

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида № 71

Рекомендована
Педагогическим советом
МБДОУ № 71
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

Утверждена
Заведующим МБДОУ № 71
О.А. Кобак
Приказ № 85
от «11» сентября 2023 г.



Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательное ЛЕГО- конструирование»

Адресат программы:
для детей 3-8 лет

Срок реализации:
4 года

Разработчик программы:
Иванова Н.В., заместитель заведующего по ВМР;
Гуркова О.И., воспитатель.

г. Ангарск 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	стр. 3
1.1. Информационные материалы и литература	стр. 3
1.2. Актуальность и педагогическая целесообразность программы	стр. 3
1.3. Отличительная особенность и адресат программы	стр. 3
1.4. Срок освоения программы. Форма обучения. Режим занятий.	стр. 9
1.5. Цель и задачи программы	стр. 9
2. Комплекс основных характеристик программы	стр. 11
2.1. Объем программы	стр. 11
2.2. Содержание программы	стр. 11
2.3. Планируемые результаты	стр. 12
3. Комплекс организационно-педагогических условий	стр. 14
3.1. Учебный план	стр. 14
3.2. Календарный учебный график	стр. 22
3.3. Оценочные материалы	стр. 22
3.4. Методические материалы	стр. 24
4. Иные компоненты	стр. 45
4.1. Материально-технические ресурсы	стр. 45
4.2. Список литературы	стр. 45
4.3. Календарно-тематический план занятий	стр. 45

1. Пояснительная записка

1.1. Информационные материалы и литература

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательное ЛЕГО-конструирование» для детей 3-8 лет составлена на основе следующих программ и пособий «Лего-конструирование. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении» Мельниковой О.В., «Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие» Фешиной Е.В., методического пособия «Учись учиться».

Настоящая Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, учитывает основные принципы, требования к организации и содержанию образовательной деятельности в ДОУ, возрастные особенности детей.

Основная **направленность** программы «Познавательное ЛЕГО - конструирование»: техническая.

1.2. Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Ребенок – природный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задачи особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребёнок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

В образовательном процессе дошкольной образовательной организации применение ЛЕГО-технологий как нельзя лучше способствует развитию элементарных математических представлений и образов, используемых в жизни, развивает творчество, выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-модельной деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Современные конструкторы LEGO - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

Ребёнок на опыте познаёт конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования, оформления. При этом он, как дизайнер, творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся ЛЕГО-конструированием, отличают богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развиты пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, а именно это является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребенка к школе.

1.3. Отличительная особенность и адресат программы

Отличительной особенностью данной общеразвивающей программы является то, что весь учебный материал составлен в занимательной игровой форме в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей. Обучение основывается на следующих принципах: личностно - ориентированный подход (обращение к опыту ребёнка); сотрудничество и сотворчество; доступность; систематичность, последовательность, наглядность, постепенность (от простого - к сложному).

Адресат программы: программа рассчитана на детей дошкольного возраста (3-7 лет).

Возрастные особенности детей 4-го года жизни

В 3 года или чуть раньше любимым выражением ребёнка становится «я сам». Ребёнок хочет стать «как взрослый», но, понятно, быть им не может. Отделение себя от взрослого - характерная черта кризиса 3 лет.

Эмоциональное развитие ребёнка этого возраста характеризуется проявлениями таких чувств и эмоций, как любовь к близким, привязанность к воспитателю, доброжелательное отношение к окружающим, сверстникам. Ребёнок способен к эмоциональной отзывчивости - он может сопереживать, утешать сверстника, помогать ему, стыдиться своих плохих поступков, хотя, надо отметить, эти чувства неустойчивы. Взаимоотношения, которые ребёнок четвёртого года жизни устанавливает со взрослыми и другими детьми, отличаются нестабильностью и зависят от ситуации.

Дети 3-4 лет усваивают некоторые нормы и правила поведения, связанные с определёнными разрешениями и запретами («можно», «нужно», «нельзя»), могут увидеть несоответствие поведения другого ребёнка нормам и правилам поведения. Однако при этом дети выделяют не нарушение самой нормы, а нарушение требований взрослого («Вы сказали, что нельзя драться, а он дерётся»). Характерно, что дети этого возраста не пытаются указать самому ребёнку, что он поступает не по правилам, а обращаются с жалобой к взрослому. Нарушивший же правило ребёнок, если ему специально не указать на это, не испытывает никакого смущения. Как правило, дети переживают только последствия своих неосторожных действий (разбил посуду, порвал одежду), и эти переживания связаны в большей степени с ожиданием последующих за таким нарушением санкций взрослого.

В 3 года ребёнок начинает осваивать гендерные роли и гендерный репертуар: девочка-женщина, мальчик-мужчина. Он адекватно идентифицирует себя с представителями своего пола, имеет первоначальные представления о собственной гендерной принадлежности, аргументирует её по ряду признаков (одежда, предпочтения в играх, игрушках, причёска и т. д.). В этом возрасте дети дифференцируют других людей по полу, возрасту; распознают детей, взрослых, пожилых людей, как в реальной жизни, так и на иллюстрациях. Начинают проявлять интерес, внимание, заботу по отношению, к детям другого пола.

В этот период высока потребность ребёнка в движении (его двигательная активность составляет не менее половины времени бодрствования). Ребёнок начинает осваивать основные движения, обнаруживая при выполнении физических упражнений стремление к целеполаганию (быстро пробежать, дальше прыгнуть, точно воспроизвести движение и др.).

В этом возрасте у ребёнка при правильно организованном развитии уже должны быть сформированы основные сенсорные эталоны. Он знаком с основными цветами (красный, жёлтый, синий, зелёный). Если перед ребёнком выложить карточки разных цветов, то по просьбе взрослого он выберет три-четыре цвета по названию и два-три из них самостоятельно назовёт. Малыш способен верно выбрать формы предметов (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник) по образцу, но может ещё путать овал и круг, квадрат и прямоугольник. Ему известны слова больше, меньше, и из двух предметов (палочек, кубиков, мячей и т. п.) он успешно выбирает больший или меньший. Труднее выбрать самый большой или самый маленький из трёх—пяти предметов (более пяти предметов детям трёхлетнего возраста не следует предлагать).

В 3 года дети практически осваивают пространство своей комнаты (квартиры), групповой комнаты в детском саду, двора, где гуляют, и т. п. На основании опыта у них складываются некоторые пространственные представления. Они знают, что рядом со столом стоит стул, на диване лежит игрушечный мишка, перед домом растёт дерево, за домом есть гараж, под дерево закатился мяч. Освоение пространства происходит одновременно с развитием речи: ребёнок учится пользоваться словами, обозначающими пространственные отношения (предлоги и наречия).

