

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №42»
Юридический адрес: 624465, Свердловская область, г. Краснотурьинск,
п. Рудничный, ул. Шахтеров, 11
Телефон 8(34384)5-07-42 e-mail: lesnayaskazka42@mail.ru

Принято на заседании
Педагогического совета
протокол № 1 от 27.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом за подписью
МА ДОУ № 42
Е.М.Мусихиной
приказ № 384
от 1.09.2025



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Юный инженер»
Возраст обучающихся: 6- 7 лет
Срок реализации программы – 1 год**

Разработчики:
Леманова Лариса Виталиевна,
старший воспитатель,
Магрупова Эльвира Мансуровна,
инструктор по ФК

Содержание

№	Наименование разделов	стр.
Раздел 1	Целевой	3
1.	Пояснительная записка	3
1.1.	Цели и задачи программы	4
1.2.	Основные принципы программы	5
1.3	Условия реализации программы	5
1.3.1	Гигиенические требования по организации обучения детей	5
1.3.2	Психолого-педагогические условия реализации программы	6
1.3.3.	Возрастные особенности детей 6-го года жизни	6
1.3.4.	Кадровые условия	7
1.4	Планируемые результаты программы	7
1.5.	Система мониторинга эффективности программы	8
Раздел 2	Содержательный	10
2.1.	Содержание программы	10
2.2.	Перспективное планирование	10
2.3.	Формы, методы, приемы, используемые на занятиях	12
Раздел 3	Организационный	12
3.1.	Материально-технические условия	12
3.2.	Дидактические материалы	12
3.3.	Учебный план	12
	Список литературы	12

РАЗДЕЛ I. ЦЕЛЕВОЙ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Юный инженер» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО), комплексной государственной программы «Уральская инженерная школа» (далее УИШ).

Созданием данной программы послужил социальный запрос родителей.

Образовательные конструкторы вводят обучающихся в мир моделирования и механики, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Занятия по данной программе дают возможность обучать детей элементам конструирования, развивают их техническое мышление и способность к творческой работе, способствуют пониманию элементарных механических процессов, закладывают основу для дальнейшего развития обучающихся в области робототехники. С помощью конструктора «Первые механизмы» дети смогут почувствовать себя учёными и инженерами, понять принципы работы простых механизмов, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа имеет **техническую** направленность и предназначена для получения обучающимися знаний в области конструирования и технологии

Дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни человеку требуются не только владение определённым багажом знаний, но и, в первую очередь, умения добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески, уметь трансформировать и адаптировать имеющийся опыт к быстро меняющимся условиям. В связи с реализацией Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) возникла необходимость обновления и повышения качества дошкольного образования, введения программно-методического обеспечения дошкольного образования нового поколения, направленное на выявление и развитие творческих и познавательных способностей детей, а также повышение стартовых возможностей выпускников дошкольного образовательного учреждения при переходе на новый возрастной этап обучения в школе.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; – Постановление Главного государственного санитарного врача России от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID- 19)».

– Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Утверждены 28.09.2020 № 28, срок действия до 1 января 2027 г.).

– Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

– Указом губернатора Свердловской области «О комплексной программе «Уральская инженерная школа» от 06.10.2014 № 453-УГ;

– Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

– Приложением № 1 к лицензии на осуществление образовательной деятельности от 02 мая 2017 года № 19385, подвид «Дополнительное образование детей и взрослых»

– Уставом муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 42».

Актуальность программы заключается в следующем: Конструирование позволяет вовлечь в процесс технического творчества детей начиная со среднего дошкольного возраста и заложить основы успешного освоения профессии инженера в будущем. Развитие детского технического творчества соответствует актуальным и перспективным потребностям личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации

Программа составлена на основе знаний возрастных, психолого-педагогических, физических особенностей детей старшего дошкольного возраста. Работа с воспитанниками строится на взаимном сотрудничестве, на основе уважительного, искреннего, деликатного и тактичного отношения к личности ребенка.

