

**СОГЛАСОВАНО:**  
На педагогическом совете  
МБДОУ д/с №1 «Польнапчик»  
г. Брянска  
Протокол № 1 от 30.08.24 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**  
Заведующий МБДОУ д/с №1  
«Польнапчик» г. Брянска  
  
Приказ от «30» 08. 2024 г. БМ-1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Срок освоения 1 год  
Возраст обучающихся 4-7 лет

Разработчик программы:

Каргачева О. Н.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **I Целевой раздел**

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2 Цели и задачи Программы
- 1.3 Возрастные психолого-педагогические характеристики дошкольников
- 1.4 Планируемые результаты освоения Программы
- 1.5 Мониторинг образовательного процесса

## **II Содержательный раздел**

- 2.1 Содержание образовательной деятельности
- 2.2 Формы, способы и методы реализации Программы

## **III Организационный раздел**

- 3.1. Предметно – развивающая среда и материальное обеспечение.
- 3.2. Расписание занятий

# I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» (далее - программа) имеет техническую направленность.

Программа разработана с учетом требований:

– СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Они направлены на охрану здоровья детей и недопущение массовой заболеваемости.

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 г. № 196);

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Программа рассчитана на детей дошкольного возраста 5 – 7 лет, проявляющих интерес к техническим видам творчества, готовым активно включиться в игровую и познавательную учебную деятельность. Программа разработана с учётом возрастных особенностей дошкольников, их познавательной активности и желания творчески мыслить. Учащиеся, полностью освоившие программу, готовы к тому, чтобы продолжить обучение начальному техническому творчеству и легоконструированию. Актуальность программы определяется интересом со стороны детей и их родителей на программы технической направленности, и в частности, по направлениям «легоконструирование» и «основы робототехники». В настоящее время в экономике страны все более актуальным становится инженерно-научный потенциал, востребованы специалисты технического профиля, инженеры, робототехники. Программа отвечает запросам государства и общества в развитии инженерного мышления у дошкольников и нацелена на развитие общих способностей учащихся, таких, как способность к обучению и труду, творческих способностей: воображения, креативности и неординарности мышления, эстетическому восприятию.

Отличительные особенности программы состоят в том, что программа рассчитана на образовательную деятельность в условиях разновозрастной группы. Приоритетными задачами становятся :

- индивидуально-дифференцированный подход
- организация командной работы с детьми

Процесс обучения осуществляется в игровой форме, где обучающиеся имеют возможность изучать окружающий мир и физические процессы с использованием наборов обучающего конструктора ЛЕГО.

Для осуществления индивидуально-дифференцированного подхода в процессе реализации Программы педагогу необходимо знать возрастные особенности дошкольников 5- 7 лет и программные задачи развития по перечисленным возрастам.

В Программе также предусмотрены специальные игры по образованию команды

и отработке командных ролей в группе.

## **1.2 Цели и задачи Программы**

Цель: развитие индивидуальных способностей, самореализации дошкольников на основе формирования интереса к познавательной деятельности в конструировании.

Задачи освоения Программы для 5-6 лет

- различать основные детали конструктора по форме, по цвету
- уметь сортировать детали конструктора по цвету и форме
- уметь выбирать детали конструктора при осуществлении работы по образцу
- самостоятельно называть детали при сортировке и в ходе работы с постройкой
- знать основные приемы соединения деталей конструктора
- проявлять творчество при создании постройки

Задачи освоения Программы для 6-7 лет

- уметь правильно называть детали конструктора, описывать их размер, цвет, форму
- уметь выбирать детали и способы их соединения в соответствии с заданной постройкой
- уметь создавать механические конструкции по образцу
- знать традиционные и альтернативные способы соединения деталей конструктора
- проявлять творчество при создании постройки
- уметь демонстрировать результаты своего труда

Развивающие задачи Программы:

- способствовать развитию воображения, образного, пространственного и критического мышления;
- развивать навыки и умение организовывать и контролировать свой труд;
- развивать потребность дошкольников в творческой активности.

