

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете структурного подразделения государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы №2 п.г.т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области «детский сад «Золотой петушок»

Протокол №3 от 09.01.2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы №2 п.г.т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области

О.В. Марьякина

Приказ № 6 от 09.01.2024г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«ЧУДЕСА КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Возраст детей: 5-7 лет

Срок обучения: 2 года

Разработчик: Анипирова Екатерина Владимировна

педагог дополнительного образования

Безенчук

Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

В рамках федеральных государственных образовательных стандартов перед педагогом стоят задачи формирования мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из конструкторов LEGO и Magformers, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Ребенок – природный конструктор, изобретатель, исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя при этом любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. Конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

- *Психическое развитие:* формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
- *Физиологическое развитие:* развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
- *Развитие речи:* активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с деталями конструкторов LEGO и Magformers близка к конструктивно-технической деятельности взрослых.

Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей. Ребенок на опыте познает конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования и оформления. При этом он, как дизайнер творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся конструированием, отличает богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать. Конструирование развивает пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, что является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребенка к школе.

Представленная программа «Чудеса конструирования» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 2 года обучения с детьми 5-7 лет. Работа по конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 2 раза в неделю, 72 занятия в год. Курс конструирования из LEGO и Magformers является пропедевтическим для

подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование конструкторов LEGO и Magformers является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка.

Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Возможность самостоятельной разработки и конструирования управляемых моделей является очень мощным стимулом к познанию нового и формированию стремления к самостоятельному созиданию, способствует развитию уверенности в своих силах и расширению горизонтов

познания. Занятия по программе «Чудеса конструирования» позволяют заложить фундамент для подготовки будущих специалистов нового склада, способных к совершению инновационного прорыва в современной науке и технике.

Конструкторы LEGO и Magformers открывают ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настрой на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Цель программы

- создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования LEGO и Magformers.

Задачи

На занятиях по конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Законодательно-нормативное обеспечение программы

- Закон РФ «Об образовании» от 10.02.92г. № 3266-1
- Типовое положение «О дошкольном образовании»
- Письмо Министерства образования РФ от 14.03.2000г. № 65/32-16 «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке детей дошкольного возраста в организованных формах обучения»
- Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию детей и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»
- Приложение 2 к Приказу Министерства образования РФ от 22.08.96 № 448 «Временные (примерные) требования к содержанию и методам воспитания и обучения, реализуемым в дошкольном образовательном учреждении»
- Устав ДОУ
- Программа развития ДОУ
- Положение о кружковой работе
- Приказ об организации кружковой работы ДОУ

- Правила и нормы охраны труда, жизни и здоровья детей
- Образовательная программа ДОУ

Возраст детей

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы - 5-7 лет. Это определяется фазовым характером собственной активности ребенка. В этой фазе, т.е. в 5-7 лет, дошкольник особенно восприимчив к воздействиям взрослого. Чем успешнее развиваются различные формы взаимодействия ребенка и взрослого – носителя высшей формы развития, тем содержательнее становится собственная активность ребенка.

Продолжительность реализации программы

Продолжительность реализации программы – 2 года.

Предусматривается 2 этапа работы:

- 1 этап – с детьми 5 – 6 лет;
- 2 этап – с детьми 6 – 7 лет.

Формы и режим занятий

Программа реализуется на занятиях кружка «Чудеса конструирования». Занятия кружка проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий с детьми 5 – 6 лет не более 25 минут, с детьми 6–7 лет не более 30 минут. Гибкая форма организации конструктивной деятельности позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, здоровье, настроение, уровень установления причинно-следственных связей, выявления закономерностей и другие факторы. Состав группы одновременно работающих детей может меняться в зависимости от вышеуказанных причин.

Формы организации обучения:

1. Конструирование по образцу – предложение детям образцов построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, показ способов их воспроизведения
2. Конструирование по условиям – не давая детям образца постройки, рисунков и способов возведения, определять лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые подчеркивают практическое назначение.

