Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 38» г. Лысьва, Пермский край

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад № 38»
Протокол № 1 от 27.08.2026

ПРИНЯТА
с учетом мнения Совета родителей
МБДОУ «Детский сад № 38»
Протокол № 1 от 27.08.2026

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБДОУ
«Детский сад № 38»
_____Г.А. Воецкова
Приказ № 13-ВМР от 27.08.2026

Подписано цифровой подписью:
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД № 38"
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН ЮЛ=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Федеральное казначейство, CN=Федеральное казначейство
Причина: Я утвердил этот документ
Дата: 27 Август 2026 г. 16:56:23

АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ИЗОБРЕТАТЕЛИ» (Юные инженеры LEGO)

Возрастной состав: 4 – 7 лет

Продолжительность образовательного процесса – 3 года

Разработчик программы:
Наместникова К.В., воспитатель

г. Лысьва, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Комплекс основных характеристик АДОП	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	12
1.3.	Содержание программы	15
1.4.	Планируемые результаты	64
2.	Комплекс организационно-педагогических условий АДОП	65
2.1.	Календарный учебный график	65
2.2.	Условия реализации программы	67
2.3.	Формы аттестации	70
2.4.	Методические материалы	72
3.	Список литературы	73

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АДОП

1.1. Пояснительная записка

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ИЗОБРЕТАТЕЛИ» («Юные инженеры LEGO») (далее - Программа) является программой технической направленности, реализуется в дошкольном образовательном учреждении и нацелена на развитие конструкторских способностей детей.

Главная идея Программы – знакомство, обучение навыкам конструирования и программирования, а также развитие элементов логического мышления.

В основе разработки использованы рекомендации: методического пособия «Лего-конструирование в детском саду» Е. В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г., а также методические рекомендации компании LEGO.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что помогает развивать интерес к технике, знакомит детей с различными механизмами и устройствами, формирует базовые представления о принципах их работы.

Кроме того, конструктор LEGO помогает детям развивать пространственное восприятие и умение строить модели различных объектов. Это стимулирует творческое и инженерное мышление, ведь ребенок учится анализировать формы предметов, подбирать подходящие детали и создавать конструкции самостоятельно.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры, во время которой дети общаются между собой, комментируют процесс сборки конструкций, задают вопросы взрослым. Этот диалогический аспект повышает активность мыслительных процессов и способствует обогащению словарного запаса, формированию связной речи.

Таким образом, использование LEGO-конструкторов в образовательной практике является эффективным инструментом подготовки дошкольника к

дальнейшему обучению, способствующим всестороннему развитию его личностных качеств и интеллектуальных возможностей.

Новизна программы

Отличительная особенность и новизна программы выражается в развитии конструктивных навыков через реализацию мини-проектов, в которых дети не только изучают базовые навыки конструирования и программирования, но и создают макеты или серию моделей к проекту.

Процесс изучения курса для детей среднего дошкольного возраста предусматривает упражнения на развитие логического мышления по темам: классификация, развитие внимания и памяти, пространственное ориентирование, симметрия, логические закономерности. В старшей группе к известным темам добавляются «множества» и «комбинаторика».

Программа «Юные инженеры LEGO» предлагает использование образовательных конструкторов «LEGO», как инструмента для обучения детей 4 – 7 лет раннему программированию, что позволит подготовиться к робототехническим соревнованиям муниципального и межмуниципального уровня.

Возрастные особенности детей

АДОП «Юные инженеры LEGO» рассчитана на возраст детей 4 – 7 лет с задержкой психического развития и тяжелыми нарушениями речи.

Возрастные особенности детей с задержкой психического развития:

4 – 5 лет

Физическое развитие: запаздывание в сроках овладения основными видами движений (ходьба, бег, прыжки, ползание, лазание, метание), отсутствие гибкости и плавности движений, замедленность темпа движений, моторная неловкость, недостаточность мышечной силы.

Эмоциональная сфера: у некоторых детей отсутствуют выраженные эмоциональные проявления (они вялы, пассивны, их лица маскообразны), у других, наоборот, отмечается выраженная неконтролируемая экспрессия, несдержанность в эмоциональных реакциях в любых ситуациях.

Социально-коммуникативное развитие: дети не обнаруживают потребности в продуктивном взаимодействии со взрослым: одни остаются равнодушными к взрослым и к предлагаемому взаимодействию, другие активно проявляют негативизм.

Познавательное развитие: дети с трудом классифицируют предметы по таким наглядным признакам, как цвет и форма, с большим трудом выделяют в качестве общих признаков материал и величину предметов, затрудняются в абстрагировании одного признака и сознательном его противопоставлении другим, в переключении с одного принципа классификации на другой.

Речь: негрубое недоразвитие речи может проявляться в нарушениях звукопроизношения, бедности и недостаточной дифференцированности словаря, трудностях усвоения логико-грамматических конструкций.

Внимание: неустойчивость, рассеянность, низкая концентрация, трудности переключения.

Навыки: относительно сформированными являются навыки самообслуживания, однако практически все дети от 4 до 5 лет самостоятельно ими не владеют. При этом к пяти годам многие способны ими овладеть.

5 – 6 лет

Игровая деятельность. Дети с ЗПР в этом возрасте с большим желанием относятся к игре, предпочитают подвижные игры. Могут распределять роли до начала игры и строить своё поведение, придерживаясь роли. Однако отмечаются трудности в формировании мотивационно-целевого компонента игры.

Труд. Дети выполняют несложные двухступенчатые инструкции, но не могут выполнить трёхступенчатую, часто не доводят начатое дело до конца. Нарушен поэтапный контроль своей деятельности, дети не способны оценить результаты своего труда и обосновать оценку.

Продуктивная деятельность. Обогащается содержательное исполнение рисунка, совершенствуется техническая сторона изобразительной

деятельности. Большинство детей изображают человека из трёх частей, могут рисовать основные геометрические фигуры. У некоторых детей появляется сюжетное рисование.

Познавательные процессы. У большинства детей восприятие становится более дифференцированным, целостным, они составляют картинки из частей, знают 6 основных цветов, основные геометрические фигуры, подбирают предметы по цвету и форме. У некоторых детей нарушены такие свойства восприятия, как предметность, целостность, нарушено или недостаточно сформировано восприятие цвета.

Развитие речи. К особенностям речевого развития можно отнести низкий уровень сформированности звуковой стороны речи у большинства детей, недостаточность произношения шипящих, свистящих, сонорных звуков. Недостаточно сформирован фонематический слух и фонематическое восприятие, отмечается лексико-грамматическое нарушение речи.

Взаимоотношения с детьми и взрослыми. В этом возрасте изменяется содержание общения ребёнка и взрослого. Оно выходит за пределы конкретной ситуации, в которой оказывается ребёнок. У детей формируется потребность в уважении со стороны взрослого, для них оказывается чрезвычайно важной его похвала.

Поведение. Дети могут проявлять несдержанность эмоций. При возникновении конфликтов со сверстниками возможны аффективные разрядки в виде вспышек гнева, громкого плача. Затруднено выполнение правил поведения. У некоторых детей наблюдается устойчивое негативное отношение к процессу общения со сверстниками.

Навыки. Навыки самостоятельности активно формируются, но отмечается замедленный темп выполнения действий по самообслуживанию. Медленно одевается, умывается, ест. В некоторых случаях, наоборот, старается всё сделать быстро, но результат таких действий неудовлетворительный.

6 – 7 лет

Развитие моторики: в некоторых случаях сохраняется замедленность и неловкость движений, трудности при прыжках в высоту и длину, при ходьбе боком по скамейке, подпрыгивании на месте. Затруднено выполнение мелких движений, например, при обучении езде на велосипеде.

Сенсорно-перцептивная деятельность: в процессе зрительного и осязательного восприятия преобладают игровые, хаотичные действия с предметами, что снижает эффективность их восприятия. Путает названия неэталонных геометрических форм и цветовых оттенков, испытывает трудности при составлении ряда из предметов разной величины.

Интеллектуальная деятельность: может считать, испытывает некоторые трудности при отсчитывании предметов. На наглядном уровне ребёнок может овладеть операциями сложения и вычитания, деления предметов. Знает времена года, дни недели, но родовые и видовые представления сформированы недостаточно.

Поведение: может проявлять безудержность эмоций, при возникновении конфликтов со сверстниками возможны аффективные разрядки в виде вспышек гнева, громкого плача. Затруднено выполнение правил поведения. У некоторых детей наблюдается устойчивое негативное отношение к процессу общения со сверстниками.

Навыки: навыки самостоятельности активно формируются, но отмечается замедленный темп выполнения действий по самообслуживанию. Медленно одевается, умывается, ест. В некоторых случаях, наоборот, старается всё сделать быстро, но результат таких действий неудовлетворительный.

Мыслительная деятельность: к концу учебного года дети не владеют в полной мере интеллектуальными операциями, являющимися необходимыми компонентами мыслительной деятельности. Речь идёт об анализе, синтезе, сравнении, обобщении и абстрагировании.

Учебная мотивация: отсутствует или крайне слабо выражена. Даже если ребёнок хочет идти в школу, в большей степени его привлекает учебная атрибутика.

Эмоциональные контакты: могут быть нарушены эмоциональные контакты с близкими взрослыми, дети слабо ориентируются в нравственно-этических нормах поведения.

