитель:
Юденко Светлана Анатольевна,
Воспитатель, 1 кв.категории

г.Норильск, 2023г.

Содержание

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Актуальность
 - 1.2. Цель и задачи рабочей программы
 - 1.3. Принципы организации образовательного процесса
2. Планируемые результаты освоения Программы (в соответствии с целевыми ориентирами)
3. Содержание Программы
 - 3.1. Формы организации работы
 - 3.2. План реализации Программы
 - 3.3. Календарно-тематический план по возрастам
4. Материально-техническое обеспечение
5. Кадровое обеспечение
6. Список литературы

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность

Реализация федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования ставит перед педагогами определенные задачи. В первую очередь, это формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности.

Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Если обратиться к научной литературе, то можно выделить психолого-педагогические исследования С. Выготского, А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, Н.Н. Поддъякова, Л.А. Парамонова и др. Они выявили наиболее эффективный способ зарождения творческой личности – конструктивную деятельность. Значение этой деятельности отмечали в своих учениях видные отечественные физиологи И.П. Павлов и И.М. Сеченов о роли двигательного анализатора. Как известно, представления о пространстве, форме, величине дети могут получить на основе зрительных и кинестических ощущений, которые играют большую роль в умственном развитии. Отмечая большое познавательное значение деятельности руки, И.П. Павлов считал её тонким анализатором, "позволяющим вступать в очень сложные отношения с окружающими предметами".

Конструирование – это средство разностороннего развития ребенка. Оно оказывает влияние на развитие личности и волевой сферы ребёнка, его физическое развитие, познавательную активность. Опыт, получаемый ребёнком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. Играя, ребенок получает новые знания, совершенствует навыки.

Сначала это простые формы – кубики, конусы (дети строят диван или дом), затем материалы и постройки постепенно усложняются, появляются первые механизмы и программируемые конструкторы.

Современный мир требует поиска новых методов и материалов для всестороннего развития ребенка. Так, в дошкольное образование прочно вошел лего-конструктор. Его преимущества в том, что он предполагает множества вариантов игр для ребенка, не ограничивая воображение; в нем заложена идея «усложнения»; он интересен детям любого возраста.

ЛЕГО - технология актуальна в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (далее - ФГОС ДОО), потому что:

- позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие».)
- дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью.
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- способствует формированию познавательных действий, становлению сознания; развитию воображения и творческой активности; умению работать в коллективе.

В силу своей педагогической универсальности ЛЕГО - технология служит важнейшим средством развивающего обучения в образовательных учреждениях.

Новизна педагогического опыта заключается

1. В создании условий для развития познавательной, творческой активности дошкольников через применение технологии ЛЕГО-конструирования. (создание ЛЕГО – центра);

2. Опыт направлен на обновление форм и методов приобщения дошкольников к техническому творчеству.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. ЛЕГО -

конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Практическая значимость:

Конструктор - ЛЕГО является эффективным средством, обеспечивающим интеграцию различных видов деятельности, адекватных дошкольному возрасту.

Активное использование ЛЕГО - конструирования с дошкольниками, как специально организованной деятельности, способствует развитию исследовательской активности детей, приобщению дошкольников к техническому творчеству и формированию первоначальных технических навыков.

Данный опыт направлен на учет образовательных потребностей контингента воспитанников ДОО. Конструктор ЛЕГО помогает воспитателю пробудить у детей познавательную и творческую активность, привить навыки общения со взрослыми и сверстниками.

ЛЕГО–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

При разработке Программы учитывались следующие нормативные документы: на 2023- 2024 учебный год является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации дополнительного образования в муниципальном бюджетном дошкольном образовательном учреждении детском саду №97 «Светлица» Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г. № 1155;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. № 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (с изменениями на 27 августа 2015г.);
- Письмо Рособнадзора от 10.09.2013 N 01-50-377/11-555 «О соблюдении прав граждан при предоставлении платных дополнительных образовательных услуг в общеобразовательных организациях, расположенных на территории субъектов
- Уставом МБДОУ детского сада № 97 «Светлица»;

https://dousvetliza.siteedu.ru/media/sub/1284/documents/ustav_ds97_2016_REDr2M3.pdf

- Положением об оказании дополнительных образовательных услуг в МБДОУ детском саду № 97 «Светлица»

https://dousvetliza.siteedu.ru/media/sub/1284/documents/polozhenie_platnykh_obrazovatelnykh_uslug-2-.pdf

Программа кружка «Лего-конструирование» по дополнительным образовательным услугам определяет содержание дополнительного образования, обеспечивающего реализацию интересов и потребностей воспитанников, родителей (законных представителей) и дополняет содержание ООП ДОУ. Программа кружка «Лего-конструирование» составлена на основе учебно-методических рекомендаций Куцаковой Л.В. «Конструирование в детском саду» и методического пособия Е.В. Фешиной «ЛЕГО-конструирование в детском саду». Данная программа поможет организовать работу со старшими дошкольниками педагогами ДОУ.