3. Конструирование по замыслу – обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как будут конструировать.
4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам – из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.
5. Конструирование по модели – из имеющегося строительного материала воспроизводят предъявленную модель.

Формы работы:

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены *индивидуально, парами*. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса

Для обучения детей конструированию используются следующие **методы и приемы**

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Содержание педагогического процесса

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для

обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO–конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Магнитный конструктор **Magformers** - это игра нового типа, игра, моделирующая творческий процесс и создающая свой микроклимат, где появляется возможность для развития творческой стороны интеллекта, способствующая формированию у детей коммуникативных навыков, установлению положительных межличностных отношений.

1. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей (в виде различных геометрических фигур) из конструктора.
2. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.
3. Задачи расположены примерно в порядке возрастания сложности, т.е. в них использован принцип народных игр: от простого к сложному.

При создании постройки дети учатся строить, происходит развитие моторики, прорабатывается последовательность действий, планирование, сочетание цветовой гаммы, форм и пропорций. Magformers знакомит с объемными фигурами, азами арифметики и геометрии. И, самое главное, позволяет с пользой и удовольствием проводить время. Magformers – это гармоничное сочетание увлекательной игры и образования для детей.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO и Magformers, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Дидактический материал и техническое оснащение занятий

- Книга идей Magformers
- Конструкторы LEGO, Magformers
- Игрушки: куколки, звери, робот, паровоз.
- Предметные картинки
- Схемы построек
- Пространственно-предметная среда
- Ноутбук
- Интерактивная доска

Ожидаемый результат реализации программы:

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях конструкторов LEGO и Magformers и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Форма представления результатов

- Открытые занятия для педагогов ДООУ и родителей;
- Выставки по конструированию из конструкторов LEGO и Magformers;
- Конкурсы, соревнования, фестивали.

Условия реализации программы

- Возраст детей: 5-7 лет
- Срок реализации программы: 2 года
- Продолжительность учебной нагрузки: 2 занятия в неделю
- Количество занятий в месяц: 8 занятий
- Общее количество занятий: 72 занятия
- Форма организации занятий: подгрупповая
- Место проведения занятий: изостудия

Содержание программы технической направленности «Чудеса конструирования»

Первый год обучения (дети 5-6 лет)

Задачи:

- закреплять навыки, полученные в старшей группе;
- обучать конструированию по графической модели;
- учить строить по замыслу, развивать воображение, умение заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала, возможности размещения конструкции в пространстве;
- учить работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу,

действовать согласно договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением).

Раздел I. Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям

Рассматривание объекта. Выделение цвета деталей. Называние деталей конструктора Magformers. Устанавливание пространственного расположения частей постройки.

Раздел II. Конструирование по условиям

Определение условий, которым должна соответствовать постройка. Анализ условий. Практическая деятельность.

Раздел III. Конструирование по замыслу

Обдумывание темы будущей постройки. Составление общего описания будущего продукта. Осваивание плана разработки замысла. Сравнение полученной постройки с задуманной.

Раздел IV. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам

Рассматривание схемы. Воссоздание внешних и отдельных функциональных особенностей реальных объектов.

Раздел V. Конструирование по модели.

Рассматривание модели. Анализ предъявленной модели, выявление и называние составляющих элементов. Воспроизведение модели из имеющегося строительного материала.