Внимание детей четвёртого года жизни непроизвольно. Однако его устойчивость проявляется по-разному. Обычно малыш может заниматься в течение 10-15 мин, но привлекательное занятие длится достаточно долго, и ребёнок не переключается на что-то ещё и не отвлекается.

Память детей 3 лет непосредственна, непроизвольна и имеет яркую эмоциональную окраску. Дети сохраняют и воспроизводят только ту информацию, которая остаётся в их памяти без всяких внутренних усилий (легко заучивая понравившиеся стихи и песенки, ребёнок из пяти - семи специально предложенных ему отдельных слов, обычно запоминает не больше двух-трёх). Положительно и отрицательно окрашенные сигналы, и явления запоминаются прочно и надолго.

Мышление трёхлетнего ребёнка является наглядно-действенным: малыш решает задачу путём непосредственного действия с предметами (складывание матрёшки, пирамидки, мисочек, конструирование по образцу и т. п.). В наглядно-действенных задачах ребёнок учится соотносить условия с целью, что необходимо для любой мыслительной деятельности.

В 3 года воображение только начинает развиваться, и прежде всего это происходит в игре. Малыш действует с одним предметом и при этом воображает на его месте другой: палочка вместо ложечки, камешек вместо мыла, стул - машина для путешествий и т. д.

В младшем дошкольном возрасте ярко выражено стремление к деятельности. Взрослый для ребёнка - носитель определённой общественной функции. Желание ребёнка выполнять такую же функцию приводит к развитию игры. Дети овладевают способами игровой деятельности - игровыми действиями с игрушками и предметами-заместителями, приобретают первичные умения ролевого поведения. Ребёнок 3-4 лет способен подражать и охотно подражает показываемым ему игровым действиям.

Игра ребёнка первой половины четвёртого года жизни - это скорее игра рядом, чем вместе. В играх, возникающих по инициативе детей, отражаются умения, приобретённые в совместных со взрослым играх. Сюжеты игр простые, неразвёрнутые, содержащие одну-две роли. Неумение объяснить свои действия партнёру по игре, договориться с ним, приводит к конфликтам, которые дети не в силах самостоятельно разрешить. Конфликты чаще всего возникают по поводу игрушек. Постепенно (к 4 годам) ребёнок начинает согласовывать свои действия, договариваться в процессе совместных игр, использовать речевые формы вежливого общения. Мальчики в игре более общительны, отдают предпочтение большим компаниям, девочки предпочитают тихие, спокойные игры, в которых принимают участие две-три подруги.

В 3-4 года ребёнок начинает чаще и охотнее вступать в общение со сверстниками ради участия в общей игре или продуктивной деятельности. Для трёхлетнего ребёнка характерна позиция превосходства над товарищами. Он может в общении с партнёром открыто высказать негативную оценку («Ты не умеешь играть»). Однако ему всё ещё нужны поддержка и внимание взрослого. Оптимальным во взаимоотношениях со взрослыми является индивидуальное общение.

Возрастные особенности детей 5-го года жизни

В игровой деятельности детей среднего дошкольного возраста появляются ролевые взаимодействия. Они указывают на то, что дошкольники начинают отделять себя от принятой роли. В процессе игры роли могут меняться. Игровые действия начинают выполняться не ради них самих, ради смысла игры. Происходит разделение игровых и реальных взаимодействий детей.

Значительное развитие получает изобразительная деятельность. Рисунок становится предметным и детализированным. Графическое изображение человека характеризуется наличием туловища, глаз, рта, носа, волос, иногда одежды и ее деталей. Совершенствуется техническая сторона изобразительной деятельности. Дети могут рисовать основные геометрические фигуры, вырезать ножницами, наклеивать изображения на бумагу и т.д.

Усложняется конструирование. Постройки могут включать 5-6 деталей. Формируются навыки конструирования по собственному замыслу, а также планирование последовательности действий.

Двигательная сфера ребенка характеризуется позитивными изменениями мелкой и крупной моторики. Развиваются ловкость, координация движений. Дети в этом возрасте лучше, чем младшие дошкольники, удерживают равновесие, перешагивают через небольшие преграды. Усложняются игры с мячом.

К концу среднего дошкольного возраста в игровой деятельности детей среднего дошкольного возраста появляются ролевые взаимодействия. Происходит разделение игровых и реальных взаимодействий детей.

Дети способны упорядочить группы предметов по сенсорному признаку — величине, цвету; выделить такие параметры, как высота, длина и ширина. Совершенствуется ориентация в пространстве.

Возрастает объем памяти. Дети запоминают до 7-8 названий предметов. Начинает складываться произвольное запоминание: дети способны принять задачу на запоминание, помнят поручения взрослых, могут выучить небольшое стихотворение и т.д.

Начинает развиваться образное мышление. Дети оказываются способными использовать простые схематизированные изображения для решения несложных задач. Дошкольники могут строить по схеме, решать лабиринтные задачи. Развивается предвосхищение. На основе пространственного расположения объектов дети могут сказать, что произойдет в результате их взаимодействия. Однако при этом им трудно встать на позицию другого наблюдателя и во внутреннем плане совершить мысленное преобразование образа.

Продолжает развиваться воображение. Формируются такие его особенности, как оригинальность и произвольность. Дети могут самостоятельно придумать небольшую сказку на заданную тему. Увеличивается устойчивость внимания. Ребенку оказывается доступной сосредоточенная деятельность в течение 15-20 минут. Он способен удерживать в памяти при выполнении каких-либо действий несложное условие.

В среднем дошкольном возрасте улучшается произношение звуков и дикция. Речь становится предметом активности детей. Они удачно имитируют голоса животных, интонационно выделяют речь тех или иных персонажей. Интерес вызывают ритмическая структура речи, рифмы.

Изменяется содержание общения ребенка и взрослого. Оно выходит за пределы конкретной ситуации, в которой оказывается ребенок. Ведущим становится познавательный мотив. Информация, которую ребенок получает в процессе общения, может быть сложной и трудной для понимания, но она вызывает у него интерес. У детей формируется потребность в уважении со стороны взрослого, для них оказывается чрезвычайно важной его похвала. Это приводит к их повышенной обидчивости на замечания. Повышенная обидчивость представляет собой возрастной феномен.

Взаимоотношения со сверстниками характеризуются избирательностью, которая выражается в предпочтении одних детей другим. Появляются постоянные партнеры по играм. В группах начинают выделяться лидеры. Появляются конкурентность, соревновательность. Последняя важна для сравнения себя с другим, что ведет к развитию образа Я ребенка, его детализации.

Основные достижения возраста связаны с развитием игровой деятельности. С развитием изобразительной деятельности; конструированием по замыслу, планированием; совершенствованием восприятия, развитием образного мышления и воображения. Эгоцентричностью познавательной позиции; развитием памяти, внимания, речи, познавательной мотивации, совершенствованием восприятия; формированием потребности в уважении со стороны взрослого, появлением обидчивости, конкурентности, соревновательности со сверстниками, дальнейшим развитием образа Я ребенка, его детализацией.