Воспитательные задачи Программы:

- воспитывать аккуратность, терпение, уважительное отношение к результатам деятельности;
- воспитывать коммуникативные способности и навыки работы в коллективе;
- содействовать развитию дошкольников в общепредметной и технической областях

## **1.3 Возрастные психолого-педагогические характеристики дошкольников Старшая группа (шестой год жизни)**

В период от пяти до шести лет детям доступно опосредованное запоминание. Эффективность запоминания с помощью внешних средств (картинок, пиктограмм) может возрасти в 2 раза. В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но

и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступают во взаимодействие и т.д. Эгоцентризм детского мышления сохраняется. Основой развития мыслительных способностей в данном возрасте является наглядно-схематическое мышление, начинают развиваться основы логического мышления. Формируются обобщения, что является основой словесно-логического мышления. Интенсивно формируется творческое воображение. Наряду с образной креативностью, интенсивно развивается и вербальная креативность по параметрам беглости, гибкости, оригинальности и разработанности. Увеличивается устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Развитие речи идет в направлении развития словаря, грамматической стороны речи, связной речи, ребенку доступен фонематический анализ слова, что является основой для освоения навыков чтения. Проявляется любознательность ребенка, расширяется круг познавательных интересов. Складывается первичная картина мира.

**Детские виды деятельности.** У детей шестого года жизни отмечается существенное расширение регулятивных способностей поведения, за счет усложнения системы взаимоотношений со взрослыми и со сверстниками. Творческая сюжетно-ролевая игра имеет сложную структуру. В игре могут принимать участие несколько детей (до 5-6 человек). Дети шестого года жизни могут планировать и распределять роли до начала игры и строят свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей взятой роли по содержанию и интонационно. Нарушение логики игры не принимается и обосновывается. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные с субординацией ролевого поведения, а также нарушением правил. Сюжеты игр становятся более разнообразными, содержание игр определяется логикой игры и системой правил.

Интенсивно развиваются продуктивные виды деятельности, которые способствуют развитию творческого воображения и самовыражения ребенка.

Детям доступны рисование, конструирование, лепка, аппликация по образцу, условию и по замыслу самого ребенка. Необходимо отметить, что сюжетно-ролевая игра и продуктивные виды деятельности в пять-шесть лет приобретают целостные формы поведения, где требуется целеполагание, планирование деятельности, осуществление действий, контроль и оценка. Продуктивные виды деятельности могут осуществляться в ходе совместной деятельности.

**Коммуникация и социализация.** В общении со взрослыми интенсивно формируются внеситуативно-познавательная и внеситуативно-личностная форма общения. У детей формируется потребность в самоутверждении через возможность соответствовать нормам, правилам, ожиданиям, транслируемым со стороны взрослых. Со сверстниками начинает формироваться внеситуативно-деловая форма общения, что определяется возрастающим интересом к личности сверстника, появляются избирательные отношения, чувство привязанности к определенным детям, дружба. Характер межличностных отношений отличает выраженный интерес по отношению к сверстнику, высокую значимость сверстника, возрастом

просоциальных форм поведения. Детские группы характеризуются стабильной структурой взаимоотношений между детьми.

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

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

### **Подготовительная к школе группа (седьмой год жизни)**

Уровень развития костной и мышечной систем, наработка двигательных стереотипов отвечают требованиям длительных подвижных игр. Скелетные мышцы детей этого возраста хорошо приспособлены к длительным, но не слишком высоким по точности и мощности нагрузкам.

Важнейшим признаком морфофункциональной зрелости становится формирование тонкой биомеханики работы кисти ребенка. К этому возрасту начинает формироваться способность к сложным пространственным программам движения, в том числе к такой важнейшей функции как письмо – отдельные элементы письма объединяются в буквы и слова.

К пяти-шести годам в значительной степени развивается глазомер. Дети называют более мелкие детали, присутствующие в изображении предметов, могут дать оценку предметов в отношении их красоты, комбинации тех или иных черт.

Процессы возбуждения и торможения становятся лучше сбалансированными. К этому возрасту значительно развиваются такие свойства нервной системы, как сила, подвижность, уравновешенность. В то же время все эти свойства нервных процессов характеризуются неустойчивостью, высокой истощаемостью нервных центров.