1 неделя октября	«Колпачок для гнома» (маленькие треугольники; призма из треугольников)	Закрепить представление детей о геометрической фигуре «треугольник». Показать, как из 2 маленьких треугольников составляется ромб, из 4 треугольников – пирамидка. Развивать логическое мышление детей, воображение, умение действовать по показу и следовать словесным инструкциям воспитателя.
2 неделя октября	«Маленький кубик и большой куб. Башня».	Закрепить представление детей о геометрической фигуре «квадрат». Научить детей конструировать куб (показать 2 разных способа), показать, как из отдельных сконструированных детьми «кубиков» можно сложить высокую общую башню или сделать один большой куб.
3 неделя октября	«Домик с крышей».	Закрепить представление о квадратах. Выкладывание плоскостных фигур из квадратов по образцу. Конструирование постройки «домик с крышей» из 2 знакомых конструкций: куб и пирамида. Выкладывание плоскостных фигур из квадратов по схемам (накладыванием на рисунок и самостоятельно по образцу).
4 неделя октября	«Кошка» (плоскостная фигура).	Освоить конструирование ровных прямых одинаковых по длине и ширине «дорожек»: одна из квадратов, другая из треугольников. Выкладывание крупной плоскостной фигуры «кошка» (6 квадратов, 20 треугольников) по прикрепленному на магнитную доску образцу. Обучать действовать по схеме.
1 неделя ноября	«Поднимающиеся башенки».	Закрепить представление о магнитных треугольниках и квадратах, способах их соединения. Научить детей выкладывать 3 узора по заданной схеме (из 3 треугольников и 4 квадратов, из 1 треугольника и 9

		<p>квадратов, из 3 треугольников и 9 квадратов, показать принцип симметрии изображения. Показать, как, потянув за центр, можно одним движением превратить плоскостную фигуру в объемную.</p>
2 неделя ноября	«Колесо»	<p>Показать детям, как из 6 треугольников построить шестиугольник (плоскостную фигуру «Цветок»), а потом из 2 шестиугольников образовать «колесо», соединив шестиугольники по краям квадратами. Закрепить умение конструировать призмы и кубы, сформировать общее большое колесо из чередующихся призм и кубов.</p>
3 неделя ноября	«Миска»	<p>Познакомить детей с новой геометрической фигурой – деталью «трапеция». Складывание трапеции из 3 треугольников. Показать, как сконструировать фигуру «миска» (или «лодочка») из 4 выстроенных в ряд квадратов и 2 трапеций. Обыграть постройку: показать, как из получившейся фигуры можно сделать простейший кузов автомобиля, или крышу домика, сделанного из 2 кубов. Развивать логическое мышление, воображение.</p>
4 неделя ноября	«Щенок»	<p>Продолжать знакомство с трапецией. Закрепить умение складывать объемную фигуру «Миска» (см. предыдущее занятие) и на его основе конструировать фигурку щенка, дополняя базовую форму деталями из треугольников, и используя для крепления новую деталь: прямоугольник из 2 скрепленных вместе квадратов. Показать, как преобразовать фигурку в кузов автомобильчика, используя ту же базовую форму и те же дополнительные детали.</p>
5 неделя ноября- 1	«Автобус»	<p>Закреплять представление детей о геометрической фигуре «Прямоугольник». Складывание большого</p>

неделя декабря		прямоугольника из квадратов (со сторонами 2 на 4 квадрата, 3 на 6, 4 на 8 квадратов). Конструирование фигуры «автобус» с использованием 2 колесных пар и 4 двойных прямоугольников, скрепленных по бокам 2 квадратами (параллелепипед), оформление фигуры дополнительными деталями.
2 неделя декабря	«Лодка»	Выкладывание из 2 трапеций и 5 квадратов плоскостной фигуры «Человечек» по схеме, расположенной на магнитной доске, складывание из плоскостной фигуры объемной – преобразование «человечка» в лодку (базовая форма «миска») . Складывание 2 получившихся конструкций вместе – конструирование «колеса». Конструирование «Лодки» из куба и 2 пирамид из 2 треугольников и 2 квадратов, сравнение получившихся фигур (2 вариантов лодки).
3 неделя декабря	«Звезда»	Познакомить с новыми деталями – большими («высокими» треугольниками. Сравнить с маленькими треугольниками, Конструирование плоскостной фигуры «звезда» (большие треугольники расположенные на сторонах шестиугольника), показать, как можно преобразовать эту фигуру в пирамиду. (Крыша замка). Конструирование объемной звезды из 2 шестиугольников и 6 призм на основе 2 треугольников и 3 квадратов.
4 неделя декабря	«Высокий дом».	Закреплять умение конструировать по схеме – на магнитной доске образец конструирования одной стороны плоскостной из 3 сторон, скрепленных в центре (треугольник из 4 маленьких треугольников, прямоугольник из 6 квадратов); закрепление умения «поднимать» плоскостную постройку за центр, превращая ее в объемную. Самостоятельное

