

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение - детский сад №21

г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 35

Тел.8 (343) 223-52-25

mdou21@eduekb.ru

СОГЛАСОВАНО:

с Педагогическим советом

МБДОУ- детского сада №21

Протокол № 1 от «30» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № ОД-473/24 от «01» сентября 2024г.

Заведующий МБДОУ - детский сад №21

Осокина О.А.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
кружок конструирования «Лего-мастер»
для детей 3 – 7 лет
Срок реализации 1 год**

Автор-составитель: педагог дополнительного образования
Саутина Вера Юрьевна

1. Пояснительная записка

Современное общество и технический мир не делимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении. Воспитание всесторонне развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можно сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности в ДОУ. Образовательные ситуации носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

Направленность дополнительной образовательной программы - техническая и предназначена для получения обучающимися дополнительного образования в области технологии. Конструкторы ЛЕГО вводят детей в мир моделирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Курс “ЛЕГО-конструирование” даёт возможность обучать детей элементам конструирования, развивает их техническое мышление и способность к творческой работе.

Актуальность программы знакомит старшего дошкольника с миром техники. LEGO конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO-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. Новизна программы «LEGO – мастера» заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных

областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Отличительные особенности.

Развитие познавательных способностей, коммуникативных навыков; расширение кругозора через проектную деятельность.

Адресат общеразвивающей программы. Дети дошкольного возраста 5 до 7 лет.

Ребёнок 5—6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества (ближайшего социума), постепенно начинает осознавать связи и зависимости в социальном поведении и взаимоотношениях людей. В этом возрасте в поведении дошкольников происходят качественные изменения — формируется возможность саморегуляции, т. е. дети начинают предъявлять к себе те требования, которые раньше предъявлялись им взрослыми.

В возрасте от 5 до 6 лет происходят изменения в представлениях ребёнка о себе. В 5—6 лет у ребёнка формируется система первичной гендерной идентичности, поэтому после 6 лет воспитательные воздействия на формирование её отдельных сторон уже гораздо менее эффективны. Существенные изменения происходят в этом возрасте в детской игре, а именно в игровом взаимодействии, в котором существенное место начинает занимать совместное обсуждение правил игры. Усложняется игровое пространство. Более совершенной становится крупная моторика.

Представления об основных свойствах предметов ещё более расширяются и углубляются. Дети хорошо усваивают названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Объём памяти изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость.

В 5—6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах различных предметов и явлений.

Возраст 5—6 лет можно охарактеризовать как возраст овладения ребёнком активным (продуктивным) воображением, которое начинает 4 приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предворяя её. На шестом году жизни ребёнка происходят важные изменения в развитии речи. Для детей этого возраста становится нормой правильное произношение звуков. Дошкольники могут использовать в речи сложные случаи грамматики. Круг чтения ребёнка 5—6 лет пополняется произведениями разнообразной тематики, в том числе связанной с проблемами семьи, взаимоотношений со взрослыми, сверстниками, с историей страны. Повышаются возможности безопасности жизнедеятельности ребенка 5—6 лет.

Трудовая деятельность. В старшем дошкольном возрасте (5—6 лет) активно развиваются планирование и самооценивание трудовой деятельности (при условии сформированности всех других компонентов детского труда). В процессе восприятия художественных произведений, произведений музыкального и изобразительного искусства дети способны осуществлять выбор того (произведений, персонажей, образов), что им больше нравится, обосновывая его с помощью элементов эстетической оценки.

Музыкально-художественная деятельность. В старшем дошкольном возрасте происходит существенное обогащение музыкальной эрудиции детей.

Творческие проявления становятся более осознанными и направленными 6-7 лет В целом ребёнок 6—7 лет осознаёт себя как личность, как самостоятельный субъект деятельности и поведения. К 6—7 годам ребёнок уверенно владеет культурой самообслуживания. В основе произвольной регуляции поведения лежат не только усвоенные (или заданные извне) правила и нормы. К концу дошкольного возраста происходят существенные изменения в эмоциональной сфере. Сложнее и богаче по содержанию становится общение ребёнка со взрослым.

Большую значимость для детей 6—7 лет приобретает общение между собой. В этом возрасте дети владеют обобщёнными представлениями (понятиями) о своей гендерной принадлежности, устанавливают взаимосвязи между своей гендерной ролью и различными проявлениями мужских и женских свойств.