Возрастные особенности детей шестого года жизни

Шестой год жизни является очень важным возрастом в развитии познавательной, интеллектуальной и личностной сферах ребёнка. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребёнке закладываются многие личностные качества, формируется образ «Я», половая идентификация. Важным показателем этого возраста является оценочное отношение ребёнка к себе и другим. Дети могут критически относиться к некоторым своим недостаткам, могут давать личностные характеристики своим сверстникам, подмечать отношения между взрослыми или взрослым и ребёнком. С 5 лет ребёнок начинает адекватно оценивать результаты своего участия в играх соревновательного характера.

В возрасте шести лет повышается общий уровень физической выносливости ребёнка, но повышенная физическая активность, эмоциональная возбудимость и импульсивность детей этого возраста зачастую приводят к тому, что ребёнок быстро утомляется.

Более совершенной становится крупная моторика. Развитие мелкой моторики помогает освоить навыки самообслуживания: ребёнок самостоятельно одевается, раздевается, завязывает шнурки.

Ведущая потребность в этом возрасте – потребность в общении и творческая активность. Общение детей выражается в свободном диалоге со сверстниками и взрослыми. Творческая активность проявляется во всех видах деятельности, поэтому необходимо создавать условия для развития у детей творческого потенциала.

Ведущая деятельность – игра, в игровой деятельности дети уже могут распределять роли и строить своё поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи. Дети начинают осваивать социальные отношения и понимать подчиненность позиций в различных видах деятельности взрослых, одни роли становятся для них более привлекательными, чем другие. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные субординацией ролевого поведения.

Продолжает совершенствоваться речь, в том числе её звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в повседневной жизни.

Ведущая функция – воображение, у детей бурно развивается фантазия, которая лежит в основе успешности всех видов творческой деятельности человека. Детей необходимо обучать умению планировать предстоящую деятельность, использовать воображение для развития внутреннего плана действий и осуществлять внешний контроль посредством речи. Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории.

В старшем дошкольном возрасте возрастают возможности памяти, возникает намеренное запоминание в целях последующего воспроизведения материала, более устойчивым становится внимание. Происходит развитие всех познавательных психических процессов. Повышаются острота зрения и точность цветоразличения, развивается фонематический и звуковысотный слух.

Продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления.

Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от непроизвольного к произвольному вниманию.

Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей игровой деятельности; структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщенного способа обследования образца; усвоением обобщенных способов

изображения предметов одинаковой формы. Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я.

Возрастные особенности детей седьмого года жизни

В сюжетно-ролевых играх дети подготовительной к школе группы начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающие характерные значимые жизненные ситуации, например, свадьбу, рождение ребенка, болезнь и т.д.

Игровые действия детей становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем. Так, ребенок уже обращается к продавцу не просто как покупатель, а как покупатель-мама или покупатель-шофер и т.п. Исполнение роли акцентируется не только самой ролью, но и тем, в какой части игрового пространства эта роль воспроизводится. Например, исполняя роль водителя автобуса, ребенок командует пассажирами и подчиняется инспектору ГИБДД. Если логика игры требует появления новой роли, то ребенок может по ходу игры взять на себя новую роль, сохранив при этом роль, взятую ранее. Дети могут комментировать исполнение роли тем или иным участником игры.

Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т.п. Девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т.п. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т.п.

Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями.

При правильном педагогическом подходе у дошкольников формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование из 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. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям — он важен для углубления их пространственных представлений.

Усложняется конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить многочисленными влияниями, которым подвергаются дети, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов.

Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У дошкольников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д.

В результате правильно организованной образовательной работы у детей развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи. В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

1.4. Срок освоения программы. Форма обучения. Режим занятий.

Программа рассчитана на один учебный год в каждой возрастной группе. Занятия по конструированию проводятся с октября по май (8 месяцев), 1 раз в неделю, 4 занятия в месяц, 32 занятия в год. Перерыв между занятиями 10 минут. Продолжительность занятия зависит от возрастной группы:

Младшая группа – 15 минут 1 занятие.

Средняя группа – 20 минут 1 занятие.

Старшая группа – 25 минут 1 занятие.

Подготовительная к школе группа – 30 минут 1 занятие.

Форма обучения – очная.

1.5. Цель и задачи программы

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи 3 – 4 года:

- Поддерживать интерес детей к конструированию, знакомить с различными видами деталей ЛЕГО-конструктора.
- Знакомить с названиями деталей конструктора LEGO Duplo (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, клювик, основа машины и пр.).
- Подводить детей к простейшему анализу созданных построек из ЛЕГО-конструктора.
- Изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
- Учить сооружать постройки по образцу и условиям.

- Поддерживать желание сооружать постройки по собственному замыслу.
- Продолжать учить детей обыгрывать постройки, объединять их по сюжету.
- Воспитывать умение работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом, договариваться, кто какую часть работы будет выполнять.

Задачи 4-5 лет:

- Продолжать развивать у детей способность различать и называть детали ЛЕГО-конструктора (LEGO DUPLO).
- Закрепить названия деталей конструктора LEGO Duplo (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, полукруг и пр.).
- Учить анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга.
- Побуждать детей создавать постройки разной конструктивной сложности.
- Учить сооружать постройки по образцу и условиям, схемам.
- Учить детей договариваться о том, что они будут строить, распределять между собой материал, согласовывать действия и совместными усилиями достигать результат.

Задачи 5-6 лет:

- Продолжать развивать умение детей устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни; создавать разнообразные постройки и конструкции.
- Учить выделять основные части и характерные детали конструкций.
- Поощрять самостоятельность, творчество, инициативу.
- Анализировать сделанные постройки.
- Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора (LEGO DUPLO). Учить заменять одни детали другими.
- Познакомить с конструктором Lego Education.
- Учить строить по рисунку, по условиям, по чертежам и схемам, самостоятельно подбирать необходимый материал.
- Учить детей коллективно возводить постройки, необходимые для игры, планировать предстоящую работу, сообща выполнять задуманное.

Задачи 6-7 лет:

- Продолжать знакомить с конструктором Lego Education.
- Создавать различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по собственному замыслу, по теме.
- Закреплять умение строить по рисунку, по условиям, по чертежам и схемам, самостоятельно подбирать необходимый материал.
- Учить видеть конструкцию объекта и анализировать её основные части, их функциональное назначение.
- Предлагать детям самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.
- Закреплять навыки коллективной работы: умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

2. Комплекс основных характеристик программы

2.1. Объём программы

Программа «Занимательное лего-конструирование» для детей 3-4 лет рассчитана на один учебный год (8 месяцев). Продолжительность одного занятия 15 минут; общее количество учебных часов - 36 академических часов. Занятия проводятся по группам до 10-12 человек 1 раз в неделю.