Возрастные особенности детей с тяжелыми нарушениями речи:

4 – 5 лет

Речевое развитие: отставание в овладении речью как средством общения и всеми компонентами языка, низкая речевая активность, бедность словаря, выраженные недостатки грамматического строя речи. Дети с трудом выделяют первый и последний согласный, гласный звук в середине и конце слова, не подбирают картинки, в названии которых есть заданный звук.

Познавательное развитие: возникают трудности в развитии наглядно-образного мышления, операций анализа, синтеза, сравнения, оптико-пространственных и временных представлений. Дети часто забывают сложные инструкции, опускают некоторые их элементы, меняют последовательность предложенных заданий.

Двигательная сфера: у значительной части детей наблюдается двигательная недостаточность, моторная неловкость, недоразвитие мелкой моторики рук, слабая координация пальцев и трудности в овладении графомоторными навыками.

Игровая деятельность: снижена игровая мотивация, с трудом формируется игровой замысел, сюжеты игр бедные, ролевое поведение неустойчивое. Содержательная сторона игры обеднена из-за недостаточности знаний и представлений об окружающем мире.

Социально-коммуникативное развитие: дети не всегда соблюдают дистанцию со взрослыми, могут вести себя навязчиво, бесцеремонно, или, наоборот, отказываются от контакта и сотрудничества. Трудно подчиняются

правилам поведения в группе, редко завязывают дружеские отношения со своими сверстниками.

Художественно-эстетическое развитие: дети любят слушать чтение художественных текстов и умеют эмоционально реагировать на них, могут сосредоточиться на слушании литературных произведений на 15–20 минут. Умеют импровизировать на основе литературных произведений, запоминают и рассказывают небольшие стихи, потешки, сказки.

5 – 6 лет

Недостаточная устойчивость внимания и ограниченные возможности его распределения. Дети забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий.

Снижение вербальной памяти и продуктивности запоминания. При относительной сохранной смысловой, логической памяти дети испытывают затруднения при использовании абстрактной и обобщающей лексики, в понимании и употреблении слов с переносным смыслом.

Отставание в развитии словесно-логического мышления. Без специального обучения дети с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

Отставание в развитии двигательной сферы. Характеризуется плохой координацией движений, неуверенностью в выполнении дозированных движений, снижением скорости и ловкости выполнения.

Быстрая утомляемость, отвлекаемость, повышенная истощаемость. Таким детям трудно сохранять усидчивость, работоспособность и произвольное внимание в процессе выполнения какой-либо деятельности.

Эмоциональная неустойчивость. Настроение быстро меняется. Нередко возникают расстройства настроения с проявлением агрессии, навязчивости, беспокойства.

Трудность в овладении чувством ритма. Это приводит к неумению или длительному заучиванию стихов.

6 – 7 лет

Физическое развитие. К 7 годам скелет ребёнка становится более крепким, тело приобретает заметную устойчивость. Ноги и руки становятся более выносливыми, ловкими, подвижными. Дети могут совершать длительные прогулки, долго бегать, выполнять сложные физические упражнения.

Познавательное развитие. Наряду с наглядно-образным мышлением появляются элементы словесно-логического мышления. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они ещё в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Внимание. Для детей с ТНР характерен низкий уровень развития основных свойств внимания. У некоторых из них отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения.

Память. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у таких детей заметно снижены по сравнению с нормально говорящими сверстниками вербальная память и продуктивность запоминания.

Мышление. Дети зачастую отстают в развитии наглядно-образной сферы мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением. Для многих из них характерна ригидность мышления.

Эмоционально-волевая сфера. Дети осознают свои нарушения, поэтому у них появляется негативное отношение к речевому общению, иногда наблюдаются аффективные реакции на непонимание словесных инструкций или невозможность высказать свои пожелания.

Понимание речи. Понимание обиходной речи детьми в основном хорошее, но иногда обнаруживается незнание отдельных слов и выражений, смешение смысловых значений слов, близких по звучанию, недифференцированность грамматических форм.

Объем программы

Продолжительность учебных занятий первого года обучения 31 – 32 часа, в зависимости от реализации программы.

Продолжительность учебных занятий второго года обучения 31 – 32 часов, в зависимости от реализации программы.

Продолжительность учебных занятий третьего года обучения 31 – 32 часов, в зависимости от реализации программы.

Формы и методы обучения

Программа реализуется очно в ходе дополнительной образовательной деятельности и предусматривает одно занятие в неделю во второй половине дня. Максимальная недельная образовательная нагрузка не превышает допустимого объема, установленного СанПин 2.4.1.3049-13, и составляет 20 минут для детей средней группы (4 – 5 лет), 25 минут для детей старшей группы (5 – 6 лет), 30 минут для детей подготовительной к школе группы (6 – 7 лет) и предусматривает физкультминутки.

Занятия с использованием компьютеров допустимо выделение времени, оговоренного СанПиН, для дополнительного образования детей с учетом возрастных, гендерных, индивидуальных особенностей каждого ребенка и по запросу их родителей (или законных представителей): в старшей группе не чаще двух раз в неделю продолжительностью 25 мин; в подготовительной к школе группе не чаще трех раз в неделю продолжительностью 30 мин (не более одного занятия в день, без сокращения времени, отведенного на прогулку и дневной сон). В средней группе занятий с использованием компьютера не предусмотрено.

Занятия проводятся в групповой форме. Количество детей в группе 6 – 8 человек.

Принцип набора детей в объединение свободный. Программа рассчитана для детей с ограниченными возможностями здоровья (задержкой психического развития, тяжелыми нарушениями зрения). Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний ребенка.

Тип и формы проведения занятий

Программа предусматривает использование на занятиях один из базовых принципов работы с LEGO – 4C.

Методика включает четыре этапа:

1. **Соединение с реальным миром**. Учащиеся знакомятся с темой задания, дается возможность задать уточняющие вопросы и составить о нём представление на основе имеющихся знаний. Теория показывается на примере существующей технологии или механизма, знакомого ученикам.

2. **Создание проекта**. Каждое задание подразумевает сборку определённой модели, которая вызывает желание экспериментировать, сотрудничать и задавать дополнительные вопросы об изучаемом материале. Это могут быть как модели, собираемые по инструкции, так и модели, полностью созданные учениками.

3. **Совместное обсуждение**. Учащиеся осмысливают полученный опыт, делают выводы и обсуждают их.

4. **Совершенствование**. В конце каждого задания дети получают новое, основанное на только что усвоенном материале. Новое задание способствует закреплению уже изученного материала и даёт обучающимся новые цели и возможности узнать нечто новое.

Срок освоения программы

АДОП «Юные инженеры LEGO» проводится 1 раз в неделю продолжительностью от 20 до 30 мин. Программой предусмотрено 31 занятие в год. Занятия проводятся во второй половине дня, после основных видов деятельности и режимных моментов. Программа рассчитана на три учебных года.

1.2. Цель и задачи программы

Целью АДОП «Юные инженеры LEGO» является развитие конструктивных способностей детей через использование конструкторов LEGO.

Задачи 1 года обучения:

Воспитательные:

– формировать нравственно-эстетические отношения между детьми и взрослыми, воспитывать умение работать в паре, группой;

– воспитывать у детей интерес к занятиям, создания положительного эмоционального настроя;

Развивающие:

– развивать творческую инициативу и самостоятельность;

– развивать мелкую моторику рук;

– развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;

– развивать навыки ориентировки в пространстве;

Образовательные:

– учить узнавать, правильно называть и скреплять детали конструктора;

– расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;

– учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию;

– познакомить с принципами симметрии;

– формировать представление о том, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции.

Задачи 2 года обучения:

Воспитательные:

– продолжать формировать нравственно-эстетические отношения между детьми и взрослыми, воспитывать умение работать в паре, группой;

– продолжать воспитывать у детей интерес к занятиям, создания положительного эмоционального настроя;

– формировать чувство уверенности в себе;

– способствовать желанию сотрудничать с партнером, объяснять и аргументированно отстаивать свои идеи.

Развивающие:

– продолжать развивать творческую инициативу и самостоятельность;

– развивать комбинаторные навыки и мелкую моторику рук;

– продолжать развивать навыки ориентировки в пространстве;

Образовательные:

– закреплять умения, приобретенные в средней группе;

– учить работать с мелким конструктором, познакомить с электронными элементами конструктора;

– познакомить с элементами программирования;

– учить планировать процесс создания собственной модели и совместного проекта;

– познакомить с множествами и продолжить знакомить с принципами симметрии;

– совершенствовать навыки классификации.

Задачи 3 года обучения:

Воспитательные:

- продолжать формировать нравственно-эстетические отношения между детьми и взрослыми, воспитывать умение работать в паре, группой;
- продолжать воспитывать у детей интерес к занятиям, создания положительного эмоционального настроя;
- продолжать формировать чувство уверенности в себе;
- способствовать желанию сотрудничать с партнером, объяснять и аргументированно отстаивать свои идеи.

Развивающие:

– продолжать развивать творческую инициативу и самостоятельность;

– развивать умение детей конструировать по схеме, замыслу, развивать воображение, заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки;

– продолжать развивать навыки ориентировки в пространстве.

Образовательные:

– закреплять умения, приобретенные в старшей группе;

– учить планировать процесс создания собственной модели и совместного проекта;

– познакомить с множествами и продолжить знакомить с принципами симметрии;

– продолжать совершенствовать навыки классификации, сравнения, анализа, наблюдения;

– продолжать учить работать с мелким конструктором, работать с электронными элементами конструктора;

– продолжать учить составлять, записывать, выполнять и корректировать последовательность команд (простой алгоритм);

– учить планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию.