**Психические функции.** К шести-семи годам особую значимость приобретает процесс формирования «взрослых» механизмов восприятия. Формируется способность дифференцировать слабо различающиеся по физическим характеристикам и редко появляющиеся сенсорные стимулы. Качественные перестройки нейрофизиологических механизмов организации системы восприятия позволяют рассматривать этот период как *сенситивный* для становления когнитивных функций, в первую очередь произвольного внимания и памяти. Время сосредоточенного внимания, работы без отвлечений по инструкции достигает 10-15 минут.

Детям становятся доступны формы опосредованной памяти, где средствами могут выступать не только внешние объекты (картинки, пиктограммы), но и некоторые мыслительные операции (классификация). Существенно повышается роль словесного мышления, как основы умственной деятельности ребенка, все более обособляющегося от мышления предметного, наглядно-образного. Формируются

основы словесно-логического мышления, логические операции классификации, сериации, сравнения. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они еще ограничиваются наглядными признаками ситуации. Увеличивается длительность произвольного внимания (до 30 минут). Развитие речи характеризуется правильным произношением всех звуков родного языка, правильным построением предложений, способностью составлять рассказ по сюжетным и последовательным картинкам. В результате правильно организованной образовательной работы у детей развивается диалогическая и некоторые виды монологической речи, формируются предпосылки к обучению чтению. Активный словарный запас достигает 3,5 - 7 тысяч слов.

**Детские виды деятельности.** Процессуальная сюжетно-ролевая игра сменяется результативной игрой (игры с правилами, настольные игры). Игровое пространство усложняется. Система взаимоотношений в игре усложняется, дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем.

Продуктивные виды деятельности выступают как самостоятельные формы целенаправленного поведения. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Дети подготовительной к школе группы в значительной степени осваивают конструирование из различного строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

**Коммуникация и социализация.** В общении со взрослыми интенсивно проявляется внеситуативно-личностная форма общения. В общении со сверстниками преобладает внеситуативно-деловая форма общения. Характер межличностных отношений отличает выраженный интерес по отношению к сверстнику, высокую значимость сверстника, возрастание просоциальных форм поведения, феномен детской дружбы, активно проявляется эмпатия, сочувствие, содействие, сопереживание. Детские группы характеризуются стабильной структурой взаимоотношений между детьми.

**Саморегуляция.** Формируется соподчинение мотивов. Социально значимые мотивы регулируют личные мотивы, «надо» начинает управлять «хочу». Выражено стремление ребенка заниматься социально значимой деятельностью. Происходит «потеря непосредственности» (по Л.С. Выготскому), поведение ребенка опосредуется системой внутренних норм, правил и представлений. Формируется система реально действующих мотивов, связанных с формированием социальных эмоций, актуализируется способность к «эмоциональной коррекции» поведения. Постепенно формируются предпосылки к произвольной регуляции поведения по внешним инструкциям. От преобладающей роли эмоциональных механизмов регуляции постепенно намечается переход к рациональным, волевым формам.

**Личность и самооценка.** Складывается иерархия мотивов. Формируется дифференцированность самооценки и уровень притязаний. Преобладает высокая, неадекватная самооценка. Ребенок стремится к сохранению позитивной самооценки. Формируются внутренняя позиция школьника; гендерная и полоролевая идентичность, основы гражданской идентичности (представление о принадлежности к своей семье, национальная, религиозная принадлежность, соотнесение с названием своего места жительства, со своей культурой и страной); первичная картина мира, которая включает представление о себе, о других людях и мире в целом, чувство справедливости.

#### **1.4 Планируемые результаты освоения Программы.**

Основным результатом освоения программы является развитие творческого потенциала детей в игровой деятельности. Обучающая игра в кабинете лего-конструирования, являясь источником развития ребенка, помогает детям лучше познакомиться с основами механики и воплощать их в жизнь с помощью конструктора Лего. Ребята получают удовлетворение от выполнения заданий и возможности их.

