

Управление образования администрации Ковровского района
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец творчества детей и молодежи» Ковровского района

«Согласовано»

методический совет

от «20» мая 2025 г.

Протокол № 2

«Утверждаю»

Директор МАУДО «ДТДиМ»

Алексеева Л.В.

«21» мая 2025 г.

«Принято»

Педагогический совет от 21 мая 2025 г.

Протокол № 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технической НАПРАВЛЕННОСТИ

«ТЕХНОЛАБ»

Возраст обучающихся: 5-6 лет, срок реализации: 1 год

Уровень: ознакомительный

Автор-составитель: Репина О.В.- педагог дополнительного образования

П. Мелехово, 2025

РАЗДЕЛ 1 Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи

1.2. Содержание программы

1.3. Планируемые результаты

Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.3. Формы аттестации

2.4. Оценочные материалы

2.4. Методические материалы

2.5. Используемая литература

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» // Статья VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (Требования к организации образовательного процесса, таблица 6.6).
- паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16; Протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. №3);
- приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении порядка применениями организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий);

Актуальность программы обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Конструирование роботов с детьми 6 — 7 лет — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе по направлению «Образовательная робототехника». В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы - процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.
Программа предназначена для воспитателей дошкольных учреждений и призвана помочь организации увлекательных совместных занятий с детьми

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению детей старшего дошкольного возраста, а именно – внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий. Разработано календарно-тематическое планирование работы с использованием конструктора с учетом возрастных, индивидуальных особенностей, степени подготовленности, интересов, мотивации детей старшего дошкольного возраста.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что занятия робототехникой дают необычайно сильный толчок к развитию обучающихся, формированию интеллекта, наблюдательности, умения анализировать, рассуждать, доказывать, проявлять творческий подход в решении поставленной задачи, а так же развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Срок реализации программы Данная программа рассчитана на 1 год обучения, 35 занятий
Продолжительность занятий: с сентября по май.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 6-7 лет

Психолого-педагогические особенности возрастной категории: Дети 6-7 лет способны к систематизации, классификации и группировке процессов, явлений, предметов, к анализу простых причинно-следственных связей. Они с удовольствием воспринимают любую новую информацию, имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни. Дети способны к произвольному вниманию и произвольному запоминанию (умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала. Количество одновременно воспринимаемых объектов 1-2. У детей 6-7 лет преобладает непроизвольная память, продуктивность непроизвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление. Ориентированы на результат. Проявляют интерес к коллективным работам и могут договариваться между собой.

Форма занятий: групповая

Режим организации занятий: образовательная деятельность в рамках программы кружка проводится во вторую половину дня, 1 раз в неделю по 30 минут

Кол-во обучающихся в группе не менее 10 человек.

1.2. Цели и задачи программы

Цель Программы – развитие и формирование элементов технического мышления детей дошкольного возраста на основе робототехники.

Задачи

Образовательные:

1. Создать условия для познавательной и творческой активности;
2. Развивать навыки и умения детей в конструктивно-модельной деятельности;
3. Формировать математические представления – о плоских и объёмных геометрических фигурах, их величине, длине, ширине, высоте и счёте предметов;
4. Познакомить детей с основами механики;

Развивающие:

1. Формировать предпосылки универсальных учебных действий: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных;
2. Развивать индивидуальные способности детей к конструктивно-модельной и технической деятельности;
3. Способствовать развитию у детей логики, креативности мышления;
4. Стимулировать развитие зрительно-пространственного восприятия, мелкой моторики.

Воспитательные:

1. Учить не бояться иметь и высказывать своё мнение, проявлять инициативу в творческом взаимодействии со сверстниками и взрослыми;
1. Формировать адекватное межличностное поведение и конструктивное общение на основе эмоционально значимой деятельности.

1.3 Планируемые результаты.

Планируемый результат конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность. Играя образовательным конструктором, дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством. Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию.