Важный аспект в обучении – индивидуальный подход, удовлетворяющий требованиям познавательной деятельности ребенка. В Программе на первый план выдвигается развивающая функция образования, обеспечивающая познавательное развитие ребёнка и ориентирующая педагога на его индивидуальные особенности, что соответствует современным научным концепциям дошкольного воспитания.

1.1. Цели и задачи Программы

Цель: Формирование у детей основ инженерного мышления через игровую и проектную деятельность, развитие логики, пространственного воображения и навыков конструирования.

Задачи

- Развитие познавательного интереса к технике, конструированию, моделированию.
- Формирование основ логического и алгоритмического мышления.
- Развитие мелкой моторики, воображения, творческих способностей.
- Обучение основам робототехники и простейшего программирования (для старших дошкольников).
- Воспитание умения работать в команде, решать задачи проектно.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что задания в каждом из блоков соответствуют возрасту обучающихся и построены с учетом их интересов, возможностей и предпочтений. Учебно-тематический план и содержание обучения предполагает построение занятий по принципу от простого к сложному

1.2. Принципы и подходы к формированию Программы

Программа построена с учетом принципов:

- природосообразности (*учитывается возраст воспитанников*);
- личностно ориентированного подхода (*обращение к опыту ребенка*);
- развивающего образования;
- обоснованности и практической применимости;
- полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и образовательных целей и задач;
- интеграция образовательных областей;
- решение программных образовательных задач в совместной и самостоятельной деятельности взрослого и детей

1.3. Условия реализации программы

Возрастная категория детей – 6 – 7 лет.

Срок обучения - 9 месяцев.

Форма организации – кружок (занятийная форма).

Режим - 2 раз в неделю (по 25 минут).

Количество часов в год – 72.

Время проведения - вторая половина дня

Условия приема детей: по желанию (заявлению родителей или законных представителей).

Количество обучающихся – от 10 до 20 человек

1.3.1 Гигиенические требования по организации обучения детей

- каждый ребенок обеспечивается удобным рабочим местом за индивидуальным столом, в соответствии с его ростом и состоянием здоровья;
- в кабинете боковое левостороннее естественное освещение;
- искусственное освещение соответствует государственным гигиеническим требованиям к нему - во время занятий
- обязательно проводятся физминутки, гимнастика для глаз, динамические паузы с целью профилактики переутомления, нарушения осанки и зрения детей;
- перед каждым занятием осуществляется проветривание;
- на занятии осуществляется смена видов деятельности, а все темы изучаются в ходе разнообразных игр и образовательных технологий, что соответствует возрастным особенностям дошкольников.

1.3.2 Психолого-педагогические условия реализации программы

1) **обеспечение эмоционального благополучия** через:

- непосредственное общение с каждым ребёнком;
- уважительное отношение к каждому ребенку, к его чувствам и потребностям;

2) **поддержка индивидуальности и инициативы** детей через:

- создание условий для принятия детьми решений, выражения своих чувств и мыслей;
- применение не директивной помощи детям, поддержка детской инициативы и самостоятельности;

3) **установление правил взаимодействия** в разных ситуациях:

- создание условий для позитивных, доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным

общностям и социальным слоям, а также имеющими различные (в том числе ограниченные) возможности здоровья;

- развитие коммуникативных способностей детей, позволяющих разрешать конфликтные ситуации со сверстниками;

- развитие умения детей работать в группе сверстников;

4) **взаимодействие с родителями** (законными представителями) по вопросам образования ребёнка.

Для детей очень важно обучение в коллективе для правильного становления речевой функции.

1.3.3. Возрастные особенности детей 6-го года жизни

Функциональное созревание

Развитие центральной нервной и опорно-двигательной систем, зрительно-моторной координации позволяет ребёнку значительно расширить доступный набор двигательных стереотипов.