1.3. Содержание программы

Содержание АДОП «Юные инженеры LEGO» рассчитан на три учебных года.

Вся программа обучения разделена на модули по определенной тематике. Для изучения каждого модуля создается мини-проект, реализуя который дети изучают базовые навыки конструирования и программирования.

Продуктом каждого мини-проекта является макет или серия моделей по тематике проекта.

Учебный план

Первый год обучения:

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	«Знакомство с кабинетом конструирования»	3	1,5	1,5

2	«Первые постройки и схемы»	3	1,5	1,5
3	«Большая ферма»	5	2	3
4	«Совместная деятельность с детьми и родителями»	1	0	1
5	«Мой город»	4	2	2
6	«Специальная техника в моем городе»	5	2,5	2,5
7	«Строим детскую площадку»	6	3	3
8	«Представление проектов»	4	0	4
	Всего:	31	12,5	18,5

Второй год обучения:

№ п/п	название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	«Колеса и оси»	4	2	2
2	«Зубчатые колеса»	5	1,5	3,5
3	«Рычаги»	4	1	3
4	«Шкивы»	4	2	2
5	«Lego Wedo2.0»	4	2	2
6	«Полетели в космос»	11	5	6
	Всего:	32	13,5	18,5

Третий год обучения:

№ п/п	название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	«Труд взрослых на полях»	7	4	3
2	«Зоопарк»	7	2,5	4,5
3	«Дом будущего»	10	3	7
4	«Парк развлечений»	6	3	3
5	«Совместная деятельность с детьми и родителями»	1	0	1
6	«Мониторинг»	1	0	1
	Всего:	32	12,5	19,5

Календарно-тематическое планирование

Первый год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
М1 «Знакомство с кабинетом конструирования»				
1	Вводное занятие «Знакомство с кабинетом»	1	0,5	0,5
2	«Наш конструктор»	1	0,5	0,5
3	«Как устроен кубик LEGO»	1	0,5	0,5
М2 ««Первые постройки и схемы»				
1	«Крепость»	1	0,5	0,5
2	«Лестница, ворота»	1	0,5	0,5
3	«Великан»	1	0,5	0,5
М3 «Большая ферма»				

1	«Домашние животные» (собака, кошка, овечка, лошадь, корова)	2	0,5	2,5
2	«Домашние птицы» (утенок, гусенок)	1	0,5	0,5
3	«Загон для животных и птиц»	1	0,5	0,5
4	«Дом фермера»	1	0,5	0,5
Совместный макет «Ферма»				
Совместная деятельность с детьми и родителями				
1	«Мы встречаем Новый год»	1	0	1
М4 «Мой город»				
1	«Деревья в моем городе»	1	0,5	0,5
2	«Многоэтажные дома»	1	0,5	0,5
3	«Магазины»	1	0,5	0,5
4	«Детский сад»	1	0,5	0,5
Совместный макет «Мой город» (макет остается для дальнейшего наполнения)				
М5 «Специальная техника в моем городе»				
1	«Колесный транспорт»	1	0,5	0,5
2	«Тяжелый груз»	1	0,5	0,5
3	«Безопасность прежде всего»	1	0,5	0,5
4	«Специальное оборудование»	1	0,5	0,5
5	«Машины специального назначения»	1	0,5	0,5
Совместный макет «Мой город» (добавление к макету спец.техники)				
М6 «Строим детскую площадку»				
1	«Беседка для ребят»	1	0,5	0,5
2	«Горка»	1	0,5	0,5

3	«Качели» (знакомство с понятием «ось»)	2	1	1
4	«Карусели» (знакомство с понятием «зубчатое колесо»)	2	1	1
Совместный макет «Мой город» (добавление к макету детской площадки)				
М7 «Представление проектов»				
1	Подготовка, репетиция и представление проектов родителям	4	0	4

Второй год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
М1 «Колеса и оси»				
1	«Общие сведения: колеса и оси»	1	0,5	0,5
2	«Гоночная машина»	1	0,5	0,5
3	«Пусковая установка для машинок»	1	0,5	0,5
Совместный проект «Гоночный трек»				
М2 «Зубчатые колеса»				
1	«Общие сведения: зубчатые колеса»	1	0,5	0,5
2	«Прямозубые зубчатые колеса»	1	0,5	0,5
3	«Грузовик»	1	0	1
4	«Коронные зубчатые колеса»	1	0,5	0,5
5	«Тележка с попкорном»	1	0	1
По одной модели на пару «Грузовик», «Тележка с попкорном»				

М3 «Рычаги»				
1	«Общие сведения: Рычаги»	1	0,5	0,5
2	«Принцип работы механизма «Рычаг»	1	0,5	0,5
3	«Железнодорожная станция»	2	0	2
Совместный макет «Железнодорожная станция»				
М4 «Шкивы»				
1	«Общие сведения: Шкивы»	1	0,5	0,5
2	«Принцип работы механизма «Шкив»	2	1	1
3	«Подъемный кран»	1	0,5	0,5
Модель «Подъемный кран»				
М5 «Lego Wedo2.0»				
1	«Набор конструктора Lego Wedo2.0»	1	0,5	0,5
2	«Программное обеспечение Lego Wedo 2.0»	1	0,5	0,5
3	«Путешествие в компьютерную страну»	2	1	1
Макет «Правила безопасности при работе с конструктором и планшетом»				
М6 «Полетели в космос»				
1	«Спутник подает сигнал» (Индикатор света)	2	1	1
2	«Радар» (Мотор и ось)	2	1	1
3	«Движущийся спутник» (Ось и колесо)	2	1	1
4	«Марсоход. Ременная передача»	2	1	1

5	«Марсоход. Сравнение зубчатой и ременной передачи»	2	1	1
6	«Совместное мероприятие с родителями»	1	0	1
Совместный макет: «Полетели в космос»				

Третий год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
М1 «Труд взрослых на полях»				
1	«Сельскохозяйственная техника»	1	1	0
2	«Комбайн», «Самосвал»	2	1	1
3	«Трактор», «Культиватор»	2	1	1
4	«Создание макета»	2	1	1
Совместный макет «Сельскохозяйственная техника»				
М2 «Зоопарк»				
1	«Кто живет в зоопарке»	1	0,5	0,5
2	«Слон», «Носорог»	3	1	2
3	«Лиса», «Лев»	3	1	2
Совместный макет «Зоопарк»				
М3 «Дом будущего»				
1	«Какие дома бывают?»	1	0,5	0,5
2	«Макет дома»	2	0,5	1,5
3	«Механизмы в доме»	8	2	6
Совместный макет «Дом будущего»				
М4 «Парк развлечений»				
1	«Какой парк бывает?»	1	0,5	0,5

2	«Макет парка развлечений»	3	0	3
3	«Механизмы парка развлечений»	2	1	1
4	«Совместное мероприятие с родителями»	1	0	1
5	«Мониторинг»	1	0	1

Содержание календарно-тематического планирования

Первый год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	Литература	Материал
М1 «Знакомство с кабинетом конструирования»				
1 О(1)	Вводное занятие «Знакомство с кабинетом» З: познакомить с расстановкой оборудования в кабинете, правилами поведения; воспитывать эмоционально-положительное отношение к занятиям; развивать внимание, речь.	1. Просмотр презентации «Правила поведения» 2. Д/и «Парочки», «Где лежит предмет?», «Можно-нельзя»	-	Д/и «Парочки» Д/и «Где лежит предмет?» Д/и «Можно-нельзя» ТВ для просмотра презентации карточки со знаками «можно» и «нельзя» для каждого ребенка
2 О(2)	«Наш конструктор» З: Познакомить с видами конструктора, показать все наборы. Обсудить названия наборов. Рассказать, когда и как заниматься	1. Видео «Какой конструктор бывает» 2. Конструирование по собственному замыслу	-	ТВ для просмотра видео Разные виды конструкторов

	с тем или иным видом конструктора.			
З О(3)	«Как устроен кубик LEGO» З: Познакомить со строением кубика LEGO, способах его соединения. Познакомить с деталями конструктора. Учить узнавать и называть детали конструктора.	1. Просмотр карточек с изображением деталей конструктора 2. Д/и ««Чудесный мешочек», «Что лишнее?», «Назови деталь»	-	карточки с изображением деталей конструктора Д/и «Чудесный мешочек» Д/и «Что лишнее?» Д/и «Назови деталь»
М2 «Первые постройки и схемы»				
1 О(4)	«Крепость» З: учить выполнять простейшую конструкцию через д/и; продолжать упражнять в узнавании и назывании деталей; упражнять в классификации деталей по размеру, форме и цвету; продолжать знакомить со способами соединения деталей; воспитывать	1. Чтение сказки «Великан», просмотр презентации к сказке 2. Конструирование «Крепость» (стены, башни) через д/и «Что лишнее?», «Простые логические цепочки», «Чудесный мешочек»	Комарова Л. Г. «Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами	ТВ для просмотра презентации д/и «Что лишнее?» д/и «Простые логические цепочки» д/и «Чудесный мешочек» Конструктор на пару детей