Результатом работы становятся развитые коммуникативные навыки у старших дошкольников, повышение уровня самостоятельности и инициативности.

Планируемые результаты для старшего дошкольного возраста 5-6 лет

- ✓ Аккуратность выполнения работы
- ✓ Знание названий деталей конструктора, четкие представления о форме, размере, цвете деталей, классических и альтернативных способах их соединения
- ✓ Самостоятельность при выборе темы конструирования
- ✓ Умение работать по схеме
- ✓ Навыки работы в команде

Планируемые результаты для подготовительного возраста 6-7 лет

- ✓ Аккуратность выполнения работы
- ✓ Знание названий деталей конструктора, четкие представления о форме, размере, цвете деталей, классических и альтернативных способах их соединения
- ✓ Самостоятельность при выборе темы конструирования
- ✓ Умение работать по схеме
- ✓ Инициативность при работе в команде
- ✓ Умение планировать свою деятельность
- ✓ Умение демонстрировать как свои достижения, так и результаты работы команды

#### **1.5 Мониторинг образовательного процесса**

Педагогическая диагностика является основой для целенаправленной деятельности педагога, начальным и завершающим этапом проектирования образовательного процесса в дошкольной группе. Ее функция заключается в обеспечении эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление

образовательным процессом.

Педагогическая диагностика направлена на оценку индивидуального развития детей дошкольного возраста, на основе которой определяется эффективность педагогических действий и осуществляется их дальнейшее планирование.

Педагогическая диагностика завершается анализом полученных данных, на основе которых педагог выстраивает взаимодействие с детьми, организует предметно-развивающую среду, мотивирующую активную творческую деятельность воспитанников, составляет индивидуальные образовательные маршруты освоения образовательной Программы, осознанно и целенаправленно проектирует образовательный процесс.

Диагностика проводится по диагностическим картам, разрабатываемым педагогом.

## II СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Содержание образовательной деятельности

Содержание программного материала представлено в образовательных блоках, с учетом возрастного развития дошкольников.

- ❖ Ознакомление с конструктором
- ❖ Освоение способов соединения частей
- ❖ Обучение созданию постройки
- ❖ Обучение созданию механизма
- ❖ Обыгрывание и презентация изделия

**Ознакомление с конструктором** предполагает цикл занятий по изучению формы, величины и цвета деталей конструктора. Работа проводится в игровой форме, с использованием широкого спектра видов детской деятельности.

**Освоение способов соединения частей** - следующий этап знакомства с конструктором, на котором дошкольники осваивают способы скрепления частей для построения фигуры в пространстве. Это основные способы: Кладка, Перекрытие, Ступенчатая кладка. Возможно ознакомление со способами замены деталей. Например, 3 пластины = одному кубику и т.п.

**Обучение созданию постройки**- этап, на котором предполагается самостоятельная деятельность детей по образцу, по аналогии, по памяти и по воображению. Для каждого возрастного периода в группе стоят свои образовательные задачи. Здесь основными для освоения постройками являются: стены, балки, круглые стены, забор, мостик, гараж, домик, ракета и т.п.

**Обучению создания механизма** посвящена большая часть учебного плана. Это сложная деятельность начинается, когда освоены предыдущие этапы владения конструктором. Создание механизмов также предполагает четкое следование образцу. Основные механизмы: вертушка, волчок, качели, плот, пусковая установка для машинок, измерительная машина, хоккеист, собака.

В разделе **презентации работы** предполагается подготовка итогового

мероприятия.

**Развивающая работа с детьми представлена следующими направлениями:**

- Познавательное-речевое развитие в процессе постановки цели и задач занятия в познавательных беседах и при презентации изделия
- Развитие основных психических процессов в деятельностном подходе к организации занятий
- Развитие коммуникативных качеств при организации командной работы
- Развитие личностных качеств как результат ситуации успеха на занятиях