Программа «Занимательное лего-конструирование» для детей 4-5 лет рассчитана на один учебный год (8 месяцев). Продолжительность одного занятия 20 минут; общее количество учебных часов - 36 академических часов. Занятия проводятся по группам до 10-12 человек 1 раз в неделю.

Программа «Занимательное лего-конструирование» для детей 5-6 лет рассчитана на один учебный год (8 месяцев). Продолжительность одного занятия 25 минут; общее количество учебных часов - 36 академических часов. Занятия проводятся по группам до 10-12 человек 1 раз в неделю.

Программа «Занимательное лего-конструирование» для детей 6-7 лет рассчитана на один учебный год (8 месяцев). Продолжительность одного занятия 30 минут; общее количество учебных часов - 36 академических часов. Занятия проводятся по группам до 10-12 человек 1 раз в неделю.

2.2. Содержание программы:

Содержание программы «Занимательное Лего-конструирование» состоит из занятий с детьми дошкольного возраста от 3 до 7 лет. Занятия по конструированию содержат свою логическую структуру:

Организационный этап – мотивирующее начало в игровой форме (до 5 минут). Организационную часть занятия важно провести необычно, интересно, увлекательно и творчески. Яркое, интригующее начало поможет сформировать позитивное отношение к занятию и педагогу, создаст благоприятный эмоциональный настрой, раскрепостит ребят и пробудит желание экспериментировать и созидать.

Для активизации познавательного интереса, поисковой деятельности и внимания дошкольников педагог в вводной части занятия использует богатый и разнообразный мотивирующий материал в сочетании с педагогическими приёмами:

- момент неожиданности – введение в диалог с детьми игрушечного персонажа, любимого сказочного героя, который обратится с просьбой о помощи, озадачит и порадует, пригласит детей в увлекательное путешествие в сказочную страну;
- видеообращение сказочного или вымышленного героя;
- стихотворения и загадки; - чтение фрагмента произведения художественной литературы;
- дидактические и подвижные игры;
- познавательная беседа и обсуждение вопросов;
- проблемная ситуация;
- музыкальное сопровождение; - просмотр иллюстраций;
- демонстрация презентаций;
- демонстрация видео или мультипликационных фильмов.

Основной этап – наиболее активная практическая часть занятия (от 10 минут в младшей группе до 20 минут в подготовительной), которая включает следующие виды деятельности: показ образца, пояснение педагогом пошаговой инструкции, разбор схемы-карточки, чертежа; самостоятельная работа детей по образцу, схеме или творческому замыслу, физкультминутка, видеозарядка с Лего-человечками, подвижные игры, пальчиковая гимнастика.

Дошкольники могут работать индивидуально, в паре или в составе небольшой подгруппы. После выполнения каждого отдельного этапа работы педагог вместе с детьми проверяет правильность соединения деталей, сравнивает с образцом либо схемой.

Заключительный, итоговый этап (до 5 минут) – рефлексия, уборка рабочих мест, организация выставки детских работ. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции. Подробный анализ проводится с учётом таких критериев: аккуратность, симметричность, целостность, устойчивость и привлекательный внешний вид конструкции; технические умения и навыки; степень самостоятельности проделанной работы; целеустремлённость, дисциплинированность, трудолюбие, чувство товарищества и эмоциональной отзывчивости, проявленные во время работы над проектом.

Разделы и темы занятий указаны в Учебном плане программы «Занимательное Лего-конструирование».

2.3. Планируемые результаты

3 – 4 года:

- Проявляют интерес детей к конструированию.
- Знакомы с различными видами деталей ЛЕГО-конструктора: кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, клювик, основа машины и пр.
- Осуществляют простейший анализ образца, построек из ЛЕГО-конструктора.
- Изменяют постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
- Конструируют постройки по образцу и условиям.
- Сооружают постройки по собственному замыслу.
- Обыгрывают постройки, объединяют их по сюжету.
- Стараются работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом.

4-5 лет:

- Различают и называют детали ЛЕГО-конструктора: кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, полукруг и пр.
- Элементарно анализируют образец постройки: выделяют основные части, различают и соотносят их по величине и форме, устанавливают пространственное расположение этих частей относительно друг друга.
- Создают постройки разной конструктивной сложности.
- Сооружают постройки по образцу и условиям, схемам.
- Договариваются о том, что они будут строить, распределяют между собой материал, согласовывают действия и совместными усилиями достигают результат.

5-6 лет:

- Устанавливают связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни.
- Создают разнообразные постройки и конструкции.
- Выделяют основные части и характерные детали конструкций.
- Проявляют самостоятельность, творчество, инициативу.
- Анализируют сделанные постройки.
- Знают названия деталей ЛЕГО-конструктора (LEGO DUPLO).
- При конструировании, при необходимости, заменяют одни детали другими.
- Знакомы с конструктором Lego Education.
- Строят по рисунку, по условиям, по чертежам и схемам, самостоятельно подбирают необходимый материал.
- Коллективно возводят постройки, необходимые для игры, планируют предстоящую работу, сообща выполняют задуманное.

6-7 лет:

- Хорошо знакомы с конструктором Lego Education.
- Создают различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по собственному замыслу, по теме.
- Умеют строить по рисунку, по условиям, по чертежам и схемам, самостоятельно подбирают необходимый материал.
- Видят конструкцию объекта и анализируют её основные части, их функциональное назначение.
- Самостоятельно находят отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.
- Имеют навыки коллективной работы: умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Учебный план

1ый год обучения (3-4 года)

№	Название разделов/тем	Количество занятий			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	I полугодие	12	3,6	8,4	
1.1	«Здравствуй, LEGO!»	1	0,3	0,7	
1.2	«Огород. Построим дорожку зелёного цвета»	1	0,3	0,7	
1.3	«Красный длинный поезд и зелёный короткий поезд»	1	0,3	0,7	
1.4	«Строим разноцветные башни (высокая и низкая)»	1	0,3	0,7	
1.5	«Узкие и широкие дорожки для машин»	1	0,3	0,7	
1.6	«Лесенка для башенки»	1	0,3	0,7	
1.7	«Домик»	1	0,3	0,7	
1.8	«Ворота и заборчик».	1	0,3	0,7	
1.9	«Загон для домашних животных»	1	0,3	0,7	
1.10	«Мебель для кухни»	1	0,3	0,7	
1.11	«Мебель для комнаты»	1	0,3	0,7	
1.12	«Такие разные домики»	1	0,3	0,7	