	интерес к конструктору; развивать внимание, речь, память.		конструктора LEGO», стр. 40	
2 Н(1)	«Лестница, ворота» З: продолжать учить выполнять простейшую конструкцию через д/и; продолжать упражнять узнавании и назывании деталей; продолжать упражнять в классификации деталей по размеру, форме и цвету; воспитывать интерес к конструктору; развивать внимание, речь, память	1. Продолжение чтения сказки «Великан», просмотр презентации к сказке. 2. Конструирование «Лестница», «Ворота» через д/и «Что изменилось?», «Собери модель»	Комарова Л. Г. «Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO», стр. 41	Презентация к сказке «Великан» д/и «Что изменилось?» д/и «Собери модель»
3 Н(2)	«Великан» З: познакомить с понятием «схема», учить собирать конструкцию по схеме, подбирать нужные детали конструктора; познакомить с принципом симметрии; воспитывать интерес к	1. Продолжение чтения сказки «Великан», просмотр презентации к сказке. 2. Д/и «Симметрия» 3. Конструирование по схеме «Великан»	Комарова Л. Г. «Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира	Презентация к сказке «Великан» схема «Великан» Д/и «Симметрия»

	конструктору; развивать внимание, речь, память		средствами конструктора LEGO», стр. 42	
Совместный макет «Крепость для Великана»				
М3 «Большая ферма»				
1-2 Н(3-4)	«Домашние животные» (собака, кошка, овечка, лошадь, корова) З: продолжать учить собирать конструкцию по схеме, подбирать нужные детали, видеть последовательность конструирования; совершенствование навыков классификации; развивать моторику рук; формировать нравственно-эстетические отношения между детьми и взрослыми, воспитывать умение работать в паре.	1. Чтение стихотворений о животных В. Степанова «Кошка», «Собака», «Овечка» 2. Конструирование по схеме: собака, кошка, овечка, лошадь, корова. 3. Д/и «Собери модель»	Е.В. Фешина «Лего-конструирование в д/с», с 91	Презентация «Домашние животные» Схемы конструирования дом.животных Д/и «Собери модель»

3 Д(1)	«Домашние птицы» (утенок, гусенок) З: продолжать учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию; формировать представление о том, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции; продолжать учить собирать конструкцию по схеме; развивать память, внимание, речь, моторику рук; воспитывать положительное отношение к конструированию.	1. Загадывание загадок о домашних птицах 2. Д/и «Что лишнее?», «Раскрась схему нужными цветами» 3. Конструирование по схеме: утенок, гусенок	Е.В. Фешина «Лего-конструирование в д/с», с 119, 120 (схемы конструирования)	Презентация «Домашние птицы» Д/и «Что лишнее?» Д/и «Раскрась схему нужными цветами» Схемы для конструирования в черно-белом варианте Карандаши или фломастеры
4 Д(2)	«Загон для животных и птиц» З: учить строить загон по условию, используя д/и; упражнять в умении	1. Чтение стихотворения про фермера	Е.В. Фешина «Лего-	Презентация «Где живут дом.животные?»

	ориентироваться в пространстве; упражнять в умении выстраивать логическую цепочку; развивать память, глазомер, навыки конструирования, моторику рук; воспитывать умение работать в группой.	2. Д/и «Простые логические цепочки», «Пространственное ориентирование» 3. Конструирование «Загон для животных»	конструирование в д/с», стр.48	Д/и «Простые логические цепочки» Д/и «Пространственное ориентирование» Карточки для д/и «Простые логические цепочки»
5 Д(3)	«Дом фермера» З: продолжать учить собирать конструкцию по схеме, подбирать нужные детали, видеть последовательность конструирования; продолжать развивать память и внимание через д/и; воспитывать умение работать группой.	1. Д/и «Запомни и повтори» 2. Конструирование по схеме «Дом фермера»	-	Презентация «Какие дома бывают» Д/и «Запомни и повтори» Схема «Дом фермера»
Совместный макет «Ферма»				
Совместная деятельность с детьми и родителями				

1 Д(4)	«Мы встречаем Новый год» З: создание условий для развития технического творчества и конструктивной деятельности детей совместно с родителями; познакомить родителей с некоторыми элементами проведения занятий; способствовать положительному отклику родителей от занятий конструированием.	1. Просмотр презентации «Новогодняя елка» 2. Д/и «Симметрия», «Собери модель по памяти», «Что лишнее?» 3. Совместное конструирование «Новогодняя елка» 4. Д/и «Подарки от Деда мороза» 5. Сбор отзывов от занятия	-	презентация на тему «Новогодняя ёлка» конструктор LEGO макет ёлки из конструктора LEGO
М4 «Мой город»				
1 Я(2)	«Деревья в моем городе» З: познакомить с некоторыми деревьями, растущими в городе; продолжать учить конструировать деревья через д/и; развивать внимание, память, речь, моторику рук; познакомить с принципами	1. Просмотр презентации «Виды деревьев» 2. Д/и «Симметрия», «Собери модель по памяти» 3. Конструирование «Дерево»	Е.В. Фешина «Лего-конструирование в д/с» (схемы конструирования), стр. 118, 120	Презентация «Виды деревьев» Д/и «Симметрия» Схемы сборки моделей в черно-белом варианте Цветные карандаши или фломастеры

	симметрии; воспитывать интерес к конструированию.			
2 Я(3)	«Многоэтажные дома» З: формировать обобщенное представление о домах; учить конструировать дома по готовой модели; упражнять в умении конструировать модель под диктовку педагога; развивать внимание, память, моторику рук; воспитывать желание работать в парах.	1. Рассматривание картинок готовых моделей «Многоэтажные дома» 2. Д/и «Собери модель», конструирование домов 3. Д/и «Пространственное ориентирование»	-	Иллюстрации «Многоэтажные дома» Д/и «Собери модель» Д/и «Пространственное ориентирование»
3 Я(4)	«Магазины» З: формировать обобщенное представление о зданиях; учить конструировать магазин по готовой модели; продолжать упражнять в умении конструировать модель под	1. Рассматривание картинок готовых моделей «Магазины» 2. Д/и «Собери модель», конструирование магазинов Д/и «Пространственное ориентирование»	-	Иллюстрации «Магазины» Д/и «Собери модель» Д/и «Пространственное ориентирование»

	диктовку педагога; развивать внимание, память, моторику рук; воспитывать желание работать в парах.			
4 Ф(1)	«Детский сад» З: З: формировать обобщенное представление о зданиях; учить конструировать детский сад по готовой модели, подбирать нужные детали; упражнять в умении конструировать модель под диктовку педагога; развивать внимание, память, моторику рук; воспитывать желание работать группой.	3. Рассматривание картинок готовых моделей «Детский сад» 4. Д/и «Собери модель», «Запомни последовательность сборки деталей», конструирование детского сада Д/и «Пространственное ориентирование»	-	Иллюстрации «Детский сад» Д/и «Собери модель» Д/и «Пространственное ориентирование» Д/и «Запомни последовательность сборки деталей»
Совместный макет «Мой город» (макет остается для дальнейшего наполнения)				
М5 «Специальная техника в моем городе»				
1 Ф(2)	«Колесный транспорт»	1. Просмотр презентации «Свойства и назначение колес»	LEGOEducation «Строительные	презентация «Свойства и назначение колес»

	З: познакомить с элементами набора «Строительные машины»; рассказать о работе колёс; продолжать упражнять в распознавании форм и свойств; продолжать учить использовать пространственное ориентирование, чтобы понять, как движутся колёсные транспортные средства.	2. Рассматривание колес из набора 3. Конструирование «Прикрепление колес к основе» 4. Дополнение основы деталями конструктора (конструирование машины)	машины. Руководство для педагога»	Набор «Лева. Строительная техника» Набор конструктора LEGO DUPLO
2 Ф(3)	«Тяжелый груз» З: продолжать знакомиться с элементами набора «Строительные машины»; познакомить с понятием массы и учить сравнивать предметы; упражнять в умении использовать сравнительные термины; учить конструировать транспортные средства, чтобы	1. Д/и «Сравни предметы» 2. Рассматривание иллюстраций «Большегрузная машина» 3. Конструирование «Машина»	LEGOEducation «Строительные машины. Руководство для педагога»	Д/и «Сравни предметы» Набор «Лева. Строительная техника» Набор конструктора LEGO DUPLO иллюстрации «Большегрузная машина»

	решать поставленную задачу и демонстрировать, как они работают; развивать внимание, речь, моторику рук; воспитывать желание работать в парах.			
З Ф(4)	«Безопасность прежде всего» З: Продолжать знакомить с элементами набора «Строительные машины»; познакомить с правилами безопасности при работе на спец.транспорте, рассказать, как работают элементы безопасности, например, лобовое стекло; продолжать учить творчески мыслить в ходе решения проблем, связанных с безопасностью; развивать воображение, внимание, речь.	1. Просмотр презентации (видео) «Безопасность» 2. Рассматривание защитных деталей для строительной техники. 3. Конструирование «Установка защитных деталей» 4. Д/и «Расскажи о деталях своей модели»	LEGOEducation «Строительные машины. Руководство для педагога»	Презентация (видео) «Безопасность» Набор «Лева. Строительная техника» Набор конструктора LEGO DUPLO