Планируемый результат обучения (6-7 лет)

Дети должны знать:

- Этапы работы над проектом при конструировании модели по замыслу
- Числа от 10 до 20

Дети должны уметь:

- Конструировать шагающих роботов
- Конструировать роботов различного назначения
- Владеть основами моделирующей деятельности
- Сравнить и классифицировать объекты по 2-3 свойствам
- Ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»
- Определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение
- Уметь придумывать свои конструкции роботов, создавать к ним схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное
- Выделять целое и части
- Конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослым и коллективно по образцу, по условиям, по наглядным схемам, по замыслу
- Выявлять закономерности
- Создавать эргономичные модели
- Считать и сравнивать числа от 1 до 20

Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1 Учебный план

Месяц	Но мер	Тема занятия	Программное содержание	Оборудование
Сентябрь	1.	Мониторинг		
	2.	Вводное занятие. Основы работы с ТехноЛаб.	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором.	Ноутбук, экран, все детали конструктора
	3.	Знакомство с образовательным конструктором. Конструирование по образцу	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором.	Ноутбук., экран , детали конструктора на одного ребенка: ЦМ-15, разделитель, пластина, заклепки, колеса, шины.
	4.	Создание улитки.	Формирование представлений о способах	Ноутбук, экран,

		Конструирование по образцу	работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором. Развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения.	детали конструктора на одного ребенка: ЦМ-15, разделитель, пластина, заклепки, колеса, шины.
Октябрь	5.	Создание бабочки. Конструирование по образцу		
	6.	Создание пчелы. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пчела) функционально идентичных частей. Формирование навыков коллективной работы	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №2.
	7.	Создание миксера. Конструирование по условию	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. Развитие логического и конструктивного мышления.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
	8.	Создание фотоаппарата. Конструирование по наглядным схемам	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №4.
Ноябрь	9.	Создание ветряной мельницы. Конструирование по модели	Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №5.
	10.	Создание подводной лодки. Конструирование по образцу	Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого материала. Развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №6.
	11.	Создание лебедя. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (лебедя) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №7.
	12.	Создание коалы. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (коалу) функционально идентичных частей;	Ноутбук, экран, детали для конструирования по

			расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	технологической карте №8.
Декабрь	13.	Создание белки. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (белку) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №9.
	14.	Создание пингвина. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пингвина) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №10.
	15.	Создание велосипеда. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса; обучение счету до 11-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №11.
	16.	Самостоятельная творческая работа Конструирование по замыслу	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
январь	17.	Создание танка. Конструирование по наглядным схемам	Обучение работы с технологической картой; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении ремennую передачу; повторение чисел в пределах 9-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №12.
	18.	Создание автобуса. Конструирование по образцу	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №13.
	19.	Создание гаража для автобуса. Каркасное конструирование	Освоение детьми понятий «высота», «вместимость». Развитие невербального воображения, пространственного и логического мышления, внимания. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
Февраль	20.	Создание легкового автомобиля. Конструирование по образцу	Ноутбук, экран, все детали конструктора. конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. Формирование способности критически оценивать результат своей	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической

			деятельности.	карте №14.
	21.	Создание гаража для легкового автомобиля Каркасное конструирование	Освоение детьми понятий «высота», «вместимость». Развитие невербального воображения, пространственного и логического мышления, внимания. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора
	22.	Создание грузовика. Конструирование по наглядным схемам	Повторение чисел в пределах 7-ми; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №15.
	23.	Создание самоходных санок. Конструирование по модели	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №16.
Март	24.	Создание бульдозера. Конструирование по модели	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №17.
	25.	Создание самолета. Конструирование по образцу	Обучение детей строить самолет, используя в качестве образцов рисунки – чертежи; учить анализировать рисунки, определять тип самолета (грузовой, пассажирский, военный, спортивный), выделять его основные части (кабину, фюзеляж, пропеллер, шасси и др.); выбирать чертеж, вносить изменения, дополнения, т.е. преобразовывать по-своему; обучение детей счету в пределах 15-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №18.
	26.	Создание кролика. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (кролик) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса»	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №19.
	27.	Создание черепахи. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (черепаха) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №20.
Апрель	28.	Создание брахиозавра.	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе	Ноутбук, экран, детали для