2.	II полугодие	20	6,0	14	
2.1	«Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	
2.2	«Мостик через речку»	1	0,3	0,7	
2.3	«Постройка заборов из деталей прямоугольной формы»	1	0,3	0,7	
2.4	«Самолёт»	1	0,3	0,7	
2.5	«Машина»	1	0,3	0,7	
2.6	«Гараж для машин»	1	0,3	0,7	
2.7	«Светофор»	1	0,3	0,7	
2.8	«Ферма. Загоны для животных»	1	0,3	0,7	
2.9	«Торт для мамы»	1	0,3	0,7	
2.10	«Кормушка»	1	0,3	0,7	
2.11	«Такие разные деревья»	1	0,3	0,7	
2.12	«Чудо-дерево»	1	0,3	0,7	
2.13	«Гусеница»	1	0,3	0,7	
2.14	«Постройка пирамид»	1	0,3	0,7	
2.15	«Постройка комбинированных заборов»	1	0,3	0,7	
2.16	«Конструирование красивых ворот»	1	0,3	0,7	
2.17	«Дострой как хочешь» (конструирование по незаконченному образцу)	1	0,3	0,7	
2.18	«Такие разные цветы»	1	0,3	0,7	

2.19	«Такие разные рыбки»	1	0,3	0,7	
2.20	Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	

2ой год обучения (4-5 лет)

№	Название разделов/тем	Количество занятий			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	I полугодие	12	3,6	8,4	
1.1	«Здравствуй, LEGO!»	1	0,3	0,7	
1.2	«Построим заборчик для домашних животных»	1	0,3	0,7	
1.3	«Маленькая уточка»	1	0,3	0,7	
1.4	«Мы с тобой построим дом!»	1	0,3	0,7	
1.5	«Такие разные кормушки»	1	0,3	0,7	
1.6	«Рыбки в пруду»	1	0,3	0,7	
1.7	«Ферма для домашних животных»	1	0,3	0,7	
1.8	«Конструирование по замыслу».	1	0,3	0,7	Выставка - вернисаж «Юные конструкторы»
2.	II полугодие	20	6,0	14	
2.1	«Жираф»	1	0,3	0,7	
2.2	«Крокодил»	1	0,3	0,7	
2.3	«Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	

2.4	«Башня для принцессы»	1	0,3	0,7	
2.5	«Гараж с воротами»	1	0,3	0,7	
2.6	«Машина в гараже»	1	0,3	0,7	
2.7	«Подъёмный кран»	1	0,3	0,7	
2.8	«Самолёт»	1	0,3	0,7	
2.9	«Кораблик»	1	0,3	0,7	
2.10	«Поезд»	1	0,3	0,7	
2.11	Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	
2.12	«Цветок для мамы»	1	0,3	0,7	
2.13	«Дерево»	1	0,3	0,7	
2.14	«Человечек»	1	0,3	0,7	
2.15	«Светофор на дороге»	1	0,3	0,7	
2.16	«Разные лесенки для друзей»	1	0,3	0,7	
2.17	Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы!»
2.18	«Ракета»	1	0,3	0,7	
2.19	«Домик для друзей»	1	0,3	0,7	
2.20	«Улитка»	1	0,3	0,7	
2.21	«Такие разные деревья»	1	0,3	0,7	
2.22	«Человечек под деревом»	1	0,3	0,7	
2.23	«Конструирование по замыслу»	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы!»

3-ий год обучения (5-6 лет)

№	Название разделов/тем	Количество занятий			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	I полугодие	12	3,6	8,4	
1.1	«Здравствуй, LEGO!»	1	0,3	0,7	
1.2	«Самолёт» (по схеме, без шасси)	1	0,3	0,7	
1.3	«Модель корабля» (по условиям)	1	0,3	0,7	
1.4	«Жираф»	1	0,3	0,7	
1.5	«Собака – друг человека»	1	0,3	0,7	
1.6	«Верблюд»	1	0,3	0,7	
1.7	«Динозавр»	1	0,3	0,7	
1.8	«На ферме» (по замыслу дом фермера, транспорт фермера)	1	0,3	0,7	
1.9	«Конь фермера»	1	0,3	0,7	
1.10	«Волшебный лес»	1	0,3	0,7	
1.11	«Небоскрёбы»	1	0,3	0,7	
1.12	«Подъёмный кран на стройке»	1	0,3	0,7	
1.13	«Украшаем дом к новому году» (ёлка, подарок)	1	0,3	0,7	
2.	II полугодие	20	6,0	14	
2.1	«Черепашка под деревом» (лего-дупло, по схеме)	1	0,3	0,7	
2.2	Знакомство с конструктором LEGO® Education. «Сортёр и упорядочивание деталей».	1	0,3	0,7	

	Устойчивость LEGO моделей. Постройка башни-небоскрёба.				
2.3	«Детская площадка» (качеля-балансир, качалка на пружине «Утёнок») Лего-словарь.	1	0,3	0,7	
2.4	«Путешествие утёнка или мир за забором птичьего двора» (по замыслу, по сказке в приложении)	1	0,3	0,7	
2.5	«Мостик с 3-мя спусками»	1	0,3	0,7	
2.6	«Самолёт» (по замыслу, с шасси)	1	0,3	0,7	
2.7	Лего-словарь. «Мистер Знайка».	1	0,3	0,7	
2.8	«Пограничные войска»	1	0,3	0,7	
2.9	«Кафе»	1	0,3	0,7	
2.10	«Улитка под цветком»	1	0,3	0,7	
2.11	«Подарок для мамы»	1	0,3	0,7	
2.12	«Игровая для ребят»	1	0,3	0,7	
2.13	«Мистер Знайка»	1	0,3	0,7	
2.14	«Робот»	1	0,3	0,7	
2.15	«На ракете полетим»	1	0,3	0,7	
2.16	«Мальчик под деревом» (по условиям)	1	0,3	0,7	
2.17	«Карусели»	1	0,3	0,7	
2.18	«Дострой как хочешь» (конструирование по незаконченному образцу)	1	0,3	0,7	
2.19	«Кто в зоопарке живёт?»	1	0,3	0,7	

2.20	«Юные конструкторы» (по замыслу)	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы»
------	-------------------------------------	---	-----	-----	------------------------------

4-ый год обучения (6-7 лет)