В играх дети 6—7 лет способны отражать достаточно сложные социальные события. Продолжается дальнейшее развитие моторики ребёнка, наращивание и самостоятельное использование двигательного опыта.

В возрасте 6—7 лет происходит расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов. К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость произвольного внимания, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. В 6—7 лет у детей увеличивается объём памяти, что позволяет им произвольно (т. е. без специальной цели) запоминать достаточно большой объём информации.

Воображение детей данного возраста становится, с одной стороны, богаче и оригинальнее, а с другой — более логичным и последовательным. В этом возрасте продолжается развитие наглядно-образного мышления. Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с разным контингентом людей (взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми). В процессе диалога ребёнок старается исчерпывающе ответить на вопросы, сам задаёт вопросы, понятные собеседнику, согласует свои реплики с репликами других. К концу дошкольного детства ребёнок формируется как будущий самостоятельный читатель.

Музыкально-художественная деятельность характеризуется большой самостоятельностью в определении замысла работы, сознательным выбором средств выразительности, достаточно развитыми эмоционально-выразительными и техническими умениями. Развитие познавательных интересов приводит к стремлению получить знания о видах и жанрах искусства (история создания музыкальных шедевров, жизнь и творчество композиторов и исполнителей). Художественно-эстетический опыт позволяет дошкольникам понимать художественный образ, представленный в произведении, пояснять использование средств выразительности, эстетически оценивать результат.

Количество детей в группе: 8-12 человек.

Срок реализации: 1 год

Режим занятий:

Занятия проходят 2 раза в неделю

Продолжительность занятия составляет:

Средний возраст детей - 2 раза в неделю по 30 минут,

Старший возраст детей - 2 раза в неделю по 30 - 35 минут.

Объём общеразвивающей программы: Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 36 часов.

Срок освоения: Данная программа рассчитана на один год обучения. Возрастная категория: дети 5-6 и 6-7 лет

Уровневость: стартовый уровень. Предполагаются использование и реализация общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы.

Формы обучения: групповая.

Виды занятий: Практическое занятие, открытое занятие

Формы подведения результатов: Беседа, опрос, наблюдение, анализ работ, задания для самостоятельного выполнения, выставки, конкурсы.

Особенности образовательного процесса: Состав групп не постоянный. Набор детей свободный, осуществляется на основе Устава учреждения, локального акта «О порядке приёма, отчисления и учёта воспитанников в МБДОУ-детский сад №21».

2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи:

Обучающие:

- закреплять и развивать навыки конструирования по образцу, условию и замыслу;
- обогащать и активизировать словарь, совершенствовать монологическую речь (умение составлять рассказ о предмете, описывать свои действия, выстраивать цепочку логического и последовательного повествования и др.);
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и развитие умственных способностей.

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи и излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Воспитательные:

- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- развивать коммуникативную компетентность старших дошкольников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).

Программа способствует:

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO–конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

3. Содержание общеразвивающей программы

3.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теория	практика	
1	История возникновения «LEGO»	4	0,5	3,5	Опрос, анкетирование
2	Конструктор и его детали.	4	0,5	3,5	Практическая работа
3	Начинаем строить	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
4	Такие разные герои	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
5	Геометрическая мозаика	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
6	Мы любим «LEGO»	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
7	Я конструктор – инженер	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
8	Конструируем, фантазируем	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
9	Итоговые занятия	4	0,5	3,5	Защита проекта, анкетирование
	Итого:	36	4,5	31,5	

3.2 Содержание учебного (тематического) плана

№	Неделя	Тема	Цель
Октябрь			
1	Четвертая неделя	«В гостях у ЛЕГО»	Повторение правил поведения на занятии. Техника безопасности. Закрепление названий деталей. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь.
2		«ЛЕГО – мозаика»	Познакомить с пластинами основаниями, с плоскими LEGO-детальями, разделителем LEGO- деталей, Закреплять умение работать по схеме, развивать мелкую моторику, развивать образное внимание, умение концентрировать внимание.
Ноябрь			
1	Первая неделя	«Разные домики»	Познакомить с архитектурой домов в разные годы, - Обсудить строительные материалы для постройки домов, Познакомить с различными видами крепежа стен, кладка крыши, Учить строить домики разной величины и длины, Развивать способность анализировать, делать выводы.
2			
3	Вторая неделя	«Беседка»	Закреплять представление о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны). - Учить строить беседку.
4	Третья неделя	Лего-город	Дать детям основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек; Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; Закрепить навык скрепления.
5			
6	Четвертая неделя	«Избушка Бабы Яги»	Продолжать закреплять навыки постройки различных домов. Развивать мелкую моторику рук. Развивать внимание, усидчивость. Учить работать чётко и быстро, не допуская ошибок.