		Конструирование по образцу	выделения в реальных предметах (брахиозавра) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	конструировани я по технологической карте №21.
	29.	Создание трицератопса. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (трицератопса) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструировани я по технологической карте №22.
	30.	Создание оленя. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (оленья) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструировани я по технологической карте №23.
	31.	Создание краба. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (краба) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструировани я по технологической карте №24.
Май	32.	Создание муравья. Конструирование по образцу	Обучение конструированию ходовой части, использующей при движении шесть ног; обучение счету в пределах 20-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструировани я по технологической карте №25.
	33.	Создание стрекозы. Конструирование по теме	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения.	Все детали конструктора
	34.	Создание бабочки. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (бабочка) функционально идентичных частей.	Ноутбук, экран, детали для конструировани я по технологической карте №3.
	35.	Создание колесного робота специального назначения. Конструирование по замыслу	Расширение кругозора дошкольника по функциональным назначениям мобильных роботов.	Все детали конструктора

2.2 Календарный учебный график

Год обучения	Наименование Программы	Длительность занятия	Кол-во занятий	Кол-во занятий в
-----------------	------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------

		(минуты)	в неделю	месяц, год
1 год	Дополнительная общеобразовательная программа дошкольного образования технической направленности «Технолаб» с детьми 6-7 лет	30 минут	1	4/35 (в январе 3 занятия)

2.3 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.

В состав образовательного модуля «Предварительный уровень» входит 15 базовых робототехнических наборов, предназначенных для оснащения ими рабочих мест в образовательных учреждениях дошкольного образования. Каждый из наборов содержит электродвигатель, кнопочный пост и батарейный отсек, с помощью которых можно сконструировать множество различных подвижных моделей.

Информационное обеспечение

- Методическое обеспечение (учебно-методические пособия, практические пособия и т. д.) Конструирование роботов с детьми.
- Методические рекомендации для организации занятий: образовательной робототехнический модуль (предварительный уровень):5-7 лет. ФГОС ДО/ Д.А. Каширин, А.А. Каширина. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. -120с.
- Методическое пособие ФГОС ДО, комплексно-тематическое планирование примерной основной образовательной программы дошкольного образования «ДОШКОЛКА.РУ». Наглядно-дидактические пособия, альбомы, игры
- Мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам, наглядный материал.
- Образовательный робототехнический модуль.

Кадровое обеспечение

Реализацию Программы осуществляет педагог, имеющий педагогическое профессиональное образование, прошедший курсы повышения квалификации.

2.4 Формы аттестации

Способы определения результативности

2. Промежуточная диагностика (проводится раз в квартал);
3. Итоговая диагностика (проводится 1 раз в год);
4. Выставки моделей «Юные робототехники» (проводятся 1 раз в месяц).

2.5 Оценочные материалы

п\п	Фамилия, имя, возраст ребенка	Ознакомление со свойствами строительного материала	Конструирование по готовой графической модели	Конструирование по замыслу	Узнавание деталей по технологической карте	Воспроизведение конструкции по схематическому изображению

Уровни усвоения материала

Низкий: дети правильно выбирают не более одной детали, практически не узнают их без помощи воспитателя или подсказки других детей; ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг друга; воспроизводят по схеме только отдельные фрагменты конструкции, используют все детали, в т.ч. лишние, нуждаются в помощи взрослого; замысел не устойчив, тема меняется в процессе практических действий с материалом; схематические зарисовки будущей конструкции неопределенны. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию, объяснить их смысл и способ построения дети не смогут.

Средний: дети узнают 2-3 детали правильно, остальные с помощью воспитателя; пытается читать схему «на глаз», но допускают неточности и ошибки, исправляют их при словесной помощи воспитателя или практического наложения детали на схему; тему постройки определяют заранее; используют схематический рисунок для обозначения частей предмета и удержания смысла. Схему не детализируют и не разбивают конструкцию — способ ее построения находят путем практических проб.