Психические функции. В период от пяти до шести лет детям доступно опосредованное запоминание. Эффективность запоминания с помощью внешних средств (картинок, пиктограмм) может возрасти в 2 раза. В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д.

Эгоцентризм детского мышления сохраняется. Основой развития мыслительных способностей в данном возрасте является наглядно-схематическое мышление, начинают развиваться основы логического мышления. Формируются обобщения, что является основой словесно-логического мышления. Интенсивно формируется творческое воображение. Наряду с образной креативностью, интенсивно развивается и вербальная креативность по параметрам беглости, гибкости, оригинальности и разработанности. Увеличивается устойчивость, распределение, переключаемость внимания.

Развитие речи идет в направлении развития словаря, грамматической стороны речи, связной речи, ребёнку доступен фонематический анализ слова, что является основой для освоения навыков чтения. Проявляется любознательность ребёнка, расширяется круг познавательных интересов. Складывается первичная картина мира.

Детские виды деятельности. У детей шестого года жизни отмечается существенное расширение регулятивных способностей поведения, за счет усложнения системы взаимоотношений со взрослыми и со сверстниками. Творческая сюжетно-ролевая игра имеет сложную структуру. В игре могут принимать участие несколько детей (до 5-6 человек).

Дети шестого года жизни могут планировать и распределять роли до начала игры и строят свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей взятой роли по содержанию и интонационно. Нарушение логики игры не принимается и обосновывается. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные с субординацией ролевого поведения, а также нарушением правил. Сюжеты игр становятся более разнообразными, содержание игр определяется логикой игры и системой правил. Интенсивно развиваются продуктивные виды деятельности, которые способствуют развитию творческого воображения и самовыражения ребёнка.

Детям доступны рисование, конструирование, лепка, аппликация по образцу, условию и по замыслу самого ребёнка.

Необходимо отметить, что сюжетно-ролевая игра и продуктивные виды деятельности в шесть лет приобретают целостные формы поведения, где требуется целеполагание, планирование деятельности, осуществление действий, контроль и оценка. Продуктивные виды деятельности могут осуществляться в ходе совместной деятельности.

Коммуникация и социализация. В общении со взрослыми интенсивно формируются внеситуативно-познавательная и внеситуативно-личностная форма общения. У детей формируется потребность в самоутверждении через возможность соответствовать нормам, правилам, ожиданиям, транслируемым со стороны взрослых. Со сверстниками начинает формироваться внеситуативно-деловая форма общения, что определяется возрастающим интересом к личности сверстника, появляются избирательные отношения, чувство привязанности к определенным детям, дружба. Характер межличностных отношений отличается выраженный интерес по отношению к сверстнику, высокую значимость сверстника, возрастанием просоциальных форм поведения. Детские группы характеризуются стабильной структурой взаимоотношений между детьми.

Саморегуляция. В период от пяти до шести лет начинают формироваться устойчивые представления о том, «что такое хорошо» и «что такое плохо», которые становятся внутренними регуляторами поведения ребенка. Формируется произвольность поведения, социально значимые мотивы начинают управлять личными мотивами.

Личность и самооценка. Складывается первая иерархия мотивов. Формируется дифференцированность самооценки. Преобладает высокая, неадекватная самооценка. Ребенок стремится к сохранению позитивной самооценки.

1.3.4. Кадровые условия

Ф.И.О. педагога	Образование	аттестации	стаж	Курсы повышения квалификации
Магруппова Эльвира Мансуровна	высшее	СЗД	7	АНО ДПО «ОЦ «Каменный город»: -Формирование основ безопасного поведения у детей дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС -Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи -Развитие профессиональной компетентности воспитателя по формированию функциональной грамотности дошкольников -Реализация федеральной образовательной программы дошкольного образования в дошкольной образовательной организации ИНТЕХНО: «Инструктор по ФК в дошкольном образовании в условиях реализации ФГОС» ГАПОУ «СПК»: Методические основы формирования представлений детей дошкольного возраста об Урале с учетом требований ФГОС