4 М(1)	«Специальное оборудование» З: учить использовать пространственное ориентирование для понимания природы предметов и того, как они перемещаются в пространстве; познакомить с видами техники, оснащённых специальным оборудованием, а также принципами их работы; развивать моторику рук, речь, внимание. Воспитывать интерес к конструированию.	1. Рассматривание специального оборудования. 2. Конструирование (изучение способов соединения специального оборудования) 3. Д/и «Пространственное ориентирование», «Третий лишний»	LEGOEducation «Строительные машины. Руководство для педагога»	Иллюстрации и детали спец.оборудования Набор «Лева. Строительная техника» Набор конструктора LEGO DUPLO Д/и «Пространственное ориентирование» Д/и «Третий лишний»
5 М(2)	«Машины специального назначения» З: учить проектировать машины или оборудование для решения определённых задач; продолжать учить собирать модель и объяснять, как она работает; способствовать	1. Рассматривание презентации (видео) «Специальная техника» 2. Рассматривание схем сборки «Специальная техника» 3. Конструирование 4. Рассказ детей о своей модели	LEGOEducation «Строительные машины. Руководство для педагога»	Презентация (видео) «Специальная техника» Схемы сборки «Спец.техника» Мнемотаблица «Расскажи о своей модели»

	желанию демонстрировать, как инструменты помогают людям находить решение различных проблем.			
Совместный макет «Мой город», дополнение макета спец.транспортом (макет остается для дальнейшего наполнения)				
М6 «Строим детскую площадку»				
1 М(3)	«Беседка для ребят» З: учить строить беседку по схеме, подбирать нужные детали; совершенствовать навыки классификации; развивать память, навыки конструирования; воспитывать желание работать группой.	1. Беседа «Какие и для чего нужны беседки?». 2. Рассматривание иллюстраций «Беседка» 3. Конструирование по схеме 4. Д/и «Чудесный мешочек»	Е.В. Фешина «Лего-конструирование в д/с», стр. 76	иллюстрации «Беседка» Д/и «Чудесный мешочек» схемы для конструирования
2 М(4)	«Горка» З: продолжать учить определять состав необходимых деталей; особенности их формы и размера; развивать внимание, память,	1. Беседа и рассматривание иллюстраций на тему «Детская площадка». 2. Д/и «Собери модель по памяти» 3. Конструирование «Горка»	Е.В. Фешина «Лего-конструирование в д/с», стр. 93	иллюстрации на тему «Детская площадка» Д/и «Собери модель по памяти»

	моторику рук, речь. Воспитывать интерес к конструированию.			схемы сборки горки в черно-белом варианте цветные карандаши
3-4 А(1-2)	«Качели» (знакомство с понятием «ось») З: помочь ученикам на практике понять принцип работы простых механизмов, прежде чем они перейдут к конструированию основных моделей; познакомить с понятием «ось», видами осей, их назначением; продолжать упражнять выстраивать простые логические закономерности; развивать внимание, речь. Воспитывать интерес к конструированию.	1. Просмотр презентации «Механизмы с осями» 2. Рассматривание осей различных конструкторов. 3. Д/и «Что лишнее?», «Простые логические цепочки»	Комплект заданий к набору "Простые механизмы". Книга для учителя, стр. 34	Презентации «Механизмы с осями» Конструктор Лего Дупло Д/и «Что лишнее?» Д/и «Простые логические цепочки»

	«Качели» (знакомство с понятием «ось») З: продолжать знакомить с понятием «ось», видами осей, применением при конструировании различных моделей. Учить конструировать качели, используя знакомые детали. Развивать внимание память, умение конструировать по схеме. Воспитывать интерес к конструированию.	1. Рассматривание презентации на тему «Качели», беседа «Зачем в механизмах нужны оси?» 2. Д/и «Что лишнее?», «Простые логические цепочки» 3. Конструирование «Качели»	Комплект заданий к набору "Первые механизмы". Книга для учителя	презентация на тему «Качели» Д/и «Что лишнее?» Д/и «Простые логические цепочки» Схема конструирования «Качели»
5-6 А(3-4)	«Карусели» (знакомство с понятием «зубчатое колесо») З: помочь ученикам на практике понять принцип работы простых механизмов, прежде чем они перейдут к конструированию основных моделей. Познакомить с	1. Просмотр видео «Механизмы с зубчатыми колесами» 2. Конструирование-экспериментирование «Зубчатые колеса» 3. Д/и «Что изменилось?»	Комплект заданий к набору "Простые механизмы". Книга для учителя, стр. 11	Видео «Механизмы с зубчатыми колесами» Схемы конструирования «Зубчатые колеса» Д/и «Что изменилось?»

	понятием «зубчатое колесо», где и для чего используют зубчатые колеса. Развивать внимание, память, речь, моторику рук. Способствовать желанию работать в парах.			
	«Карусели» (знакомство с понятием «зубчатое колесо») З: помочь ученикам на практике понять принцип работы простых механизмов, прежде чем они перейдут к конструированию основных моделей. Учить конструировать «карусель», используя зубчатые колеса. Продолжать упражнять в умении классифицировать предметы. Развивать внимание, память, речь, моторику рук. Способствовать	1. Рассматривание моделей «Карусель» из различного конструктора 2. Рассматривание схем конструирования Д/и «Раскрась схему в нужные цвета» 3. Конструирование «Карусель»	Комплект заданий к набору "Первые механизмы". Книга для учителя	модели «Карусель» схемы в черно-белом варианте Конструктор Лего Дупло Д/и «Раскрась схему в нужные цвета»

	желанию конструировать подгруппой.			
Совместный макет «Мой город», дополнение макета детскими площадками				
М7 «Представление проектов»				
1-4 М(1-4)	Подготовка, репетиция и представление проектов родителям З: упражнять в умении рассказывать о своих умениях взрослым. Способствовать желанию слушать друг друга.	1. Рассматривание мнемотаблиц «Мой проект» 2. Репетиция и защита проектов	-	Презентации и макеты проектов

Второй год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	Литература	Материал
М1 «Колеса и оси»				
1 О(1)	«Общие сведения: колеса и оси» З: уточнить первоначальные знания о понятии «ось», «колеса», использовании осей в механизмах; дать представление детям о том, что колеса и оси используются	1. Просмотр видео «Для чего нужны оси?» 2. Рассматривание иллюстраций, д/и «В каком механизме используют ось?» 3. Д/и «Чудесный мешочек»	Комплект заданий к набору "Простые механизмы". Книга для учителя, стр. 34	Видео «Для чего нужны оси?» Иллюстрации «Простые механизмы» д/и «В каком механизме используют ось?»

	для: управления направлением движения, увеличения вращающей силы, которая также называется крутящим моментом, уменьшения трения и облегчения перемещения предметов. Помочь ученикам на практике понять принцип работы простых механизмов, прежде чем они перейдут к конструированию основных моделей. Развивать внимание, память, речь; развивать умение классифицировать предметы. Способствовать желанию работать в парах.	4. Раскрашивание схем.		Д/и «Чудесный мешочек» раскраски, цв.карандаши
2 О(2)	«Гоночная машина» З: учить конструировать гоночную машину, используя схемы; развивать внимание и память, пространственное	1. Рассматривание моделей из различного конструктора «Гоночная машина» 2. Д/и «Раскрась схему по памяти», «Собери модель поддиктовку»	-	Модели из конструктора «Гоночная машина» Д/и «Раскрась схему по памяти»

	ориентирование. Способствовать желанию конструировать с парах.	3 Конструирование		Д/и «Собери модель поддиктовку» Конструктор Лего Дупло
3 О(3)	«Пусковая установка для машинок» З: учить конструировать пусковую установку для машинок; познакомить с понятиями: энергия, трение, толчок и тяга; познакомить с различными видами осей; продолжать изучать работу колеса на различных моделях машин; развивать внимание, речь, мышление; способствовать желанию к изучению механизмов	1. Конструирование «Пусковая установка для машинок» 2. Рассматривание и запуск различных моделей машин с помощью пусковой установки.	-	Модели из конструктора «Гоночная машина» Конструктор Лего Дупло Карточка для заполнения выводов Схемы конструирования
Совместный макет «Гоночный трек»				
М2 «Зубчатые колеса»				
1 О(4)	«Общие сведения: зубчатые колеса»	1. Просмотр видео «Простые механизмы»	Выполнение заданий из	видео «Простые механизмы»

	З: познакомить с конструктором «LEGO Wedo 2.0»; уточнить первоначальные знания о понятии «зубчатые колеса», использовании зубчатых колес в механизмах; дать представление детям о том, что зубчатые колеса используются для: изменения направления вращения; изменения плоскости вращательного движения; увеличения или уменьшения скорости вращения; увеличения вращающей силы, которая также называется крутящим моментом.	2. Рассматривание картинок «Предметы, в которых используются зубчатые колеса» 3. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 11	Иллюстрации на тему «Простые механизмы» Индивидуальные карточки для заполнения выводов
2 Н(1)	«Прямозубые зубчатые колеса» З: познакомить с понятием «прямозубые зубчатые колеса», «ведущее колесо», «ведомое колесо»; упражнять в умении	1. Просмотр презентации «Прямозубые зубчатые колеса» 2. Д/и «Четвертый лишний», «Собери модель под диктовку»	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые	презентация «Прямозубые зубчатые колеса» Д/и «Четвертый лишний» Д/и «Собери модель под диктовку»

	классифицировать предметы, находить лишний предмет; продолжать учить делать выводы и переносить их на персональные карточки; развивать внимание, память, мышление, речь; способствовать желанию изучать механизмы.	3. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	механизмы", стр. 16	Индивидуальные карточки для заполнения выводов
З Н(3)	«Грузовик» З: учить конструировать грузовик, используя схему сборки; упражнять в умении использовать понятия «прямозубые зубчатые колеса», «ведущее колесо», «ведомое колесо» в речи; развивать умение собирать модель последовательно, подбирая нужные детали; способствовать желанию работать в парах.	1. Рассматривание схемы, последовательность сборки модели. 2. Конструирование «Грузовик» 3. Рассказ о модели с помощью мнемотаблицы	-	Схема сборки модели «Грузовик» Конструктор «LEGO Wedo 2.0» Мнемотаблица