№	Название разделов/тем	Количество занятий			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	I полугодие	12	3,6	8,4	
1.1	«Здравствуй, LEGO!»	1	0,3	0,7	
1.2	«По ту сторону реки» (по условиям)	1	0,3	0,7	
1.3	«Корабль» (по схеме)	1	0,3	0,7	
1.4	«Колёса и оси»	1	0,3	0,7	
1.5	«Создадим историю «У костра»» (по теме)	1	0,3	0,7	
1.6	«Робот-трансформер»	1	0,3	0,7	
1.7	«Эквилибристика» (весы и равновесие)	1	0,3	0,7	
1.8	«Ветряная мельница»	1	0,3	0,7	
1.9	«Волшебный лес»	1	0,3	0,7	
1.10	«Люди разных профессий» (по замыслу)	1	0,3	0,7	
1.11	«На стройке города» (подъёмный кран, здания города и пр. из наборов ЛЕГО)	1	0,3	0,7	
1.11	«Дракон»	1	0,3	0,7	
1.12	«Украшаем дом к новому году» (ёлка, подарок, новогодний сапожок и пр. из наборов ЛЕГО)	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы»
2.	II полугодие	20	6,0	14	

2.1	«Подарки от Деда Мороза»	1	0,3	0,7	
2.2	«Сказочный замок Снежной королевы»	1	0,3	0,7	
2.3	«Сказочное дерево»	1	0,3	0,7	
2.4	«Пожарные на вертолёте тушат огонь»	1	0,3	0,7	
2.5	«Самолёт»	1	0,3	0,7	
2.6	«Машина» (Спецтехника. По замыслу)	1	0,3	0,7	
2.7	«С другом в кафе»	1	0,3	0,7	
2.8	«Подарок маме»	1	0,3	0,7	
2.9	Выставка «Мир вокруг нас!» (по замыслу)	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы»
2.10	«В школе»	1	0,3	0,7	
2.11	«Наш космодром»	1	0,3	0,7	
2.12	«Жизнь на воде. Необычные дома мира»	1	0,3	0,7	
2.13	«Метеостанция»	1	0,3	0,7	
2.14	«Персонажи любимых книг»	1	0,3	0,7	
2.15	«Качели-карусели»	1	0,3	0,7	Выставка «Юные конструкторы»
2.16	«Моделирование бабочки» Симметричность LEGO моделей.	1	0,3	0,7	
2.17	«Зоопарк»	1	0,3	0,7	
2.18	«Человечек в лесу» (по замыслу)	1	0,3	0,7	
2.19	«Ангарская достопримечательность»	1	0,3	0,7	
2.20	«Парк аттракционов» (по замыслу)	1	0,3	0,7	Выставка

3.2. Календарный учебный график (на каждый год обучения)

<i>Месяц</i>	<i>Количество занятий</i>	<i>Количество учебных часов</i>
сентябрь	-	-
октябрь	4	4
ноябрь	4	4
декабрь	4	4
январь	4	4
февраль	4	4
март	4	4
апрель	4	4
май	4	4
Итого	32	32

3.3. Оценочные материалы

Показатели достижений детей в освоении программы

Цель диагностики: выявление уровня конструкторских умений у детей дошкольного возраста.

Метод диагностики: наблюдение за детьми в процессе создания конструирования.

Дата проведения _____

Педагог дополнительного образования _____

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию у детей 3 – 4 лет.

Критерии оценки:

1. Знает и называет детали конструктора (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, клювик, основа машины и пр.).
2. Делает простейший анализ созданных построек из ЛЕГО-конструктора.
3. Изменяет постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
4. Сооружает постройки по образцу.
5. Конструирует постройки по условиям.
6. Сооружает постройки по собственному замыслу.
7. Умеет обыгрывать постройки, объединять их по сюжету.
8. Умеет работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом.

Оценка результатов: 2 балла - умение ярко выражено; 1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение практически не проявляется.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию у детей 4 - 5 лет.

Критерии оценки:

1. Различает и называет детали ЛЕГО-конструктора (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, полукруг и пр.).
2. Анализирует образец постройки: выделяет основные части, различает и соотносит их по величине и форме, устанавливает пространственное расположение этих частей относительно друг друга.
3. Изменяет постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
4. Конструирует постройки по образцу.
5. Конструирует постройки по условиям.
6. Конструирует постройки по схемам.
7. Конструирует по замыслу.
8. Умеет договариваться о том, что они будут строить, распределять между собой материал, согласовывать действия и совместными усилиями достигать результат.

Оценка результатов: 2 балла - умение ярко выражено; 1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение практически не проявляется.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию у детей 5 - 6 лет.

Критерии оценки:

1. Называет детали конструктора.
2. Способы соединения деталей.
3. Выделяет основные части и характерные детали конструкций.
4. Конструирует по условиям.
5. Конструирует по образцу.
6. Конструирует по схеме.
7. Конструирует по инструкции педагога.
8. Конструирует по замыслу, преобразует постройку.
9. Работает в команде.
10. Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели.

Оценка результатов: 2 балла - умение ярко выражено; 1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение практически не проявляется.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию у детей 6 - 7 лет.

Критерии оценки:

1. Называет детали конструктора.
2. Способы соединения деталей.
3. Конструирует по условиям.
4. Конструирует по схеме.
5. Конструирует по инструкции педагога.
6. Конструирует по замыслу.
7. Преобразует постройку.
8. Работает в команде.
9. Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели.

Оценка результатов: 2 балла - умение ярко выражено; 1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение практически не проявляется.

3.4. Методические материалы

Принципы обучения

Отличительной особенностью программы является комплексность подхода при реализации образовательных задач, предполагающих, в первую очередь, развивающую направленность программы. Данная комплексность основывается на следующих принципах:

- Принцип доступности и индивидуализации, предусматривающий учет возрастных особенностей и возможностей ребенка и определение посильных для него заданий.
- Принцип постепенного повышения требований, заключается в постановке перед ребенком и выполнении им все более трудных новых заданий, в постепенном увеличении объема нагрузок.
- Принцип систематичности – непрерывность и регулярность занятий. Систематические занятия способствуют не только достижению эффективности обучения, но и дисциплинируют детей, приучают их к методичной регулярной работе и доведению до конца начатого дела.
- Принцип сознательности и активности, предполагает обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям. Для этого необходимо четко объяснять ребенку, что и как нужно выполнить, и почему именно так, а не иначе.
- Принцип повторяемости материала.
- Принцип наглядности.

Методические приемы

Данные принципы удачно реализуются и способствуют эффективности образовательного процесса только во взаимосвязи. При организации занятий используются методические приемы, активизирующие у детей желание творчества: **наглядный метод, практический метод, словесный метод**, проблемный метод, **игровой метод**.

Наглядный

Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

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.

Обследование предметов должно проводиться в следующей последовательности:

1. Целостное восприятие предмета с общей характеристикой (например, «мост длинный, с плавными спусками», «здание школы большое, у него много окон» и т. д.).
2. Определение общей формы предмета (форма здания напоминает большой брусок, поставленный вертикально или горизонтально); выделение основных его частей, определение их формы и величины.

3. Выяснение пространственного размещения частей относительно друг друга (сверху, снизу, выше, ниже, слева, справа).