1.4 Планируемые результаты программы

- знание правил безопасной работы с конструкторами;
- знание основных деталей, элементов, механизмов конструктора «Первые механизмы», способы их крепления;
- умение обучающихся работать по плану, по образцу, по картам-схемам и соотносить с ними результаты собственных действий, самостоятельно определять этапы работы;

- развитие способности к творчеству, экспериментированию с деталями конструкторов, умение создавать собственные конструкции и модели;
- знание основ проектирования и конструирования и умение их применять в собственных конструкциях;
- проявление интереса обучающихся к конструированию, моделированию;
- развитие сенсорных способностей, памяти, внимания, мелкой моторики, образного и пространственного мышления;
- развитие коммуникативных навыков;
- формирование познавательной активности, желания и умения трудиться, планировать свою работу и доводить дело до конца;
- развитие устойчивого интереса к техническому творчеству;
- развитие коммуникативных способностей и навыков межличностного общения;
- формирование навыков сотрудничества при работе в паре, в команде, в коллективе;
- ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- развитие личностных и волевых качеств (таких как: самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль, целеустремлённость).

Формы подведения итогов реализации рабочей программы:

- выставки творческих работ обучающихся;
- участие детей в проектной деятельности;
- фестивали, участие в конкурсах.

1.5. Система мониторинга эффективности программы

Формы оценки знаний и практических умений дошкольников

- опрос
- беседа
- наблюдение
- диагностирование, проводимое 2 раза в год (в ноябре и в мае).

Диагностику уровня знаний и умений по робототехническому конструированию 7 лет проводим по модифицированной методике Т.В. Фёдоровой и оценочных листов учебного курса Лего.

№	Критерии	Уровень
1	Знает основные элементы конструктора	
2	Знает технические особенности модели	
3	Умеет правильно конструировать модель по образцу, схеме	
4	Умеет правильно конструировать модель по замыслу	
5	Умеет использовать приобретенные знания для творческого решения несложных конструкторских задач в ходе коллективной работы над проектом на заданную тему	
6	Знает элементы и базовые конструкции модели, этапы и способы ее построения	
7	Умеет осуществлять анализ и сравнение моделей, выявлять сходства и различия в конструкции и поведении разных моделей	
8	Владеет навыками установления причинно-следственных связей, навыками проведения эксперимента, анализа результатов и поиска новых решений в ходе тестирования работы	

	модели	
9	Умеет адаптироваться в коллективе и выполнять свою часть работы в общем ритме, налаживать конструктивный диалог с другими участниками группы, признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения в ходе	

Система отслеживания, контроля и оценки результатов процесса обучения по данной программе имеет три основных элемента:

1. Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся.
2. Текущий контроль в течение учебного года.
3. Итоговый контроль.

Входная диагностика осуществляется с помощью метода наблюдения в начале обучения, имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, определить направления и формы работы. Результат наблюдения вносится в таблицу мониторинга результатов.

Текущий контроль проводится в течение учебного года с помощью наблюдения за работой детей, обсуждения результатов и анализа

выполненных заданий. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым обучающимся материала и скорректировать программу обучения, если это требуется.

Во время итогового контроля определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков обучающегося, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе.

На последних занятиях проводится оценка знаний и умений обучающихся, посредством выполнения ими практического задания. Итоги мониторинга вносятся в таблицу.

Критерии оценки уровня сформированности навыков

Высокий результат (ВР) – полное освоение материала, может самостоятельно, быстро и без ошибок выполнять работу;

Достаточный (Д) – освоение материала с небольшими пробелами, может выполнять работу в среднем темпе, самостоятельно исправляя ошибки;

Средний (СР) – элементарная грамотность, может выполнять работу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога;

Низкий (Н) – освоение материала на минимально допустимом уровне, может выполнять работу только под контролем педагога.