		конструирование дома из кубов с крышей из трапеций и квадратов (базовая форма «миска»).
5 неделя декабря	«Замок»	Выкладывание по нарисованной в натуральную величину схеме. Постройка замка самостоятельно, по замыслу (на основе кубов и призм из квадратов и маленьких и больших треугольников).
1 неделя января	«Улитка»	Использование новых (закругленных) деталей – «сектор» и «арка». Показать, как с их помощью можно собрать изогнутые части объемной фигуры. Использование знакомых базовых форм – куб, пирамидка из треугольников, «колесо» на основе 2 шестиугольников.
2 неделя января	«Гоночный автомобиль»	Продолжать знакомство с большими треугольниками. Выкладывание по схеме плоскостной фигуры «веер» из 4 треугольников, преобразование их в пирамиду. Конструирование призмы из 2 больших треугольников и 2 двойных прямоугольников. Сравнение фигур. Конструирование на основе одной из фигур, куба и 2 колесных пар фигуры «Гоночный автомобиль».
3 неделя января	«Рыбка»	Познакомить с новой деталью – маленький прямоугольник. Уточнять и расширять представление о рыбах, их строении, учить конструировать фигурку

		рыбки последовательно, по вербальному объяснению, опираясь на образец, из 2 больших и 4 маленьких прямоугольников, 2 больших и 4 маленьких треугольников, 4 квадратов (или 2 двойных прямоугольников). Развивать умение наблюдать, слушать указания педагога.
1 неделя февраля	«Легковой автомобиль»	Научить конструировать легковой автомобиль, используя закругленные детали: арки и секторы, двойной прямоугольник и 2 колесные пары. Самостоятельное конструирование автомобиля из любых деталей по желанию на основе двойного прямоугольника и 2 колесных пар.
2 неделя февраля	«Бабочка»	Закрепление умения быстро собирать базовую форму «миска» из 2 трапеций (или 3 треугольников, по выбору), 3 квадратов и двойного прямоугольника. Предложить детям подобрать точно такие же по цвету детали для изготовления второй подобной конструкции («крылья бабочки»). Показать, как сконструировать бабочку из 2 базовых форм «миска» и 2 больших треугольников.
3 неделя февраля	«Лиса»	Научить конструировать фигурку лисы, складывая ее из базовых форм «колесо» (на основе шестиугольника и квадратов), «колпачок» (призма :2 маленьких треугольника, 2 квадрата) 6 шт., куб (2 шт), тройной прямоугольник, большой треугольник. Закреплять умение предварительно подбирать детали по цвету – красные, желтые, оранжевые.
4 неделя февраля	«Грузовик»	Научить конструировать грузовик с большим кузовом (параллелепипед из 8-10 кубов) на основе 2 тройных и одного двойного прямоугольника, 3 кубов для кабины грузовика (базовая форма «лесенка» и 3 колесных пар.

		Самостоятельное конструирование машины из любых деталей по желанию на основе двойного прямоугольника и 2 колесных пар.
1 неделя марта	«Замок феи»	Знакомство с новой деталью – геометрическая фигура «ромб». Научить конструировать замок, используя базовые формы: «колесо» (из шестиугольников), «куб» (2-4 шт), «пирамида» (из 4 больших треугольников); показать, как сделать пирамиду (боковые башенки), используя 6 маленьких треугольников, 2 квадрата и 2 ромба.
2 неделя марта	«Крокодил».	Знакомство с новой деталью: «полукруг». Показать, как можно сконструировать общую фигурку крокодила, используя следующие детали: квадраты, двойные прямоугольники, большие и маленькие треугольники, ромбы трапеции, арки, полукруги. Показать детям возможности конструктора, закреплять умение находить детали по названиям, подбирать по цвету.
3 неделя марта	«Самолет»	Познакомить с новыми деталями: «суперсектор» и «двойная арка». Научить детей конструировать из этих деталей «крылья» самолета, выполнять самостоятельно по образцу основу самолета из знакомых базовых форм: «призмы» и «пирамидки» Развивать пространственное мышление.
4 неделя марта	«Утка»	Показать, как можно сконструировать фигуру утки, используя следующие детали: маленькие треугольники, маленькие прямоугольники, арки, сектора, полукруги. Показать детям возможности конструктора, закреплять умение находить детали по названиям, пристраивать их к общей фигурке поочередно, по вербальным указаниям воспитателя. Развивать внимательность.