4. Выделение более мелких частей и определение пространственного расположения их по отношению к основным; определение материала, из которого выполнена каждая часть (уточнение названия деталей).

5. В заключение повторное восприятие предмета в целом с определением его общей характеристики («вот такой высокий двухэтажный дом вы будете учиться строить» и т. д.).

Обследование предмета, его анализ проводятся в том порядке, который затем определяет порядок действий для выполнения конструкции, что значительно облегчает детям усвоение этого порядка.

Виды занятий

Конструирование по образцу, разработанное Ф. Фребелем, заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструкторов, и, как правило, показывают способы их воспроизведения.

В данной форме обучения обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Правильно организованное обследование образцов помогает детям овладеть обобщенным способом анализа — умением определить в любом предмете основные части, установить их пространственное расположение, выделить отдельные детали в этих частях и т.д. Такой структурный анализ способствует выявлению существенных отношений и зависимостей между частями объекта, установлению функционального назначения каждой из них, создает предпосылки для формирования у детей умения планировать свою практическую деятельность по созданию конструкций с учетом их основных функций. Направляя самостоятельную деятельность дошкольников на подбор и целесообразное использование деталей, можно успешно применять в качестве образца рисунки, фотографии, отображающие общий вид постройки (Ф.В. Изотова).

Можно также предложить воспроизвести образец определенной конструкции, давая детям материал, в котором отсутствуют отдельные детали, составляющие эту конструкцию, и их следует заменить имеющимися (этот тип задач предложен А.Н. Давидчук).

А можно использовать задания на преобразование образцов с целью получения новых конструкций. В этом случае ребенок должен создавать каждую последующую постройку путем преобразования предыдущей: например, диван перестроить в караульную будку, изображенную на рисунке, используя все детали набора (тип задач разработан основоположником рассматриваемой формы обучения Ф.Фребелем).

Таким образом, конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, является важным обучающим этапом. В рамках этой формы конструирования можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по условиям, предложенное Н.Н. Поддьяковым, принципиально иное по своему характеру. Оно заключается в следующем. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение (например, возвести через реку мост определенной ширины для пешеходов и транспорта, гараж для легковых или грузовых машин и т.п.). Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается.

В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры. Дети также легко и прочно усваивают общую зависимость структуры конструкции от ее практического назначения и в дальнейшем, могут сами на основе уста-

новления такой зависимости определять конкретные условия, которым будет соответствовать их постройка, создавать интересные замыслы и воплощать их, т.е. ставить перед собой задачу.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам было разработано С. Леона Лоренсо и В.В. Холмовской. Авторы отмечают, что моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. Эти возможности наиболее успешно могут реализовываться в случае обучения детей сначала построению простых схем-чертежей, отражающих образцы построек, а затем, наоборот, практическому созданию конструкций по простым чертежам-схемам.

Конструирование по замыслу по сравнению с конструированием по образцу обладает большими возможностями для развертывания творчества детей, для проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет конструировать. Но надо помнить, что создание замысла будущей конструкции и его осуществление — достаточно трудная задача для дошкольников: замыслы неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности. Чтобы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления о конструируемом объекте, владеть обобщенными способами конструирования и уметь искать новые способы. Эти знания и умения формируются в процессе других форм конструирования — по образцу и по условиям. Иначе говоря, конструирование по замыслу не является средством обучения детей созданию замыслов, оно лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел, искать решения, не боясь ошибок, и т.п.).

Конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкций («птицы», «город» и т.п.), и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме — актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае их «застывания» на одной и той же теме.

Требования к подбору построек и моделей

Модели и постройки выполняемые в ходе занятия должны быть:

- **доступными** возможностям детей (с точки зрения технических возможностей и форсированности картины мира точности);
 - **понятными** по содержанию игрового образа (для старших — герои волшебных сказок, космос, транспорт);
 - **разнообразными, нестереотипными** (разная тематика и формы построения)
- Характеризуя доступность моделей для постройки необходимо проанализировать следующие параметры:
- количество элементов
 - сложность выполнения
 - время выполнения
 - применение в играх.

Структура занятия по конструированию

1. Вводная часть:

- Загадывание загадки.
- Сюрпризный момент.

- Проблемная ситуация.
- Рассказ воспитателя.
- Показ иллюстраций, видео, презентаций.

2. Практическая деятельность детей:

- Подсказка.
- Помощь.
- Обыгрывание постройки.
- Дополнительное задание (работа по карточкам, лабиринты, задания по контуру – пунктиру и пр.)

3. Итог.

- Анализ построек.
- Вопросы к детям.

Примерные планы занятий по лего-конструированию

Занятие № 1

План занятия по лего-конструированию в старшей группе

Программное содержание:

- Создать условия для знакомства детей с деталями конструктора Лего; обучать различать и называть детали, уметь определять тип деталей по внешнему виду и находить их; познакомить с основными способами соединения деталей.
- Учить выделять функциональные части постройки, находить материал для неё.
- Развивать конструкторско-технологическое мышление; развивать память и мышление; активизировать процессы синтеза и анализа информации.
- Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности. Познакомить детей с правилами техники безопасности при работе с конструктором.

Словарная работа:

Обогащение словаря: деталь – кирпичик 1x2, 2x2, 2x4, 2x6, 2x8, шип (кнопка), трубка, кладка, перекрытие, ступенчатая кладка.

План занятия:

1. Правила и ТБ на занятиях конструирования.

В любой игре, занятии, деле есть правила. У лего-игры тоже есть свои правила:

- Не рассоединяй детали ЛЕГО конструктора с помощью зубов. Попроси взрослого о помощи.
- Храни все детали в контейнере.
- Если детали рассыпались, сразу собери их. Среди них есть мелкие, которые могут затеряться.
- После работы собери все детали в контейнер.

2. Знакомство с деталями.

Деталей в лего много. Чем они отличаются? (цветом, размером). Они могут быть разного цвета и размера. Называют их кубиками, кирпичиками.

Что есть у всех лего-деталей? **Шип (кнопка)** – это часть практически любой детали лего. Шипы расположены сверху и служат для крепления деталей.

Шип (кнопку) используют для измерения ширины и длины кирпичика. Именно по шипам определяется размер и название детали.

Давайте познакомимся с некоторыми из них:
кирпичик размером 1х2. Почему он имеет такое название?
кирпичик размером 2х2.
кирпичик размером 2х4.
кирпичик размером 2х6.
кирпичик размером 2х8.

Что ещё есть у лего-детали? **Трубка**. Она расположена на нижней стороне кирпича (детали). Она помогает элементам конструктора соединяться вместе.

3. Практическая часть.

ЛЕГО-диктант: Кирпичиков в контейнере много. Достаньте один, название, которого я назову.

2х2, 2х7, 2х4.

3. Динамическая пауза.