Высокий: дети узнают 4-5 деталей, определяют их правильно и без помощи взрослого; действуют самостоятельно и практически без ошибок в размещении предметов относительно друг друга; могут самостоятельно и безошибочно «читать» схему «на глаз», недостающую деталь заменяют правильно; воспроизводят конструкции точно по схеме; самостоятельно разрабатывают замысел в разных его звеньях, могут рассказать о способе сооружения постройки и ее особенностях, объяснить свой интерес к этой теме; при разработке замысла конструкции используют литературный образ.

2.6 Методические материалы

Структура занятий

При организации и проведении занятий используется система формирования творческого конструирования, состоящая из трех частей.

Этапы формирования творческого конструирования:

1. Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом. Экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач — вначале с деталями конструктора, а затем с набором блоков разной конфигурации, составленных взрослым из этих деталей.

2. 2. Решение с детьми проблемных задач двух типов:

- ✓ на развития воображения: задачи на достраивание блоков-каркасов разной конфигурации в форме загадок типа: «Это недостроенная фигура подумай и скажи, что я начал строить и дострой»;
 - ✓ на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом): новые образы строятся способом «опредмечивания» (создание новых целостностей на одной основе) или способом «включения» (использование заданной основы в качестве детали разных ценностей).
3. Организация конструирования по собственному замыслу.

Организация занятий первого типа. Большинство занятий можно построить по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводит я организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы.

Организационный момент.

Взрослый подготавливает конструктор и прочие необходимые материалы для занятия. Все рассаживаются вокруг одного большого стола, если нужно, вспоминают, как и с каким элементом конструктора работать.

- 3 Рассказ-показ. Взрослый показывает-рассказывает историю. Дети могут, отвечая на вопросы, придумывая, помогают создать эту историю. В итоге у детей складывается образ предмета, который будет воспроизводиться из деталей конструктора. Также активно можно использовать загадки, для стимулирования познавательного интереса дошкольников. Первая часть занятия представляет собой совместное обсуждение того, как решить поставленную задачу, планирование, а во второй части взрослый помогает реализовать намеченное.
- 4 Выполнение работы. Дети делают свои работы, вспоминая и обсуждая рассказ-показ взрослого. Взрослый помогает тем, кто нуждается в помощи, задает наводящие вопросы. Выполнение работы — это наиболее сложный этап. Он состоит из нескольких частей:
- ✓ Отбор необходимых деталей для создания модели;
 - ✓ Обсуждение цвета основных деталей (например: цвет крыльев бабочки);
 - ✓ Пошаговая работа с деталями;
 - ✓ Оформление работы (добавление сюжетных элементов, например: корм для белки);
 - ✓ Проверка модели (в движении, в правильности конструкции);
 - ✓ Просмотр работ, обсуждение. Все детские работы по возможности объединяются общей идеей, превращаются в общую игру, в которую каждый может поиграть.

Организация занятий второго типа. Методика организации творческого занятия при конструировании объекта по замыслу включает в себя прохождение нескольких этапов.

1. Постановка задачи: что мы хотим изобрести?
2. Уточнение задачи: что должно «уметь» наше изобретение? Прежде чем приступить к решению задачи, необходимо ответить на вопросы:
 - ✓ Как можно играть с изобретением?
 - ✓ Каковы функциональные возможности и вариативность игры, конструктора?

- ✓ Что демонстрирует изобретение? Какие способы игры предусматривает?
- 3. Решение задачи. Для простых задач — предложить варианты решения. Для сложных задач — ответить на вопрос: «Из чего должно состоять наше изобретение и каков должен быть его принцип действия, чтобы оно «умело» делать то, что мы хотим от него получить?»
- 4. Изготовление рабочего чертежа общего вида изобретения — проекта.
- 5. Изготовление опытного образца.
- 6. Испытание опытного образца.
- 7. Коррекция чертежа и опытного образца.
- 8. Испытание скорректированного опытного образца.