Направленность работы: техническое

1.2. Цель и задачи рабочей программы

Цель: Создание современной образовательной среды для всестороннего развития личности ребенка в различных видах деятельности через применение технологии ЛЕГО—конструирования.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, видами конструкций;
- учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
- формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники;
- учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных

Развивающие:

- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;
- развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль)

Воспитательные:

- развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;
- формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам

1.3. Принципы организации образовательного процесса

В основу программы положены принципы:

- Опора на субъектный опыт дошкольника, который используется в качестве одного из источников обучения;
- Актуализация результатов обучения, предполагающая применение на практике приобретенных знаний, умений, навыков;
- Индивидуализация и дифференциация обучение предполагает учет индивидуальных особенностей, интересов и возможностей группы в целом, групп и каждого ребенка в отдельности;
- Системность обучения, предполагающая соблюдение взаимного соответствия целей, содержания форм, методов, средств обучения и оценивания результатов, а так же создание целостности знаний об окружающем мире;

- Организация совместной работы педагога и детей, предполагающая планирование, реализацию и оценивание процесса и результата обучения;
- креативность обучения, предполагающая реализацию творческих возможностей педагога и детей.

Следует заметить, что фактором успешности при реализации идеи экспериментирования является соблюдение следующих психолого - педагогических условий организаций учебного процесса:

- Материал должен обеспечивать выявление содержания субъектного опыта ребенка, включая опыт его предшествующего обучения;
- В ходе деятельности должно быть постоянное согласование опыта ребенка с содержанием задаваемых знаний;
- Активное стимулирование ребенка к деятельности должно обеспечивать ему возможность саморазвития, самовыражения в ходе овладения знаниями;
- Материал должен быть организован так, чтобы ребенок имел возможность выбора при выполнении заданий, решений задач;
- Необходимо обеспечить контроль и оценку не только результата, но и процесса деятельности, то есть тех трансформаций, которые осуществляет ребенок, усваивая предложенный материал.

2. Планируемые результаты освоения Программы

Ожидаемый результат реализации программы:

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Развитие познавательно – исследовательской и конструктивной деятельности по возрастам
5-6 лет

- Продолжать развивать умение устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что дети видят в окружающей жизни; создавать разнообразные постройки и конструкции (дома, спортивное и игровое оборудование и т. п.).
- Закреплять умение выделять основные части и характерные детали конструкций. Помогать анализировать сделанные педагогом поделки и постройки; на основе анализа находить конструктивные решения и планировать создание собственной постройки.
- Формировать умение создавать различные по величине и конструкции постройки одного и того же объекта.
- Закреплять умение строить по рисунку, самостоятельно подбирать необходимый строительный материал.
- Продолжать развивать умение работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом, договариваться, кто какую часть работы будет выполнять; помогать друг другу при необходимости.

6-7 лет

- Развивать умение сооружать различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением (мост для пешеходов, мост для транспорта). Определять, какие детали больше всего подходят для постройки, как их целесообразнее скомбинировать; продолжать развивать умение планировать процесс возведения постройки.
- Закреплять умение сооружать постройки, объединенные общей темой (улица, машины, дома).
- Учить создавать различные модели (здания, самолеты, поезда и т.д.) по рисунку, по словесной инструкции воспитателя, по собственному замыслу.
- Закреплять умение создавать конструкции, объединенные общей темой (детская площадка, стоянка машин и др.).

3. Содержание Программы

1.1. Формы организации работы

Программа разработана на 1 года по возрастным группам:

- 5-6 лет – старшая группа;
- 6-7 лет – подготовительная группа.

Конструирование выполняется в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

- Конструирование по образцу - прямая передача готовых знаний, способов действия основанная на подражании. Детям дается образец постройки и способы воспроизведения.
- Конструирование по модели. Детям дается модель, но не даются способы решения. Конструирование по модели это усложненная разновидность конструирования по образцу.
- Конструирование по условиям - образца нет, схемы тоже нет и нет и способов возведения. Определяем только условия, которым должна соответствовать постройка, ее практическое значение. Конструирование по условиям способствует развитию творческого конструирования.
- Конструирование по схемам. В результате такого обучения - формируются мышление и познавательные способности.
- Конструирование по замыслу. Большая возможность для развертывания творчества и проявления самостоятельности. Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей созданию замыслов, а форма деятельности, позволяющая самостоятельно и творчески использовать знания и умения полученные заранее.
Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, создает образ будущего сооружения и воплотит его. Этот тип конструирования лучше других развивает творческие способности.

Программа реализуется во второй половине дня через групповую форму 4 раза в месяц в каждой группе.

Общее количество занятий в год – 29 занятий для каждой возрастной категории.

Количество минут и занятий в неделю:

- Старшая группа - 25 минут, четыре занятия в месяц.
- Подготовительная группа - 30 минут, четыре занятия в месяц.

На занятии дошкольники проходят 4 этапа усвоения программы:

- 1- восприятие,
- 2- мышление,
- 3- действие,
- 4- результат.