7		Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.
---	--	----------------------------	---

Декабрь

1	Первая неделя	Русская печь	Рассказать о русской печи. Учить строить печку из конструктора. Развивать воображение, фантазию. Закреплять полученные навыки.
2	Вторая неделя	Снежинки	Видеть образ и соотносить его с деталями конструктора. Научить использовать различные приемы создания конструкции, соединять и комбинировать детали в процессе конструктивной деятельности
3		Новогодняя елочка	
4		Новогодние шары	
5	Третья неделя	Сани Деда Мороза	
6	Четвертая неделя	Конструирование по замыслу.	Закрепить полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Январь

1	Вторая неделя	Овечка и Лошадь	Учить конструировать овцу и лошадь. Развивать глазомер, навыки конструирования. Мелкую моторику рук. Учить строить загоны по условиям.
2		Загон для лошадей и хлев	
3	Третья неделя	Грузовик	Учить строить различные машины, используя детали лего-конструктора.
4		Дом фермера	Учить строить большой дом для фермера. Развивать фантазию, творчество. Учить доводить начатое дело до конца
5	Четвертая неделя	Мельница	Учить строить мельницу. Развивать воображение, фантазию
6		Ферма	Закрепить полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить обыгрывать постройки, объединять их в одно целое.

Февраль

1	Первая неделя	«Избушка Бабы Яги»	Продолжать знакомить детей с особенностями сказочных построек. Закреплять навыки работы по образцу. Умение соотносить свою конструкцию с предлагаемым образцом. Учить обдумывать предстоящую работу. Поощрять самостоятельность и творческие решения. Выставка
2		«Замок принцессы»	
3		«Замок ведьмы»	
4		«Пиратский корабль»	
5	Третья неделя	«Животные из сказок»	Продолжать учить детей создавать конструкции по образцу, инструкции или карте – схеме. Закреплять конструкторские навыки, знания о необходимых деталях, их соединении.
6			
7	Четвертая неделя	Робот.	Познакомить с игрушкой робот; продолжать учить строить из lego – конструктора.
8		Придумай своего робота	

Март

1	Первая неделя	Мы едем в зоопарк	Учить отличать хищников от травоядных животных. Учить строить бегемота и черепаху.
2			Учить отличать хищников от травоядных животных. Учить строить льва и крокодила. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка
3	Вторая неделя	Жираф	Учить строить жирафа. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка
4		Обезьяна	Учить строить обезьяну. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка.

5	Третья неделя	Красивые рыбки в аквариуме	Уточнять и расширять представление о рыбах, их строении, развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, учить строить морских обитателей.
6		Кошка	Уточнять и расширять представление о домашних животных, их строении, развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, учить строить животных. Закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами, подбирать адекватные приемы соединения. Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память.
7	Четвертая неделя	Собака	
8		Попугай	
Апрель			
1	Первая неделя	Ракета, космонавты	Рассказать о космических ракетах и космонавтах. Учить строить ракету и космонавтов.
2		Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить луноход из деталей конструктора.
3	Вторая неделя	Грузовая машина с прицепом	Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить её элементы с частями предмета
4		Гаражный комплекс	Продолжать учить сооружать конструкцию по графической модели соотносить ее элементы с частями предмета, развивать умение работать коллективно.
5	Третья неделя	Светофор, регулировщик	Закреплять знания о светофоре, познакомить с профессией «Регулировщик», развивать творческую инициативность и самостоятельность. Строительство проезжей части.
6			
7		Легковой автомобиль	Закреплять умение сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить её элементы с частями предмета
8	Четвертая неделя	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Учить создавать схему и конструировать в соответствии с ней. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Май			
1	Первая неделя	«Военная техника. Вертолёт, танк»	Знакомить детей с военной техникой, её многообразием и назначением. Учить создавать конструкции вертолётов и танков по инструкции, на основе анализа частей и деталей конструкции, или опорной схеме. Развивать конструкторские способности и технические навыки.
2			
3	Вторая неделя	«Общественный транспорт. Автобус»	Продолжать знакомить детей с общественным транспортом, его разнообразием, функциями и принципом работы. Учить конструировать автобус по карте-схеме и инструкции. Осуществлять самостоятельный подбор деталей.
4		«Железнодорожный транспорт»	Закреплять знания о железнодорожном транспорте (паровоз, вагоны). Учить выделять в постройке ее функциональные части. Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части.
5		«Водный транспорт. Корабли»	Знакомить детей с водным транспортом. Закреплять навыки конструирования создания конструкций и моделей по картам-схемам, подбора деталей и способов их скрепления. Продолжать учить соотносить свою конструкцию с образцом.
6	Третья неделя	«Воздушный транспорт» Самолёт	Рассказать о профессии лётчика. Учить создавать конструкции самолётов по инструкции, на основе анализа частей и деталей конструкции. Развивать конструкторские способности и технические навыки
7		Скорая помощь	Рассказать о работниках скорой помощи, построить машину скорой помощи и больницу.
8	Четвертая неделя	Пожарная машина	Рассказать о профессии пожарного, учить строить машину, выделять функциональные части; развивать интерес и творчество.