Месяц	тема	цели
сентябрь	<u>Занятие 1</u> <b>Знакомство с ЛЕГО-кабинетом</b> ( орг.момент, беседа, наблюдение, рассказ) Игра на командообразование	Познакомить детей с помещением, где будут заниматься, провести экскурсионный обзор легокабинета, познакомить с оборудованием в нем. Провести инструктаж по технике безопасности. Организация командной работы, обучение способам деления на подгруппы. Упражнение «Собери дорожку» (соревнование двух команд, каждый ставит блоки по очереди)
	<u>Занятие 2</u> <b>Знакомство с конструктором ЛЕГО,</b> цветом, формой, величиной, способом крепления, строительство по замыслу. (орг.момент, показ, беседа, физ.минутка конструирование по замыслу, подведение итога, выставка работ.) Игра на командообразование	Познакомить с ЛЕГО конструктором, закрепить цвет, форму. Провести мониторинг (определить уровень способностей детей в овладении навыкам конструирования). Отработать навыки крепления конструктора. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
	<u>Занятие 3</u> <b>Знакомимся с деталями Лего.</b> Игра на командообразование (игра –знакомство, демонстрация простейших соединений деталей конструктора. Педагогическая диагностика умения дошкольников использовать конструктор., подведение итога, выставка работ).	Учим названия деталей конструктора «Лего», строим заборчик разной формы. Обыгрываем постройки.
	<u>Занятие 4</u> <b>Большие и маленькие пирамидки</b> Игра на командообразование Игра «Собери модель по	Учить строить разные пирамидки. Развивать внимание, мелкую моторику рук. Учить бережно относиться к конструктору

	<p>памяти». Рассматривание картинок. Беседа. Стихотворение про пирамидку. Обсуждение будущей постройки. Конструирование по образцу. Рассказ о получившихся постройках</p>	
октябрь	<p><u>Занятие 5</u> <b>Башня</b> Игра на командообразование Знакомство с новыми понятиями (высота, вес, Устойчивость). Показ выполнения работы по образцу. Упражнение на дыхание. Создание собственной конструкции. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить навыкам крепления деталей ЛЕГО, и приёмы построек снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.</p>
	<p><u>Занятие 6</u> <b>Стол</b> Игра на командообразование Орг.момент, повторениезнакомых приемов конструирования из лего-конструктора. Закрепление пройденного ранее материала. Физ. минутка. Объяснение способа сборки модели по образцу. Показ способа работы. Изготовление прочной модели стола. Выставка работ. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Продолжение формирования обобщённых представлений о мебели. Закрепление знакомых приемов конструирования из лего-конструктора (кладка). Закрепление знания названий деталей конструктора (блок, пластина). Развитие способности видеть функциональные части предмета. Объяснение способа сборки модели по образцу</p>
	<p><u>Занятие 7</u> <b>Горка.</b> Игра на командообразование Игра – приветствие. Орг. момент. Показ способа работы по схеме. Изготовление прочной модели горки. Упражнение на дыхание. Пальчиковая игра. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Закрепление обобщённых представлений о мебели. Закрепление нового приёма лего-конструирования. Объяснение способа сборки модели по образцу.</p>
	<p><u>Занятие 8</u> <b>Заборчик</b> Игра на командообразование</p>	<p>Закрепление знакомых приёмов лего-конструирования. Объяснение способа сборки изделия по модели</p>

	<p>Приветствие. Чтение рассказа для детей. Пальчиковая игра. Показ постройки по образцу. Изготовление постройки, обыгрывание. Игры «Разложи детали по местам».</p>	
Ноябрь	<p><u>Занятие 9</u> <b>По ту сторону реки</b> Игра на командообразование (Игра- приветствие, объяснение, показ сборки простых соединений деталей, физминутка,итог).</p>	<p>Учить строить простейшие постройки «Мостик», «Балка». Закрепить навыки крепления деталей. Повторить цвета и форму.</p>
	<p><u>Занятие 10</u> <b>Кресло для Маши.</b> Игра на командообразование Изучение названий деталей конструктора (блок, пластина). Объяснение способа сборки модели по образцу. Показ способа работы. Физминутка. Изготовление прочной модели кресла, итог</p>	<p>Учим строить простые постройки. Формирования обобщённых представлений о мебели. Закрепление знакомых приемов конструирования из лего-конструктора (кладка). Закрепление знания названий деталей конструктора (блок, пластина). Объяснение способа сборки модели по образцу.</p>
	<p><u>Занятие 11</u> <b>Домик для собачки</b> Игра на командообразование Игра приветствие. Загадки про животных. Мультимедийная презентация способа постройки. Пальчиковая игра. Изготовление постройки. Итог. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Строим дом для собаки. Воспитываем доброту и сострадание. Учим правильно соединять детали Лего. Обыгрываем постройки.</p>
	<p><u>Занятие 12</u> <b>Мой дом</b> Игра на командообразование Игра. Знакомство с различными типами домов в различных культурах; рассказ воспитателя, обсуждение. Показ постройки по схеме. Выполнение работ. Итог. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Закрепление полученных ранее знаний о приёмах конструирования и видах соединения деталей. Закрепление умения заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.</p>