5 неделя марта- 1 неделя апреля	«Шар».	Научить самостоятельно конструировать половинку маленького шара из 4 треугольников и 3 квадратов по простой схеме-образцу, предложить детям соединить свои заготовки в общие шарики. Показать, как можно сконструировать общую фигуру «большой шар», выстраивая плоскостную фигуру по прорисованной схеме и преобразуя ее в шар, подняв за центр. (из 18 квадратов и 8 маленьких треугольников).
2 неделя апреля	«Носорог»	Закреплять умение детей конструировать базовую форму «колесо» из 2 шестиугольников и квадратов. Показать, как можно сконструировать общую фигурку носорога, используя базовые формы «колесо» и «миска» (трапеции, квадраты), и следующие детали: маленькие треугольники, двойная арка, большие треугольники, сектора. Показать детям возможности конструктора, закреплять умение находить детали по названиям, подбирать по цвету.
3 неделя апреля	«Конфета»	Научить конструировать половинку шара на основе шестиугольника из треугольников и квадратов. Использовать изготовленные детьми детали в конструировании общей фигуры «конфета». Развивать мелкую моторику рук, логическое мышление.
4 неделя апреля	«Самосвал»	Показать, как можно сконструировать фигуру «самосвал», используя следующие детали: маленькие треугольники, маленькие прямоугольники, двойные прямоугольники, квадраты, две колесные пары. Показать детям возможности конструктора, закреплять умение находить детали по названиям, пристраивать их к общей фигурке поочередно, по вербальным указаниям воспитателя. Развивать

		внимательность.
1 неделя мая	«Ракета».	Научить детей конструировать фигуру «ракета», используя знакомые базовые формы: пирамида из больших треугольников, призма из треугольников и квадратов, кубы. Развивать умение последовательно скреплять базовые формы, следуя вербальным указаниям воспитателя.
2 неделя мая	«Машинка по выбору».	Самостоятельное конструирование машины из любых деталей по желанию на основе двойного или тройного прямоугольника и 2 колесных пар с использованием знакомых базовых форм по образцу по выбору или на основе собственной фантазии.
3 неделя мая	«Страус»	Показать, как можно сконструировать фигуру страуса, используя базовые формы «куб2 и «колесо» (из шестиугольника и квадратов), а также трапеции, ромбы, сектора, маленькие и большие треугольники.. Показать детям возможности конструктора, закреплять умение находить детали по названиям, пристраивать их к общей фигурке поочередно, по вербальным указаниям воспитателя. Развивать внимательность.
4 неделя мая	«Город Магформерс»	Конструирование строений по представлению, с использованием всех деталей и знакомых базовых форм.

Второй год обучения (дети 6-7 лет)

Задачи:

- расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем;
- развивать наблюдательность, уточнять представления о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве;
- продолжать знакомить с новыми деталями;
- знакомить с лего-конструктором;
- учить работать с мелкими деталями;
- создавать более сложные постройки;
- учить рассказывать о постройке других воспитанников, самостоятельно распределять обязанности;
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями;
- направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций.

Раздел I. Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям

Рассматривание объекта. Выделение цвета деталей. Называние деталей лего-конструктора. Устанавливание пространственного расположения частей постройки.