9		Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Закреплять умения создавать схему и конструировать в соответствии ней. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
---	--	----------------------------	--

4. Планируемые результаты

Предметные:

- Обучающиеся узнают историю возникновения конструктора «LEGO», освоят терминологию деталей конструктора «LEGO»;
- Освоят основные приемы и принципы конструирования;
- Научатся создавать модели по образцу, условиям, замыслу.

Метапредметные:

- Обучающиеся проявят интерес к занятиям с «LEGO» – конструктором;
- Сформированы творческие способности через занятия с конструктором «LEGO»;
- Способны работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Личностные:

- Обучающиеся научатся доводить начатое дело до конца;
- Получат опыт коллективного общения при конструировании моделей;
- Примут участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

5. Организационно-педагогические условия

5.1 Материально-техническое обеспечение:

На занятиях используются:

- кабинет для проведения занятий;
- лего-столы, столы, стулья, ученическая доска;
- проектор, ноутбук.

Материалы: строительные наборы и конструкторы: Лего Classic, лего DUPLO, лего City.

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

5.2 Информационное обеспечение:

Образовательный процесс обязательно обеспечивается наглядным аудио и видеоматериалами по сопутствующим темам каждого раздела.

5.3 Кадровое обеспечение:

Саутина Вера Юрьевна, педагог первой квалификационной категории.

2018 г., ФГБОУ ВО "Уральский государственный педагогический университет", Специальное (дефектологическое) образование, бакалавр.

2020 г., курсы повышения квалификации: ГАОУ ДПО Свердловской области "Институт развития образования", по программе «Особенности разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по робототехнике», 16 часов.

5.4 Методические обеспечение:

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

6. Форма аттестации/контроля и оценочные материалы

Система оценки результатов освоения программы

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью педагога выполняет некоторые предложенные задания.

Диагностическое задание №1: «Дом моей мечты»

Задача: выявить умение ребенка конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

Материал: набор конструктора, фигурки людей.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается построить дом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

Диагностическое задание №2: «Детская площадка», построй по схеме

Задача: выявить умение ребенка строить по схеме.

Материал: набор конструктора, графическая модель 3 – 4 объектов.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Назвать изображенные на схеме предметы, указать их функцию. Затем ребенку предлагается отобрать нужные строительные детали для сооружения и возвести постройку по графической модели.

Диагностическое задание №3:

«Подбери строительные детали для постройки по замыслу»

Задача: выявить способности ребенка использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

Материал: картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

7. Список литературы

1. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2011.
2. Мельникова О.В. Лего – конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели.
3. Фешине Е.В. Лего – конструирование в детском саду. Методическое пособие – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 144 с.
4. Волкова С.И. «Конструирование», - М.: «Просвещение», 2009
5. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011
6. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. 2013
7. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
8. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2011
9. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М. ВЛАДОС. 2011
10. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317– М., 2007г. -58с.
11. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. – М. «ТЦ Сфера», 2008г.
12. Яковлева Е. Л. Развитие творческого потенциала личности школьника. Вопросы психологии. 2006г. №3

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 371348185686954332516910937330321524310793855751

Владелец Осокина Ольга Арсентьевна

Действителен с 04.10.2023 по 03.10.2024

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 4771335083109427968405326649206930468348526482

Владелец Осокина Ольга Арсентьевна

Действителен с 31.01.2025 по 31.01.2026