Декабрь	<p><u>Занятие 13</u>  <b>Тележка</b>          Игра на командообразование          Игра «Выложи вторую половину узора». Песенка «Мы едем, едем, едем...».          Рассматривание машины, выделение основных частей. Демонстрация образца постройки.          Конструирование по образцу с применением пошаговой инструкции.          Обыгрывание построек.          Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить строить различные машины, используя детали лего-конструктора          Знакомить с понятиями колесо, вращение, сила трения, скорость</p>
	<p><u>Занятие 14</u>  <b>Вертушка</b>          Игра на командообразование          Игра «Таинственный мешочек». Беседа о жарких летних днях.          Конструирование по схемам. Объяснение, показ, завершение работы.          Вывод.          Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить строить механизм «вертушка» по инструкции, если необходимо с помощью педагога.          Развивать воображение, фантазию          Знакомить с понятием сила ветра, вращение, ускорение, трение</p>
	<p><u>Занятие 15</u>  <b>Волчок</b>          Игра на командообразование          Игра «Чудесный мешочек». Беседа о празднике Новый год.          Загадка про волчок.          Рассматривание волчка          Демонстрация образца волчка. Конструирование волчка.          Экспериментирование          Объяснение, показ, завершение работы.          Вывод.          Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Уточнять и расширять представления о праздниках          Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы          Закрепить знания строить фигуры по образцу.          Знакомить с понятиями ускорение, скорость, вращение, устойчивый, неустойчивый.</p>
	<p><u>Занятие 16</u>  <b>Пусковой механизм для волчка.</b>          Игра на командообразование          Игра с волчком. Анализ сложностей. (нужна</p>	<p>Сборка по инструкции, помощь педагога.          Знакомить с понятием эксперимент, игра. Знакомить с понятиями ускорение, скорость, вращение, устойчивый, неустойчивый.</p>

	<p>хорошая координация движений.) Предложить посмотреть, как работает волчок с пусковым механизмом, вызвать желание собрать такой же пусковой механизм. Объяснение, показ, завершение работы. Вывод. Игры «Разложи детали по местам».</p>	
январь	<p><u>Занятие 17</u> <b>Перекидные качели</b> Игра на командообразование Игра «Составь узор». Презентация «детская площадка». Рассматривание качелей Демонстрация образца. Конструирование по образцу. Оценка работ. Обыгрывание построек. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учит строить качели Распределять детали лего-конструктора правильно Развивать творческое воображение, навыки конструирования Знакомить с понятиями равновесие, масса, местоположение, вес, опыт</p>
	<p><u>Занятие 18</u> <b>Плот.</b> Игра на командообразование Посылка от Почтальона Печкина (графическая модель плота). Рассматривание модели. Обсуждение последовательности конструирования. Конструирование. Рассказ о своей работе. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учит строить плот, соединять детали по образцу, соблюдать последовательность действий. Знакомить с понятиями: площадь, сила, нагрузка, парус, плавать, тонуть, устойчивый, неустойчивый.</p>
февраль	<p><u>Занятие 19</u> <b>Пусковая установка для машинок. Машинка</b> Игра на командообразование «Трудно и легко». Беседа о взаимовыручке и помощи друг другу. Рассматривание схемы конструирования машинки. Разбор составных частей, последовательность выполнения работы. Сборка машинки, обыгрывание постройки.</p>	<p>Учит строить машинку по схеме. Учит соблюдать последовательность действий, применять знания о соединении частей лего. Знакомить с понятиями ось, шины, колеса, трение</p>