	«Коронные зубчатые колеса» З: познакомить с понятием «прямозубые зубчатые колеса»; упражнять в умении классифицировать предметы, находить лишний предмет, отличать коронное зубчатое колесо от прямозубого; продолжать учить делать выводы и переносить их на персональные карточки; развивать внимание, память, мышление, речь; способствовать желанию изучать механизмы.	1. Просмотр презентации «Коронные зубчатые колеса» 2. Д/и «Четвертый лишний», «Собери модель под диктовку» 3. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 24	презентация «Прямозубые зубчатые колеса» Д/и «Четвертый лишний» Д/и «Собери модель под диктовку» Индивидуальные карточки для заполнения выводов
4 Н(4)	«Тележка с попкорном» З: учить конструировать тележку с попкорном, используя схему сборки; упражнять в умении использовать понятия «коронное	1. Рассматривание схемы, последовательность сборки модели. 2. Конструирование «Грузовик» 3. Рассказ о модели с помощью мнемотаблицы	-	Схема сборки модели «Грузовик» Конструктор «LEGO Wedo 2.0» Мнемотаблица

	зубчатое колесо» в речи, объяснять принцип работы механизма; развивать умение собирать модель последовательно, подбирая нужные детали; способствовать желанию работать в парах.			
По одной модели на пару «Грузовик», «Тележка с попкорном»				
М3 «Рычаги»				
1 Д(1)	«Общие сведения: Рычаги» З: продолжать знакомить с конструктором «LEGO Wedo 2.0»; дать первоначальные знания о понятии «рычаг», использовании рычага в механизмах; дать представление детям о том, что рычаг используются для: приложения силы на расстоянии от груза; изменения направления	1. Просмотр презентации «Рычаги» 2. Д/и «Четвертый лишний», «Назови механизм» 3. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 59	презентация «Рычаги» Д/и «Четвертый лишний» Д/и «Назови механизм» Индивидуальные карточки для заполнения выводов

	действия силы; увеличения действующей на груз силы; увеличения расстояния, на который перемещается груз. Развивать внимание, мышление, память, речь.			
2 Д(2)	«Принцип работы механизма «Рычаг» З: учить конструировать модель с использованием механизма «рычаг»; упражнять в умении классифицировать предметы, находить лишний предмет, отличать знакомые механизмы друг от друга; продолжать учить делать выводы и переносить их на персональные карточки; развивать внимание, память, мышление,	1. Просмотр презентации «Рычаг» 2. Д/и «Какой механизм?», «Собери модель под диктовку» 3. Конструирование «Катапульта» 4. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 69	презентация «Рычаг» Д/и «Какой механизм?» Д/и «Собери модель под диктовку» Схема конструирования «Катапульта» Индивидуальные карточки для заполнения выводов

	речь; способствовать желанию изучать механизмы.			
3-4 Д(3-4)	«Железнодорожная станция» З: учить выстраивать план проекта; продолжать способствовать желанию работать в парах, проявлять творчество при создании проекта; продолжать учить рассказывать о проекте на публику.	1. Составление плана проекта 2. Создание макета «Железнодорожная станция» 3. Защита проекта перед родителями	-	Ватман, маркеры, карандаши Конструктор Конструктор «LEGO Wedo 2.0»
Совместный макет «Железнодорожная станция»				
М4 «Шкивы»				
1 Я(2)	«Общие сведения: Шкивы» З: продолжать знакомить с конструктором «LEGO Wedo 2.0»; дать первоначальные знания о понятии «шкив», «ремень», «ведущий и ведомый шкив», использовании шкива в	1. Просмотр отрывков из видео «Шкив» 2. Рассматривание картинок «Предметы, в которых используются шкивы»	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 82	видео «Шкив» картинки «Предметы, в которых используются шкивы» Индивидуальные карточки для заполнения выводов

	механизмах; дать представление детям о том, что шкив используются для: изменения направления тянущего усилия; изменения направления вращения; изменения плоскости вращательного движения; увеличения тянущего усилия; увеличения или уменьшения скорости вращения; увеличения вращающей силы, которая также называется крутящим моментом. Развивать внимание, мышление, речь. Способствовать желанию изучать механизмы.	3. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".		
2 Я(3-4)	«Принцип работы механизма «Шкив» З: З: учить конструировать модель с использованием механизма	1. Просмотр презентации «Шкивы»» 2. Д/и «Какой механизм?», «Собери модель под диктовку»	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору	презентация «Шкив» Д/и «Какой механизм?» Д/и «Собери модель под диктовку»

	«шкив»; упражнять в умении классифицировать предметы, находить лишний предмет, отличать знакомые механизмы друг от друга; продолжать учить делать выводы и переносить их на персональные карточки; развивать внимание, память, мышление, речь; способствовать желанию изучать механизмы.	3. Конструирование «Сумасшедшие полы» 4. Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы".	"Простые механизмы", стр. 93	Схема конструирования «Катапульта» Индивидуальные карточки для заполнения выводов
Ф (1)	«Подъемный кран» З: учить конструировать подъемный кран, используя схему сборки; упражнять в умении использовать понятия «коронное зубчатое колесо» в речи, объяснять принцип работы механизма; развивать умение собирать модель последовательно,	1. Рассматривание схемы, последовательность сборки модели. 2. Конструирование «Грузовик» 3. Рассказ о модели с помощью мнемотаблицы	Выполнение заданий из комплекта заданий к набору "Простые механизмы", стр. 102	Схема сборки модели «Грузовик» Конструктор «LEGO Wedo 2.0» Мнемотаблица

	подбирая нужные детали; способствовать желанию работать в парах.			
Модель «Подъемный кран»				
М5 «Lego Wedo2.0»				
1 Ф(2)	«Набор конструктора Lego Wedo2.0» З: познакомить с электронными деталями Lego, принципами их работы, техникой безопасности при работе с конструктором; учить узнавать, называть детали; развивать внимание, память, речь; воспитывать эмоционально-положительный фон в группе.	1. Рассматривание набора конструктора Lego Wedo2.0 2. Д/и «Чудесный мешочек» 3. Рисование «Правила безопасности при работе с конструктором»	-	набор конструктора Lego Wedo2.0 Д/и «Чудесный мешочек» Цв.крандаши, фломастеры Бумага
2 Ф(3)	«Программное обеспечение Lego Wedo 2.0» З: познакомить с программой для работы с конструктором,	1. Работа с планшетом (включение, выключение, запуск программы, выход из программы)	-	набор конструктора Lego Wedo2.0 Планшеты Цв.крандаши, фломастеры

	правилами безопасности работы с планшетом; развивать внимание, память, речь; воспитывать эмоционально-положительный фон в группе.	2. Рисование «Правила безопасности при работе с планшетом»		Бумага
З-4 Ф(4) М(1)	«Путешествие в компьютерную страну» З: продолжать знакомить с программным обеспечением Lego Education Wedo 2.0: термины, названия блоков, звуки, фоны экрана; упражнять в умении узнавать, называть блоки для программирования; учить выстраивать из карточек простые программы; развивать речь, внимание, мышление; воспитывать интерес к конструированию.	1. Рассматривание блоков для программирования 2. Д/и «Простые логические цепочки», «Повтори последовательность за мной», «Составь программу» 3. Составление программ из карточек	-	Карточки блоков для программирования Д/и «Простые логические цепочки» Д/и «Повтори последовательность за мной» Д/и «Составь программу» Планшет
Макет «Правила безопасности при работе с конструктором и планшетом»				

М6 «Полетели в космос»				
1-2 М(2- 3)	«Спутник подает сигнал» (Индикатор света) З: учить собирать модель из конструктора LEGO, подключать модель к своему электронному устройству; учить программировать спутник, чтобы он светился. Продолжать знакомить с названием деталей и механизмов: смарт-хаб, балка, кирпич, программа (алгоритм действий). Развивать внимание, моторику рук; воспитывать интерес к конструированию.	1. просмотр видеофрагмента «Спутник»; 2. рассматривание картинки с изображением спутников; 3. самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте; 4. создание программы для проверки работы модели; 5. рассказ о своей модели; анализ образовательной деятельности.	-	видеофрагмент «Спутники» картинки с изображением улиток схема для конструирования «Спутник» карточки с блоками для программирования
3-4 М(4) А(1)	«Радар» (Мотор и ось) З: продолжать учить собирать модель из конструктора LEGO, подключать модель к своему	1. Презентация «Что такое радар?» 2. беседа о назначении и функции радара;	-	Презентация «Путешествие в прошлое вентилятора»

	электронному устройству; закрепить представление об оси и моторе; продолжать учить создавать программу согласно поставленной задаче; упражнять в умении узнавать и называть детали, необходимые для сборки модели; развивать внимание, мышление, речь.	3. самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте; 4. создание программы для проверки работы модели; 5. рассказ о своей модели.		Схема сборки «Вентилятор» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица
5-6 А(2-3)	«Движущийся спутник» (Ось и колесо) З: Дать представление об оси и колесе. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранной модели, вносить требуемые изменения в программу. Формировать бережное отношение к	1. Видео «Спутники» 2. Беседа о назначении и функции Спутников; 3. самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте; 4. создание программы для проверки работы модели; 5. рассказ о своей модели.	-	Видео «Спутники» Схема сборки «Вентилятор» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица

	конструктору и работе с планшетом.			
7-8 А(4) М(1)	«Марсоход. Ременная передача. Повышающая и понижающая передача» З: Познакомить детей с ременной передачей, повышающей и понижающей передачей. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранной модели, вносить требуемые изменения в программу. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на планшете.	1. Знакомство с историей возникновения вездеходов 2. Д/и «Назови недостающую часть» 3. Самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте 4. создание программы для проверки работы модели; 5. рассказ о своей модели.	-	Презентация «Роботы-вездеходы» Д/и «Назови недостающую часть» Схема «Робот Майло» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица
9-10	«Марсоход. Сравнение зубчатой и ременной передачи»	1. Рассматривание картинок и модели вездеходов	-	картинки и модели гоночных автомобилей

М(2-3)	З: Познакомить детей с зубчатой передачей. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранного механического узла. Учить сравнивать зубчатую и ременную передачи, делать выводы. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере.	2. Самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте 4. создание программы для проверки работы модели; 5. рассказ о своей модели. 6. Заполнение индивидуальной карточки с заданиями.		схема сборки «Гоночный автомобиль» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица Индивидуальная карточка с заданиями
11 М(4)	«Совместное мероприятие с родителями» З: продолжать упражнять в умении рассказывать о своих умениях взрослым. Способствовать желанию слушать друг друга; участвовать в совместной работе.	1. Конструирование моделей по схемам 2. Презентация моделей	-	Схемы сборки известных моделей Мнемотаблица
Совместный макет «Полетели в космос»				

Третий год обучения:

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	Литература	Материал
М1 «Труд взрослых на полях»				
1 С(3)	«Сельскохозяйственная техника» З: расширять представление детей о труде взрослых на полях; дать представление о сельскохозяйственной технике, назначении и принципах ее работы; формировать желание изучать технику.	1. Просмотр презентации «Сельскохозяйственная техника» 2. Просмотр картинок техники 3. Рассуждение о назначении техники и принципах ее работы.	-	Презентация и картинки «Сельскохозяйственная техника»
2 С(4)-О(1)	«Комбайн», «Самосвал» З: расширять представление о сельхоз технике; формировать интерес к конструктивной деятельности; продолжать учить самостоятельно собирать модели по схеме; продолжать развивать	1. Просмотр видео «Как собирают пшеницу» 2. Изучение принципа работы комбайна и самосвала 3. Конструирование «Комбайн», «Самосвал»	-	видео «Как собирают пшеницу» схемы сборки моделей «Комбайн», «Самосвал» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица

	математические способности; продолжать учить программировать модель по поставленной задаче; формировать умение представлять свою модель, рассказывать о механизмах в модели.	4. Создание программы для проверки работы модели 5. Рассказ о своей модели. 6. Заполнение индивидуальной карточки с заданиями.		Индивидуальная карточка с заданиями
3 О(2-3)	«Трактор», «Культиватор» З: расширять представление о сельхоз технике; формировать интерес к конструктивной деятельности; продолжать учить самостоятельно собирать модели по схеме; продолжать развивать математические способности; продолжать учить программировать модель по поставленной задаче; формировать умение представлять свою модель,	1. Просмотр видео «Чем пашут землю», «Для чего нужен трактор» 2. Изучение принципа работы трактора и культиватора 3. Конструирование «Трактор», «Культиватор» 4. Создание программы для проверки работы модели 5. Рассказ о своей модели. 6. Заполнение индивидуальной карточки с заданиями.	-	видео «Чем пашут землю», «Для чего нужен трактор» схемы сборки моделей «Трактор», «Культиватор» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица Индивидуальная карточка с заданиями

	рассказывать о механизмах в модели.			
4 О(4)-Н(1)	«Создание макета» З: продолжать формировать интерес к созданию макета; формировать умение представлять свою модель, рассказывать о механизмах в модели.	1. Изготовление макета 2. Распределение моделей на каждого ребенка 3. Представление своей модели.	-	Макет «Сельскохозяйственная техника»
Совместный макет «Сельскохозяйственная техника»				
М2 «Зоопарк»				
1 Н(2)	«Кто живет в зоопарке» З: расширять представление детей о диких животных разных стран, местах их обитания; развивать интерес к животным; способствовать желанию изучать животных.	1. Просмотр видео, презентации «Зоопарк». 2. Просмотр иллюстраций диких животных, сравнение с моделями животных 3. Рисование «Кто живет в зоопарке»	-	видео, презентация «Зоопарк» иллюстрации диких животных лего-модели «Дикие животные» Бумага, карандаши
2-4	«Слон», «Носорог»	1. Просмотр видео «Слон», «Носорог»	-	видео «Слон», «Носорог»

Н(3-4), Д(1)	З: уточнить знания о диких животных: носорог и слон, месте их обитания, особенностях внешнего вида; продолжать учить конструировать по схеме, создавать простую программу согласно поставленной задачи; познакомить с червячной передачей; развивать умение находить общее и отличия в механизмах модели. Способствовать желанию конструировать подгруппой.	2. Конструирование «Слон», «Носорог» 3. Создание программы для проверки работы модели 4. Рассказ о своей модели. 5. Заполнение индивидуальной карточки с заданиями.		схемы сборки моделей «Слон», «Носорог» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица Индивидуальная карточка с заданиями
5-7 Д(2-4)	«Лиса», «Лев» З: уточнить знания о диких животных: лиса и лев, месте их обитания, особенностях внешнего вида; продолжать учить конструировать по схеме,	1. Просмотр видео «Лиса», «Лев» 2. Конструирование «Лиса», «Лев» 3. Создание программы для проверки работы модели 4. Рассказ о своей модели.	-	видео «Лиса», «Лев» схемы сборки моделей «Лиса», «Лев» Работа с карточками для программирования Мнемотаблица

	создавать простую программу согласно поставленной задачи; познакомить с червячной передачей; развивать умение находить общее и отличия в механизмах модели. Способствовать желанию конструировать подгруппой.	5. Заполнение индивидуальной карточки с заданиями.		Индивидуальная карточка с заданиями
Совместный макет «Зоопарк»				
М3 «Дом будущего»				
1 Я(2)	«Какие дома бывают?» З: рассмотреть различные дома, их строение, особенности; упражнять в умении детей находить общее и отличия. Развивать воображение, внимание, память, речь. Способствовать желанию высказывать свои мысли по	1. Просмотр видео или презентации «Какие дома бывают?» 2. Составление плана «Что должно быть в доме?» 3. Рисование «Мой дом мечты» 4. Составление плана «Дом будущего»	-	видео или презентации «Какие дома бывают?» Маркеры, маркерная доска Карандаши цветные, бумага Ватман, простые карандаши

	проекту, объединять их в общий проект.			
2-3 Я(3-4)	«Макет дома» З: развивать внимание, воображение, речь. Способствовать желанию работать группой.	1. Рассматривание плана «Дом будущего» 2. Подбор материалов для изготовления макета 3. Изготовление макета «Дом будущего»	-	план «Дом будущего» материалы для изготовления макета
4-11 Ф(1-4) М(1-4)	«Механизмы в доме» З: продолжать учить конструировать по схеме, создавать простую программу согласно поставленной задачи; продолжать способствовать желанию рассказывать о механизмах и принципах их работы.	1. Рассматривание схем сборки моделей для «Дома будущего» 2. Конструирование моделей 3. Рассказ о своей модели 4. Выполнение заданий по индивидуальным карточкам	-	Схемы сборки моделей Конструктор Индивидуальная карточка с заданиями
М4 «Парк развлечений»				

1 А(1)	«Какой парк бывает?» З: расширить представления о парках города; рассмотреть парки других городов; способствовать развитию воображения, речи, внимания; способствовать желанию создавать коллективные проекты.	1. Просмотр презентации «Парки моего города» 2. Рассматривание картинок «Аттракционы в парке» 3. Рисование «Парк будущего» 4. Составление плана для изготовления макета	-	презентация «Парки моего города» картинки «Аттракционы в парке» бумага, карандаши
	«Макет парка развлечений» З: развивать внимание, воображение, речь. Способствовать желанию работать группой. Развивать умение применять знакомые навыки при создании макета.	1. Рассматривание плана для изготовления макета 2. Подбор материалов для изготовления макета 3. Изготовление макета «Дом будущего»	-	план «Дом будущего» материалы для изготовления макета
	«Механизмы парка развлечений» З: продолжать учить конструировать по схеме, создавать простую программу	1. Рассматривание схем сборки моделей для «Парк развлечений» 2. Конструирование моделей 3. Рассказ о своей модели	-	Схемы сборки моделей Конструктор Индивидуальная карточка с заданиями

	согласно поставленной задачи; продолжать способствовать желанию рассказывать о механизмах и принципах их работы.	Выполнение заданий по индивидуальным карточкам		
	«Совместное мероприятие с родителями» З: продолжать упражнять в умении рассказывать о своих умениях взрослым. Способствовать желанию слушать друг друга; участвовать в совместной работе.	1. Конструирование моделей по схемам 2. Презентация моделей	-	Схемы сборки известных моделей Мнемотаблица
	«Мониторинг» З: выявление уровня умений детей.	1. Выполнение заданий по индивидуальной карточке	-	Индивидуальная карточка с заданием

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты в конце первого года обучения:

– правильно называет, скрепляет детали конструктора LEGO;

– используя схему может рассказать: что изображено на схеме, какие детали необходимы для модели, какую функцию выполняет модель;

– конструирует по образцу;

– может конструировать, используя принцип симметрии;

– преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием;

– изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;

– использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;

– преобразовывать постройки в соответствии с заданием.