Во время работы целесообразно учитывать ряд моментов:

- ✓ Продолжительность и содержание занятия, степень участия взрослого корректируйте с учетом возраста детей;
- ✓ Дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в индивидуальной методике; но даже простая демонстрация взрослым чего-либо интересного или удивительного может быть для них полезна;
- ✓ Ввести активный и уважительный диалог с детьми. Стараться задавать вопросы: «Как ты думаешь, если...», «А если сделать вот так, что будет?»; «Что можно добавить в конструкцию?» и т.д. Внимательно выслушивать ответы детей индивидуально (даже самые неожиданные), не перебивать их, попросить других детей не мешать, когда отвечает их сверстник.
- ✓ Если ребенок дал правильный ответ, попросите обосновать его. Если правильный ответ не получен, сами ответьте на вопрос, объясните непонятое.
- ✓ Во время групповых занятий уделять внимание каждому ребенку, следить за его психоэмоциональным состоянием, хвалить его интересные предложения идействия, гасить возможные конфликты между детьми, приучать выслушивать мнение сверстника.
- ✓ Поддерживать интерес детей к творчеству, их любопытство и любознательность. Внимательно выслушивать предложения, не критиковать. Пусть они предлагают самые невероятные проекты, фантазируют, привыкают мыслить свободно, излагать свои идеи словами, а также в виде рисунков и моделей из конструктора.
- ✓ После создания какой-либо модели попросить детей посмотреть на нее с разных сторон, под разным углом зрения, зарисовать ее.
- ✓ Вводить понятие проекции — вид спереди, сбоку, сверху.
- ✓ Если в группе нет достаточного количества коробок с конструктором, не следует ограничивать детскую деятельность и тем более отсчитывать детали для конструирования и выдавать детям половину. Лучше проводить работу малыми подгруппами.

2.7 Список используемой литературы.

1. Кайе, В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие/ В.А. Кайе. — М.: ТЦ Сфера, 2015. — 128 с.

2. Коноваленко, С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников/ С.В. Коноваленко. — СПб., ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. — 112 с.
3. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в старшей группе детского сада/ Л.В. Куцакова.-М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
4. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада/ Л.В. Куцакова. -М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
5. Логика. Математика. Конструирование и ИЗО: Сборник практических материалов для ДОУ к программе «Развитие» / ред.-сост. О.Г. Жукова. - М.: АРКТИ, 2007. -176с.
6. Никитин, Б.П. Интеллектуальные игры / Б.П. Никитин. - Изд. 6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. —216 с.: ил.
7. Парамонова, Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведМ.: Издательский центр «Академия», 2002. — 192 с.
8. Преемственность: программа по подготовке к школе детей 5-7 лет/ [Н.А. Федорова, Е.В. Коваленко, И.А. Дядюнова и др.; науч.рук. Н.А. Федосова]. - 2-е изд., исп. - М.: Просвещение, 2013. - 143 с.
9. Психодиагностика детей в дошкольных учреждениях (методики, тесты, опросники) / сост. Е.В. Донецко. - Изд. 2-е, испр. Волгоград: Учитель, 2015. - 318 с.: ил.
10. Основы робототехники: учебное пособие. 5-6 класс/Д.А. Каширин, Н.Д. Федорова. - Курган: ИРОСТ, 2013. - 240 с: ил.
11. Мой первый робот. Идеи: рабочая тетрадь для детей старшей, подготовительной к школе группы ДОО. 5-7 лет / Д.А. Каширин, А.А. Каширина. - М: Экзамен,2015. - 280с. :ил.
12. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций” (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. N 26).
12. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобр-науки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва.
14. Циновская, С.П. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования «Дошkolка.ру»/ С.П. Циновская. - М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 239,[1] с.

Интернет ресурсы

1. <http://www.doshkolka.ru/> - дошкольный образовательный проект.
2. zagadochki.ru — каталог загадок по различным группам объектов.
3. ru.wikipedia.org — свободная электронная энциклопедия.