	Игры «Разложи детали по местам».	
	<p><u>Занятие 20</u>  <b>Пусковая установка для машинок. 2 часть</b>          Игра на командообразование          Проблемная ситуация с наклонной плоскостью.          Поиск решения через беседу о взаимопомощи.          Сборка пусковой установки по схеме.          Проведение опыта, выводы.          Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить собирать пусковую установку для машинок.          Провести опыт. Знакомить с понятиями ось, шины, колеса, трение, угол, сила, наклонная плоскость.</p>
	<p><u>Занятие 21</u>  <b>Измерительная машина (дальномерная тележка)</b>          Игра на командообразование          Работа с меркой на близком расстоянии, опыт с меркой на далеком расстоянии.          Проблемная ситуация «Как измерить?»          Предложить создать измерительную машину.          Объяснение, показ, завершение работы.          Вывод.</p>	<p>Сборка измерительной машины, закрепление способов соединения деталей лего, знакомство и закрепление понятий точность, угол, наклонная плоскость, трение, масса</p>
	<p><u>Занятие 22</u>  <b>Хоккеист (Фигура человека)</b>          Приветствие. Игра «Кто позвал». Рассматривание готовых построек людей.          Объяснение, показ.          Постройки по образцу.          Подведение итогов.          Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить с помощью Лего конструировать простые фигурки людей. Развивать мелкую и общую моторику.          Пополнять и активизировать словарный запас.          Знакомить с основами закона движения механизмов.          Развитие способности придумывать игры. Знакомство с понятиями угол, расстояние, коэффициент полезного действия.</p>
март	<p><u>Занятие 23</u>  <b>Танцующий малыш</b>          Игра на командообразование.          Беседа о семье, помощи малышам, проблемная ситуация «успокой малыша». Объяснение, показ, завершение работы.          Вывод. Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Закреплять полученные навыки сборки фигур и механизмов лего. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.          Развивать творческую инициативу и самостоятельность          Знакомить с понятием шестеренчатая передача, сила, трение, движение.</p>

	<p><u>Занятие 24</u>  <b>Конвейер</b>  Игра на командообразование.  Беседа о труде взрослых, о помощи механизмов, роботов.  Предложить рассмотреть первые робототехнические механизмы: конвейер, подъемник – на картинках, на экране.  Сделать конвейер по плану, продемонстрировать его действие. Вывод  Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить строить конвейер для фермера. Развивать фантазию, творчество.  Учить доводить начатое дело до конца.  Знакомить с понятием сила трения, шестеренчатая передача, движение.</p>
	<p><u>Занятие 25</u>  <b>Новая собака Димы 1 часть</b>  Игра на командообразование  Чтение стихотворения А.Барто «Щенок»  Рассматривание щенка на картинке. Демонстрация образца постройки.  Конструирование.  Выставка работ.  Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить слушать стихотворение, выделять главную мысль. Постановка задачи, чтобы щенок не остался один.  Развивать внимание, мелкую и общую моторику.  Закреплять навыки конструирования.  Знакомить с понятием ременная передача.</p>
	<p><u>Занятие 26</u>  <b>Новая собака Димы 2 часть</b>  Игра на командообразование  Завершение конструирования щенка  Обыгрывание постройки.  Выставка работ.  Игры «Разложи детали по местам».</p>	<p>Учить слушать стихотворение, выделять главную мысль. Постановка задачи, чтобы щенок не остался один.  Развивать внимание, мелкую и общую моторику.  Закреплять навыки конструирования.  Знакомить с понятием ременная передача.</p>
<p>Апрель</p>	<p><u>Занятие 27</u>  <b>Конструирование по заданной теме</b>  Предложить детям вспомнить постройки, которые собирали в течение года.  Акцентировать внимание на способах соединения частей. Предложить проблемную ситуацию «Переправа через реку»</p>	<p>Учить применять свои знания на практике. Задать длину и высоту моста. Предложить детям мерку для проверки выполнения условий задания.</p>