По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

Структура образовательной деятельности (ОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

1.2. План реализации Программы

I этап (диагностический) – сентябрь

Задачи:

- Диагностика детей и анкетирование родителей
- Анализ полученных результатов

II этап (практический) – октябрь - апрель

Задачи:

- Апробация программы. Включение в образовательный процесс комплекс мероприятий с детьми и родителями

III этап (итогово-аналитический) – апрель

Задачи:

- осуществление мониторинга эффективности Программы.
- подведению итогов мониторинга по сформированности гражданской принадлежности у детей дошкольного возраста
- систематизация методических и практических материалов Программы

Педагогический анализ знаний и умений детей (диагностика) проводится 2 раза в год: вводный — в сентябре, итоговый — в апреле.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 6 -7 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

3.3 Календарно-тематический план по возрастам

Старшая группа (5-6 лет)

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	25 мин	15 мин	10 мин
2	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	25 мин	10 мин	15 мин
3	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало»	25 мин	10 мин	15 мин
4	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	25 мин	12 мин	13 мин
5	«Дети» Игра «Что изменилось»	25 мин	10 мин	15 мин
6	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	25 мин	10 мин	15 мин
7	«Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	25 мин	10 мин	15 мин
8	«Птицы» Игра «Собери модель»	25 мин	12 мин	13 мин
9	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	25 мин	10 мин	15 мин
10	«Автомобиль» Игра «Светофор»	25 мин	12 мин	13 мин
11	«Самолет»	25 мин	12 мин	13 мин
12	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	25 мин	12 мин	13 мин
13	«Беседка» Игра «Чья команда быстрее построит»	25 мин	10 мин	15 мин
14	«Ракета и космонавт» Игра «Разноцветный флаг»	25 мин	12 мин	13 мин
15	Робот Игра «Запомни расположение»	25 мин	12 мин	13 мин
16	Конструирование по замыслу	25 мин	12 мин	13 мин
17	Игра «Лабиринт»	25 мин	12 мин	13 мин
18	Итоговое мероприятие «От замысла – к воплощению»	25 мин	10 мин	15 мин

Подготовительная группа (6-7 лет)

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Закрепление названий LEGO-деталей, способы крепления, строительство по замыслу Игра «Собери модель»	30 мин	12 минут	18 мин

2	«LEGO азбука» Игра «Запомни и выложи ряд»	30 мин	12 минут	18 мин
3	«Зоопарк»	30 мин	12 минут	18 мин
4	Игра «Запомни расположение»	30 мин	12 минут	18 мин
5	«Мой город»	30 мин	12 минут	18 мин
6	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	30 мин	10 минут	20мин
7	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	30 мин	12 минут	18 мин
8	«Новый год» «Снегурочка» Игра «Что лишнее?»	30 мин	12 минут	18 мин
9	«Новый год» «Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	30 мин	12 минут	18 мин
10	«Транспорт специального назначения» Игра «Запомни и выложи ряд»	30 мин	12 минут	18 мин
11		30 мин	12 минут	18 мин
12	«Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам»	30 мин	12 минут	18 мин
13	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	30 мин	12 минут	18 мин
14	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	30 мин	12 минут	18 мин
15	«Мои любимые сказки» Игра «Запомни расположение»	30 мин	12 минут	18 мин
16	«Детский сад будущего»	30 мин	12 минут	18 мин
17		30 мин	12 минут	18 мин
18	Итоговое мероприятие «От замысла – к воплощению»	30 мин	12 минут	18 мин

Форма отчета: Фестиваль «Практики будущего - ЛегоША»

4. Помещение:

— учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, шкафы и стеллажи для хранения лего – конструктора.

Материалы:

— Лего - конструктор CLASSIC - 10698 11шт, 10692 11шт, 10696 11шт, подносы для конструктора 11шт.

Инструменты и приспособления:

— скоросшиватели;
— файлы;
— бумага а4;
— цветные карандаши;

Дидактическое обеспечение курса.

Образцы готовых изделий, журналы, альбомы с образцами, альбомы с чертежами.

5. Кадровое обеспечение: Юденко Светлана Анатольевна, воспитатель 1 квалификационной категории, высшее «Дошкольная педагогика и психология», курсы повышения «От Фребеля до Робота», 2019г. ; «Легоконструирование и робототехника как средство разностороннего развития ребенка дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС ДО», 72ч. 2023г.

6. Список литературы

- Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. – М.: Просвещение, 2009.
- Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
- Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
- Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО-конструирования и компьютерно-игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
- Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки ЛЕГО-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
- Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
- Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. – М.: Феникс, 2009. – 79 с.
- Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2009. – 63 с. 13.
- Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. – М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
- Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
- Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.
- Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр ЛЕГОтека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007г .- 58с.
- Фешина Е.В. ЛЕГО конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. – М.: Сфера, 2011. – 243 с.
- Периодические издания
- Интернет-источники

Диагностический материал**Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)**

- Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.
- Достаточный (+): Может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь.
- Средний (-): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.
- Низкий (--): Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь
- Нулевой (0): Полное отсутствие навыка

Умение проектировать по образцу

- Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.
- Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу.
- Средний (-): Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
- Низкий (--): Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.
- Нулевой (0): Полное отсутствие умения

Умение конструировать по пошаговой схеме

- Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.
- Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме.
- Средний (-): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
- Низкий (--): Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.
- Нулевой (0): Полное отсутствие умения.