Раздел II. Конструирование по условиям

Определение условий, которым должна соответствовать постройка. Анализ условий. Практическая деятельность.

Раздел III. Конструирование по замыслу

Обдумывание темы будущей постройки. Составление общего описания будущего продукта. Осваивание плана разработки замысла. Сравнение полученной постройки с задуманной.

Раздел IV. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам

Рассматривание схемы. Воссоздание внешних и отдельных функциональных особенностей реальных объектов.

<i>октябрь</i> ь	1 неделя	<p>Вводное занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уточнять представления детей о строительных деталях, деталях конструкторов; закреплять знания ЛЕГО-конструкторе; 2. «Конструирование по замыслу» <p>Цель: - закреплять полученные навыки младшей группе; - Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать ее общее описание; - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Оборудование: мелкие игрушки, набор деталей конструктора.</p>
	2 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Башня» <p>Цели: - Закреплять навыки, полученные в младшей группе и приемы построят снизу-вверх; Учить строить простейшие постройки; - Учить строить простейшие постройки.</p> <p>Оборудование: картинки с изображением башенки, образец, игрушки, наборы деталей конструктора.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Строим лес» <p>Цели: Закреплять умение строить лесные деревья; - учить отличать деревья друг от друга; - закреплять название деталей, цвет.</p> <p>Оборудованию: стихотворение о деревьях И. Токмаковой, картинки с изображением деревьев (ель, сосна, осина, берёза), аудиозапись звуков лиса, наборы деталей конструктора.</p>
	3 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Мостик» <p>Цель: Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.</p> <p>Оборудование: куколки, образец, наборы деталей</p>

		<p>конструктора.</p> <p>1. «Весёлые утята»</p> <p>Цели: Разучивать стихотворение про утят; учить строить утят, используя различные детали.</p> <p>Оборудованию: картинка "Утка с утятами", наборы деталей конструктора.</p>
	4 неделя	<p>1. «Красивые рыбки»</p> <p>Цели: Уточнять и расширять представления о рыбах; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы; Учить строить морских обитателей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оборудование: картинки с изображением рыб, видеофильм о рыбах, прозрачный сосуд, кусочек пластилина, наборы деталей конструктора. <p>1. «Гусёнок»</p> <p>Цели: Учить строить из конструктора гусенка.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оборудование: Образец, наборы деталей конструктора.
<i>ноябрь</i>	1 неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.</p> <p>1. «Улитка»</p> <p>Цели: Учить строить улитку; воспитывать добрые отношения; развивать память, мышление, внимание.</p> <p>Оборудование: образец, набор деталей конструктора.</p>
	2 неделя	<p>1. «Большие и маленькие пирамидки»</p> <p>Цели: Учить строить разные пирамидки; развивать внимание, мелкую моторику рук; купить бережно относиться к инструктору.</p>

		<p>Оборудование: картинки с изображением пирамидок, образец, игрушки, наборы деталей конструктора.</p> <p>1. «Ворота для заборчика»</p> <p>Цели: Учись строить в ворота для заборчика; аккуратно и крепко скреплять детали Лего конструктора "Дупло"</p>
	3 неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. К развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Лесной домик»</p> <p>Цели: Учить строить дом; распределять детали Лего-конструктора правильно; развивать творческое воображение, навыки конструирования.</p>
	4 неделя	<p>1. «Мебель»</p> <p>Цели: Развивать способность выделять в реальных предметах их функциональные части; учить анализировать образец.</p> <p>1. «Русская печь»</p> <p>Цель: Рассказать о Русской печки; развивать воображение, фантазию; учить строить печку из конструктора.</p>
<i>декабрь</i>	1 неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. К развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Загон для коров и лошадей»</p> <p>Цели: Учить строить загоны по условиям; развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику</p>