Нулевой (0): не освоение материала, полное отсутствие навыков и умений.

Диагностическая карта навыков конструирования у обучающихся

№	ФИ О обучающегося												
		Умеет правильно скреплять детали конструктора		Умеет работать со схемами		Способен самостоятельно конструировать сложные постройки		Способен строить изделие по образцу		Способен строить модель с помощью пошаговой инструкции		Умеет рассказывать о своей конструкции, принципы работы механизмов	
		сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Содержание программы

Содержание программы определяет следующие разделы:

Раздел 1: Введение в техническое творчество

- познакомить с первыми моделями машин;
- научить пользоваться отвёрткой (работает как настоящая, только для деталей);
- расширить словарный запас новыми техническими терминами;
- развивать моторные навыки.
- Научить конструировать первые машины: экскаватор, погрузчик, подъёмный кран, бетономешалку.

Раздел 2: Первые механизмы

- Знакомство с деталями конструктора: зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси и пластиковый блок с нарисованными глазами, паруса, весы и крылья.

- Изучение сил плавучести и равновесия
- Решение задач путем построения моделей
- Работа в группах и совместное обсуждение и реализация идей.

Раздел 3: Первые шаги в робототехнике

- Научить собрать модели с мотором;
- Разобрать работу зубчатой передачи;
- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме по замыслу;
- планировать процесс работы с проектом с момента появления идеи или задания и до создания готового продукта;

2.2. Перспективное планирование

Месяц	Раздел 1 Введение в техническое творчество	
сентябрь	Первые шаги. Знакомство с конструктором	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с комплектацией и названиями деталей.
сентябрь		Познакомить с первыми моделями машин.
октябрь		Линейные и двумерные конструкции ЛЕГО. Создание конструкции дома по заданной схеме
октябрь		Создание конструкции по образцу с объяснением её свойств. Входная диагностическая работа.
Раздел 2: Первые механизмы		
ноябрь	Линейные и двумерные конструкции ЛЕГО.	Создание конструкции по заданной схеме.
декабрь, январь	Колеса и оси. Принципиальные и основные модели.	Скользкая модель. Роликовая модель. Пандус. Колёса. Трение скольжения, трение качения.
Раздел 3: Первые шаги в робототехнике		
Январь февраль	- Принципы вращения. Зубчатое колесо.	Трёхмерные конструкции. Зубчатая передача. Направление и скорость вращения двух зубчатых

		колёс одного размера. Сборка трёхмерной модели по схеме.
		Классификация зубчатых колёс. Прямозубое колесо. Ведомое колесо, ведущее колесо. Сборка трёхмерной детали с зубчатыми колёсами по схеме.
		Конструкции с тремя зубчатыми колёсами. Зубчатые колёса. Зубчатая передача.
		Конструкция, увеличивающая скорость вращения. Конструкция с двумя зубчатыми колёсами разного размера. Подсчет передаточного числа. Создание модели миксера по заданным свойствам. Уменьшение скорости вращения Конструкция для уменьшения скорости вращения. Пропорция.
		Коронное зубчатое колесо. Работа крутящего момента под углом 90°. Зацепление под углом 90° Передаточное число..
		Карусель. Уменьшение / Увеличение скорости вращения
		Творческая работа.
		Скользящая модель. Роликовая модель. Пандус. Колёса. Трение скольжения, трение качения.
март -апрель	Модель с одной фиксированной осью и модель с отдельными осями. Машинки Сравнение маневренности моделей с разными типами осей.	Урок-соревнование. Машина для Деда Мороза. Гонки на машинках.
		Создание модели по заданию свойств. Тачка Угол наклона, скорость, трение качения, трение скольжения.
		Текущая диагностическая работа. Творческое задание Свободная тема.
апрель - май	Рычаги. Принципиальные и основные модели.	Принципиальные модели. Рычаги и оси. Рычаги первого рода. Зависимость силы от длины рычага.
		Творческое задание «Шлагбаум» Создание собственного проекта с использованием шлагбаума
		Рычаг «Катапульта»

2.3. Формы, методы, приёмы, используемые на занятии

- совместная деятельность педагога с детьми;
- самостоятельная деятельность детей.