	<p><u>Занятие 28</u>  <b>Трехколесный велосипед</b>  Самостоятельная работа по схеме.  Вспомнить способы создания механизмов на колесах. Проговорить план создания велосипеда.  Работа с постройкой.  Обсуждение.  Обыгрывание.</p>	<p>Закреплять способы создания механизмов на колесах.  Учить применять свои знания на практике. Повторить понятия движение, сила, скорость, трение.</p>
	<p><u>Занятие 29</u>  <b>Робот – мельница (Ветровая мельница)</b>  Самостоятельная работа по схеме  Вспомнить этапы создания вертушки, пускового механизма, конвейера.  Рассмотреть схему создания робота-мельницы. Работа по схеме, обсуждение результата. Обыгрывание постройки.</p>	<p>Закреплять полученные навыки соединения частей конструктора, закреплять способ создания шестеренчатой передачи.  Знакомить с понятием сила, движение, вращение</p>
	<p><u>Занятие 67</u>  <b>Итоговое занятие «От замысла – к воплощению». Выставка работ.</b>  Повторить и закрепить пройденный материал: название деталей конструктора лего, способы крепления деталей, конструирование по условиям, образцу, схеме. Демонстрировать успехи детей родителям.</p>	<p>Занятие – мониторинг.</p>
<p>Май</p>	<p><u>Занятие 68-70</u>  <b>Итоговое занятие – мониторинг</b>  Повторить и закрепить пройденный материал: название всех деталей конструкторов лего , способы крепления деталей, конструирование по условиям, инструкции, образцу, схеме, модели.  Демонстрировать успехи детей родителям.  Фотовыставка.</p>	<p>Мониторинг.</p>

## **2.3 Формы, способы и методы реализации Программы**

### **Формы организации занятий**

Занятия проводятся по группам. При проведении занятий, включающих элементы соревнования или праздник, возможно объединение групп.

### **Формы проведения занятий**

При выборе форм занятий, метода изложения материала и педагогической технологии педагог учитывает уровень подготовки учащихся, их возраст:

- практические занятия (индивидуальная работа с набором конструктора);
- викторины (решение лего-заданий);
- занятия, включающие соревновательные элементы;
- игры (адаптационные, подвижные).

**Форма обучения** – очная.

### **Особенности реализации**

Образовательный процесс осуществляется с учетом выбора ребенком интересного для себя вида занятия, таким образом реализуется индивидуализация обучения. Педагог выступает не только как носитель знаний, но и как помощник, выполняя функцию консультанта, что положительно отражается в становлении личности обучающегося.

Образовательный процесс отвечает следующим требованиям:

- направлен на развитие у детей природных задатков и интересов, носит развивающий характер;
- разнообразен, как по форме (групповые и индивидуальные, теоретические и практические, исполнительские и творческие задания), так и по содержанию;
- на занятии приоритет здоровьесберегающих практик, способствующих физическому и психическому здоровью учащихся;
- диагностика интересов и мотивации, ведется педагогическое наблюдение;
- основывается на социальном заказе общества;
- отражает региональные особенности и традиции.

**Уровень освоения программы** – общекультурный

### **Объем и срок реализации программы**

Срок реализации программы – 1 год

объем программы – 70 часов

## **Ш. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

### **Материально-техническое оснащение**

Занятия проводятся в специальном кабинете для занятий дошкольников – это светлый, просторный, хорошо оборудованный кабинет с удобной мебелью для детей 5-7 лет, с материально-техническим оснащением и выставкой детских работ. Рабочее место педагога оснащено персональным компьютером, экраном для показа демонстрационного материала. Кабинет соответствует санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда.

**В кабинете для занятий имеется:**

- наборы обучающего конструктора LEGO Education «Первые механизмы»
- наборы обучающего конструктора LEGO 10713 «Классик» (чемоданчик)
- детали конструктора (лего или лего-подобного)
- наборы обучающего конструктора LEGO Education 43500«WeD