		рук.
	2 неделя	<p>1. «Грузовик»</p> <p>Цель: Учить строить различные машины, используя детали Лего конструктора.</p> <p>1. «Дом фермера»</p> <p>Цели: Учить строить большой дом для фермера; развивать фантазию, творчества; учить доводить начатое дело до конца.</p>
	3 неделя	<p>1. «Мельница»</p> <p>Цели: Учить строить мельницу; развивать воображение, фантазию.</p> <p>1. «Знакомство со светофором»</p> <p>Цели: Учить слушать сказку; рассказать о светофоре; закреплять навыки конструирования.</p>
	4 неделя	<p>1. «Продолжение знакомства со светофором»</p> <p>Цели: Продолжать знакомить со светофором; учить правила дорожного движения; строить проезжую часть с надземным переходом.</p> <p>1. «Робот»</p> <p>Цели: Познакомить с игрушкой робот; учить строить из Лего конструктора.</p>
<i>январь</i>	1. неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. К развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Мы едем в зоопарк»</p> <p>Цель: Учить отличать хищников от травоядных животных.</p>

	1. неделя	<p>1. «Слон»</p> <p>Цель: Учить строить слона; продолжать знакомить с обитателями зоопарка.</p> <p>1. «Обезьяна»</p> <p>Цель: Учить строить обезьяну; продолжать знакомить с обитателями зоопарка.</p>
	1. неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. К развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Ракета, космонавты»</p> <p>Цель: Рассказать о космических ракетах и космонавтах; учить строить ракету и космонавтов.</p>
<i>февраль</i>	1 неделя	<p>1. «Грузовая машина с прицепом»</p> <p>Цели: Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить и её элементы с частями предмета.</p> <p>1. «Корабли»</p> <p>Цели: Дать обобщенное представление о кораблях; учиться способам конструирования; закреплять имеющиеся навыки конструирования; учиться читать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное построение.</p>
	2 неделя	<p>1. «Поезд»</p> <p>Цели: Познакомить с приемами сцепление кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными частями поезда; развивать фантазию, воображение.</p> <p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки; учить заранее</p>

		<p>обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>
	3 неделя	<p>1. «Самолёт»</p> <p>Цели: Рассказать о профессии летчика; учить строить самолёт, выделяют функциональные части; развивать интересы творчества.</p> <p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цель: Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>
	4 неделя	<p>1. Конструирование по образцу. Подарок для папы. «Конструирование военной базы»</p> <p>Цели: Развивать фантазию и воображение детей, речь, логическое мышление.</p> <p>1. Самостоятельное конструирование подарка для пап.</p> <p>Цели: Исследование и анализ полученных построек. Выставка работ.</p>
	5 неделя	<p>1. «Гараж для машины»</p> <p>Цели: Создать модель гаража для машины. Развивать умение выделять основные части постройки (стены, крыша, ворота) и соотносить их по величине и форме.</p>
<i>март</i>	1 неделя	<p>1. Конструирование по замыслу.</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Ваза»</p>

		Цель: формировать умение осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по цвету, размеру, форме). Выдерживать форму для конструирования.
	2 неделя	<p>1. «Цветы для мамы»</p> <p>Игра «Запомни и выложи ряд». Беседа о приближающемся празднике 8 Марта. Чтение стихов о маме. Показ образца. Конструирование.</p> <p>1. «Беседка»</p> <p>Цели: Строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти.</p>
	3 неделя	<p>1. «Горка»</p> <p>Цели: Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения.</p> <p>1. «Качели»</p> <p>Цели: Учить строить сложную постройку из ЛЕГО-конструктора. Закреплять умение осуществлять подбор деталей.</p>
	4 неделя	<p>1. «Карусели»</p> <p>Цели: Продолжать научить строить сложные постройки из ЛЕГО – конструктора.</p> <p>1. «Детский сад»</p> <p>Цели: Учить строить детский сад. Располагать детали конструктора правильно. Развивать творческое воображение, навыки конструирования.</p>
<i>апрель</i>	1 неделя	<p>1. «Ракета»</p> <p>Цели: Рассказать о космосе. Учить строить ракету.</p> <p>2) «Космический корабль»</p> <p>Цель: Рассказать о космическом корабле. Учить строить космический корабль.</p>