Формы организации детей

групповые занятия;

Методы

- наглядные (наблюдение, рассматривание, демонстрация моделей, просмотр видеоматериалов, показ опыта, работа по образцу);
- словесные (рассказ, беседа, решение проблемной ситуации, обсуждение).
- практические (игры с правилами, конструирование, моделирование).

В процессе работы используются **приёмы**:

- Словесные указания;
- Игровые приёмы;
- Объяснение, ответ на поставленный вопрос;
- Показ

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Материально-технические условия

Материально-техническое обеспечение соответствует возрастным возможностям детей и содержанию

дополнительной образовательной программы.

Технические средства:

Ноутбук

Проектор

Экран

3.2. Учебный план

Учебный план (1-ый год обучения, 5-6 лет)

№	Наименование курса	Количество часов в неделю	Количество часов в месяц	Количество часов всего
1	Введение в техническое творчество	2	8	16
2	Первые механизмы	2	8	20
3	Первые шаги в робототехнике	2	8	36
	Итого	2	8	72

3.3. Список литературы

Литература для родителей (законных представителей)

1. Волина, В.В. Загадки от А до Я: Книга для учителей и родителей / В.В. Волина. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1999. – 316 с.
2. Комарова, Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Л.Г.Комарова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. – 80 с.
3. Кузьмина, Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД / Т.Кузьмина // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 1. – С. 52-54.

Литература для детей и педагогов

1. Варяхова, Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО / Т.Варяхова // Дошкольное воспитание. – 2009. – № 2. – С. 48-50.
2. Горюшина, Е.А. Разработка программ дополнительного образования детей: методические рекомендации / Е.А.Горюшина, О.В.Кашина, Н.В.Короткова, Т.К.Курина,

О.Д.Сальникова, Е.С.Сергеева, О.В.Суворова, Е.В.Хлопина. – Ярославль: Издательский центр ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016.

3. Давидчук, А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества / А.Н.Давидчук. – М.: Просвещение, 1976. – 79 с.

4. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.

5. Косара, Тори LEGO Книга развлечений. 50 веселых головоломок, игр, испытаний и заданий / Т. Косара; Пер. М.Д. Кармановой. – М.: Эксмодетство, 2021. – 76 с.

6. Куцакова, Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду:

7. Куцакова, Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада / Л.В.Куцакова. – М.: Феникс, 2009. – 79 с.

8. Куцакова, Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду / Л.В.Куцакова. – М.: Эксмо, 2010. – 114 с.

9. Лиштван, З.В. Конструирование / З.В.Лиштван. – М.: Владос, 2011. – 217 с.

10. Лусс, Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО / Т.В.Лусс. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 104 с.

11. Мельникова, О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС (+CD) / О.В. Мельникова. – М.: Учитель, 2020. – 51 с.

12. Парамонова, Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / Л.А.Парамонова. – М.: Академия, 2008. – 80 с.

13. Парамонова, Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду / Л.А.Парамонова. – М.: Академия, 2009. – 97 с.

14. Петрова, И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет / И. Петрова // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 10. – С. 112-115.

15. Рыкова, Е.А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab): учебно-методическое пособие / Е.А.Рыкова. – СПб, 2001, – 59 с.

16. Селезнёва, Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) / Г.А.Селезнева. – М., 2007. – 44 с.

17. Селезнёва, Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 / Г.А.Селезнева. – М., 2007. – 58

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 520251343390373548250310750880108285629354443713

Владелец Мусихина Елена Михайловна

Действителен с 05.05.2025 по 05.05.2026