Планируемые результаты в конце второго года обучения:

– умеет работать в парах;

– правильно называет детали мелкого конструктора LEGO;

– правильно называет и использует электронные элементы конструктора;

– может написать простую программу по образцу;

– самостоятельно конструирует по схеме;

– может классифицировать детали конструктора по заданному признаку;

– может решить простые комбинаторные и логические задачи.

Планируемые результаты в конце третьего года обучения:

– умеет работать группой;

– может заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки;

– умеет конструировать по рисунку, собственному замыслу, схеме, словесному описанию;

– самостоятельно может написать простую программу для модели и объяснить ее;

– может рассказать о своей модели.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ АДОП

2.1. Календарный учебный график

В первый год обучения дата начала учебного года: 1 октября 2025 г.

Продолжительность учебных занятий 32 – 33 недели в зависимости от реализации программы.

	Сроки обучения
Начало учебного года	01.09.2025г.
Начало учебных занятий	01.10.2025г.*
Окончание учебных занятий	31.05.2026г.

*01.06.25 – 30.09.2025 организационный период.

Система организации учебного года – по полугодиям.

Продолжительность учебных занятий по полугодиям:

Учебный период	**Сроки начала и окончания учебного периода**	**Кол-во учебных недель (учебных дней) по плану**	**Количество праздничных дней**
1-е полугодие	01.10.2025– 30.12.25	12 недель (5 дней)	2 дня (03-04.11)
2-е полугодие	12.01.2026 – 29.05.2026	19 недель (5 дней)	4 дня (23.02., 09.03., 01.05., 11.05.)

Продолжительность каникул в течение учебного года **12 календарных дней (31.12.25г. – 11.01.26г.)**

Во второй год обучения дата начала учебного года: 1 сентября 2026 г.

Продолжительность учебных занятий 35 – 36 недель в зависимости от реализации программы.

	Сроки обучения
Начало учебного года	01.09.2026г.
Начало учебных занятий	01.10.2026г.*
Окончание учебных занятий	30.05.2027г.

*01.06.26 – 01.10.2026 организационный период.

Система организации учебного года – по полугодиям.

Продолжительность учебных занятий по полугодиям:

Учебный период	**Сроки начала и окончания учебного периода**	**Кол-во учебных недель (учебных дней) по плану**	**Количество праздничных дней**
1-е полугодие	01.10.2026– 30.12.26	12 недель (5 дней)	1 день (04.11)
2-е полугодие	11.01.2027 – 31.05.2027	19 недель (5 дней)	5 дней (22-23.02, 08.03, 03.05, 10.05)

Продолжительность каникул в течение учебного года **11 календарных дней (31.12.26г. – 10.01.27г.)**

В третий год обучения дата начала учебного года: 1 сентября 2027 г.

Продолжительность учебных занятий 35 – 36 недель в зависимости от реализации программы.

	Сроки обучения
Начало учебного года	01.09.2027г.
Начало учебных занятий	01.10.2027г.*
Окончание учебных занятий	30.05.2028г.

*01.06.27 – 01.10.2027 организационный период.

Система организации учебного года – по полугодиям.

Продолжительность учебных занятий по полугодиям:

Учебный период	Сроки начала и окончания учебного периода	Кол-во учебных недель (учебных дней) по плану	Количество праздничных дней
1-е полугодие	01.10.2027– 30.12.27	12 недель (5 дней)	2 дня (04-05.11)
2-е полугодие	10.01.2028 – 31.05.2028	19 недель (5 дней)	5 дней (23.02, 08.03, 01.05, 08-09.05)

Продолжительность каникул в течение учебного года **9 календарных дней (01.01.28г. –09.01.28г.)**

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Программа реализуется воспитателем, имеющий профессиональное педагогическое образование, с опытом практической деятельности в области конструирования и своевременно повышающим уровень профессионального мастерства.

Организационно-педагогические условия

Для реализации программы предусмотрены:

- создание развивающей предметно-пространственной среды для организации занятий;

- взаимодействие и сотрудничество с родителями (законными представителями) обучающихся через группу «ВКонтакте»;

- участие в тематических выставках детского сада.

Материально-техническое обеспечение

Оборудование для организации развивающей предметно-пространственной среды

Категория оборудования	**Наименование**	**Кол-во**
Помещения	Групповое помещение (для организации занятий)	1
	Музыкально-физкультурный зал (для организации занятий, проектной деятельности, развлечений)	1
Предметы мебели	Детские стулья	12
	Столы	6
	Шкаф для хранения методических материалов и конструктора	1
Оборудование	Ноутбук	1
	Телевизор	1
	Планшет	4
	Ламинатор	1
	Принтер	1
Конструктор	Комплект конструктора LEGO DUPLO	2
	Комплект конструктора LEGO DUPLO «Простые механизмы»	1
	Комплект конструктора LEGO DUPLO «Строительная техника»	1
	Комплект конструктора LEGO Wedo 2.0	4
Дидактический материал		

Наглядный и демонстрационный материал	Пошаговые инструкции по сборке моделей (в бумажном виде)	На каждую пару детей
	Наборы иллюстраций, картинок разной тематики	
	Индивидуальные карточки с заданиями	
Атрибуты и игрушки для обыгрывания построек	ленточки шнурки цветные машинки дикие животные домашние животные фигурки людей	
Атрибуты для создания макетов	Гофро-картон Картон белый Картон цветной Пластилин Краски, кисти Гофрированный цветной картон Цветная бумага, клей Палочки для мороженого Шпажки	

	Трубочки Оберточная бумага Фоамиран	

2.3. Формы аттестации

Аттестация детей проходит в форме итогового (педагогическая диагностика) контроля.

Основными формами контроля являются наблюдение, открытое занятие, анализ работ, анализ композиции, практическое задание.

Педагогическая диагностика (итоговый контроль) проводится в конце учебного года (май).

Высокий уровень:

Первый год обучения: правильно называет, скрепляет детали конструктора LEGO; используя схему может рассказать: что изображено на схеме, какие детали необходимы для модели, какую функцию выполняет модель; конструирует по образцу; может конструировать, используя принцип симметрии; преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием; изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими; использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств; преобразовывать постройки в соответствии с заданием.

Второй год обучения: умеет работать в парах; правильно называет детали мелкого конструктора LEGO; правильно называет и использует электронные элементы конструктора; может написать простую программу по образцу; самостоятельно конструирует по схеме; может классифицировать детали конструктора по заданному признаку; может решить простые комбинаторные и логические задачи.

Третий год обучения: умеет работать группой; может заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки; умеет конструировать по рисунку, собственному замыслу, схеме,

словесному описанию; самостоятельно может написать простую программу для модели и объяснить ее; может рассказать о своей модели.

Средний уровень:

Первый год обучения: используя схему, испытывает затруднения в рассказе: что изображено на схеме, какие детали необходимы для модели, какую функцию выполняет модель; затрудняется в конструировании по образцу; с помощью педагога преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием; с помощью преобразовывать постройки в соответствии с заданием.

Второй год обучения: с помощью педагога называет детали мелкого конструктора LEGO, называет и использует электронные элементы конструктора; испытывает трудности в написании простой программы по образцу; конструируя по схеме, иногда просит о помощи; затрудняется в классификации деталей конструктора по заданному признаку; с помощью педагога или посторонней помощи решает простые комбинаторные и логические задачи.

Третий год обучения: с помощью педагога обдумывает предметное содержание, назначение и строение будущей постройки; испытывает трудности в конструировании по рисунку, собственному замыслу, схеме, словесному описанию; с помощью педагога может написать простую программу для модели и объяснить ее.

Низкий уровень:

Первый год обучения: не может по схеме рассказать: что изображено на схеме, какие детали необходимы для модели, какую функцию выполняет модель; затрудняется в конструировании по образцу; не может преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием.

Второй год обучения: не знает детали мелкого конструктора LEGO, не называет и не использует электронные элементы конструктора; не может написать простую программу по образцу; не может классифицировать детали

конструктора по заданному признаку; не может решить простые комбинаторные и логические задачи.

Третий год обучения: не может продумать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки; не умеет конструировать по рисунку, собственному замыслу, схеме, словесному описанию; не может написать простую программу для модели и объяснить ее.

2.4. Методические материалы

1. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2024г.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001г.
3. LEGO «Строительные машины». Руководство для педагога.
4. Комплект заданий к набору «Простые механизмы». Книга для учителя.
5. LEGO «Первые механизмы». Книга для учителя.

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2024г.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001г.
3. LEGO «Строительные машины». Руководство для педагога.
4. Комплект заданий к набору «Простые механизмы». Книга для учителя.
5. LEGO «Первые механизмы». Книга для учителя.
6. https://legoowedoo.tilda.ws/instruction-lego-wedo-2 «Каталог инструкций Lego Wedo2.0».
7. LEGO Education WeDo 2.0 Вычислительное мышление. Книга для учителя.
8. Лусс Т. В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО».
9. https://isobr.academy/ «Информационные системы в образовании»