	2 неделя	<p>1. «Луноход»</p> <p>Цели: Рассказать о луноходе. Учить строить луноход из деталей конструктора.</p> <p>1. «Пожарная машина»</p> <p>Цель: Рассказать о работников пожарной части; учить строить из конструктора пожарную часть и пожарную машину; развивать творчество и логическое мышление, учить понимать нужность профессии.</p>
	3 неделя	<p>1. «Паровоз везёт товары»</p> <p>Цели: Познакомить с приёмами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными составными частями поезда. Развивать фантазию, воображение.</p> <p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.</p>
	4 неделя	<p>1. «Зеркало»</p> <p>Цель: учить соблюдать симметрию, выкладывать вторую половину узора.</p> <p>1. «Симметрия - Бабочка»</p> <p>Цель: учить соблюдать симметрию, выкладывать вторую половину узора.</p>
	5 неделя	<p>1. «Динозавр»</p> <p>Цели: формирование умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру и форме) пространственного мышления, развитие умения конструировать по схеме.</p>
<i>май</i>	1 неделя	<p>1. «Конструирование по замыслу»</p> <p>Цели: Закрепить полученные навыки, учить заранее</p>

		<p>обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>1. «Лего шахматы»</p> <p>Цель: учить строить разметку игрового поля, фигуры. И обучить правилам игры.</p>
	2 неделя	<p>1. «Крестики нолики из ЛЕГО»</p> <p>Цели: дать понятия «вертикально», «горизонтально» и по «диагонали». Развитие логического мышления у детей среднего возраста. Учить соблюдать правила игры.</p> <p>1. «Что больше»</p> <p>Цель: продолжать работать по схемам. Учиться сравнивать больше - меньше.</p>
	3 неделя	<p>1. «Лабиринт»</p> <p>Цели: Закрепить работу с плоскостным конструированием. Развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику рук.</p> <p>1. «Развивающие карточки с лего»</p> <p>Цель: закрепление работы по схеме на сортировку цветов, на повторение последовательностей.</p>
	4 неделя	<p>1. «Математический лего поезд»</p> <p>Цели: закрепить прием сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными частями поезда, развивать фантазию, воображение, умение работать в парах.</p> <p>1. «Итоговое»</p> <p>Цель: Выполнение проектов по замыслу.</p>

Планируемые результаты

Дети 5-6 лет

К концу года дети должны:

Знать:

- название всех деталей конструктора **Magformers**

Уметь:

- строить более сложные постройки;
- работать в команде;
- пользоваться предметами - заместителями;
- строить по образцу;
- строить по инструкции;
- рассказывать о постройке;
- строить по замыслу;
- работать над проектами;
- конструировать по графической модели.

Дети 6-7 лет

Знать:

- название деталей лего – конструктора

Уметь:

- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;
- обдумывать замысел будущих построек;
- работать с мелкими деталями;
- работать вместе, создавать коллективные постройки;
- самостоятельно распределять обязанности;
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- работать по схемам;
- строить сложные постройки;

Формы контроля

- Наблюдение
- Беседа, беседа с опорой на практический материал, объяснения дошкольников
- Практический контроль
- Рейтинг готового изделия
- Диагностика

Диагностика проводится 2 раза в год: вводная – сентябрь, итоговая – май. Для мониторинга результативности работы по программе «LEGO - конструирование» разработана диагностика в соответствии с задачами и возрастными особенностями детей.

Критерии отслеживания усвоения программы

Анализ производится по трём критериям:

- Знания усвоены, умения сформированы, действует самостоятельно – высокий уровень
- Знания не конкретные (путается, ошибается), допускает незначительные ошибки, иногда требуется помощь взрослого - средний уровень
- Знания не усвоены, допускает ошибки, требуется постоянная помощь взрослого – низкий уровень

Диагностическая карта в старшей группе (дети 5-6 лет)

Фамилия, имя ребен ка	Называет детали конструктора	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит т сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о
--------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--	-----------------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------