«Вверх рука и вниз рука»

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки.

(Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком менять руки.)

Приседание с хлопками:

Вниз — хлопок и вверх — хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем — будет прок.

(Приседания, хлопки в ладоши над головой.)

Крутим-вертим головой,

Разминаем шею. Стой!

(Вращение головой вправо и влево.)

4. Способы соединения или скрепления кирпичиков LEGO.

Способы соединения (скрепления) - это способы, которыми кирпичики могут быть расположены или соединены.



Рис. 2.2. Кладка



Рис. 2.3. Перекрытие



Рис. 2.4. Ступенчатая кладка

Кладка. Это не самый распространенный способ строительства и обычно не самый прочный, иногда укладка кирпичиков друг на друга необходима. Обычно решение использовать вертикально сложенные кирпичики обусловлено эстетическими, а не конструктивными потребностями. Причина этого проста: как вы можете увидеть на рисунке, стопка кубиков, неподдерживаемая окружающими элементами или слоями, как правило, не очень устойчива.

Перекрытие. Ни одно соединение не укрепляет модели настолько хорошо, как соединение внахлест (перекрытие). Как и настоящие стенные кирпичи, кирпичики Лего держатся лучше, если устанавливаются друг на друга по принципу перекрытия. Такие соединения делают конструкцию более прочной и препятствуют выпадению деталей. В зависимости от размера используемого кирпичика, для соединения внахлест может понадобиться снизу половина кирпичика или всего лишь малая его часть.

Ступенька. Когда кирпичики соединяют ступенькой, следующий уровень сдвигается на один шаг по отношению к предыдущему, образуя рисунок ступеней лестницы. Такое построение позволяет, как правило, квадратным или прямоугольным кирпичикам, исполь-

зованным в правильной комбинации, получить более естественные формы. Используя ступенчатую кладку, можно сделать крышу дома при помощи только стандартных кирпичиков.

Практическая часть: показ взрослым и повторение детьми различных способов соединения кирпичиков.

5. Итог.

Вопросы к детям:

Расскажите, названия каких деталей мы сегодня узнали?

Предлагаю повторить правила ТБ, чтобы все наши следующие занятия проходили безопасно.

Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями.

Какое задание вызвало затруднение?

Какое задание было самым интересным?

О чем бы вам хотелось рассказать своим друзьям о лего-конструировании?

Занятие № 2

План занятия по лего-конструированию в старшей группе «Самолёт»

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.
- Знакомить детей с элементарными сведениями о возникновении и развитии авиации.
- Ввести в активный словарь детей слова: воздушный шар, самолет, корпус, фюзеляж, шасси, пилот, кабина экипажа, топливные баки, пассажирский салон, багажные отсеки, грузовые отсеки.
- Закреплять умение конструировать постройку по схемам, по замыслу.
- Развивать умение анализировать постройку.
- Воспитывать усидчивость; интерес к конструкторской деятельности.
- Закреплять с детьми правила техники безопасности при работе с конструктором.
- Развивать творчество, самостоятельность.

Словарная работа:

Обогащение словаря: деталь – кирпичик 1х2, 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, шип (кнопка), трубка, кладка, перекрытие, ступенчатая кладка.

План занятия:

1. Правила и ТБ на занятиях конструирования.

- Не рассоединяй детали ЛЕГО конструктора с помощью зубов. Попроси взрослого о помощи.
- Храни все детали в контейнере.
- Если детали рассыпались, сразу собери их. Среди них есть мелкие, которые могут затеряться.
- После работы собери все детали в контейнер.

2. Повторение названий деталей.

Что есть у всех лего-деталей? Шип (кнопка), трубка.

Кирпичик размером 1х2, кирпичик размером 2х2, кирпичик размером 2х4, кирпичик размером 2х6, кирпичик размером 2х8.

3. Повторение способов соединения или скрепления кирпичиков LEGO.



Рис. 2.2. Кладка



Рис. 2.3. Перекрывание



Рис. 2.4. Ступенчатая кладка

4. Загадка о самолёте.

5. Презентация (познавательный видеофильм) «Как появились самолёты. Части самолёта».

6. Физкультминутка

Руки ставим мы вразлет. *(Руки в стороны)*
 Появился самолет. *(Полетели как самолеты)*
 Мах крылом туда – сюда. *(Наклоны влево-вправо)*
 Делай «раз» и делай «два». *(Повороты вправо – влево)*
 Раз, два, три, четыре! *(Хлопаем в ладоши)*
 Руки в стороны держите. *(Руки в стороны)*
 Раз, два, три, четыре! *(Прыжки на месте)*
 Друг на друга посмотрите. *(Повороты влево – вправо)*
 Опустили руки вниз
 И на место все садись!

7. Беседа. Последовательность построения. У каждого из вас на столе стоит коробка с лего-конструктором и лежит схема модели военного самолета. Рассмотрим схему. С чего начнем строить самолет? *(Корпус или фюзеляж)* Как вы думаете, какие детали понадобятся? *(Маленький кирпичик 2*4 и большой кирпичик 2*6)* После корпуса, как вы думаете, что будете конструировать дальше? *(Кабина)* Какая деталь нам будет нужна? *(Кубик 2*2)* Как вы думаете, что будете конструировать дальше? *(крылья)* Какие крылья, по размеру у самолета? *(Большие)* Подумайте, какие детали будете брать для конструирования крыльев? *(Большие кирпичики 2*6)* Как вы думаете, что вам останется сконструировать? *(Хвостовую часть самолета)*. Как вы думаете, какие детали нам нужны для конструирования хвостовой части? Кубик 2*2, маленький кирпичик 2*4 и большой кирпичик 2*6)

8. Практическая деятельность детей.

9. Дополнительное творческое задание: предложить детям выбрать необходимые лего-детали и построить для самолёта аэропорт по своему желанию.

10. Постройка аэропорта детьми. Обыгрывание постройки.

11. Итог занятия. Анализ построек.

Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями.
 Вызвало ли конструирование самолёта затруднения?
 Что нового узнали из истории самолётов??
 О чем бы вам хотелось рассказать своим друзьям о лего-конструировании самолёта?

Занятие № 3

План занятия по лего-конструированию в старшей группе «Модель корабля»

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.
- Закреплять умение конструировать постройку по схеме.
- Закреплять умение анализировать постройку.

- Знакомить детей с различными конструкциями кораблей, их назначение, строение (нос, корма, палуба, трюм, каюты, капитанский мостик, рубка, камбуз, мачта).
- Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек.
- Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.

План занятия:

1. Вводная часть. Играет музыка «Шум моря». Вопросы детям: Какие звуки вы слышите? Где их можно услышать? Кто обитает в море? На чём можно передвигаться по морю? Как одним словом можно назвать это транспорт?

2. **Загадывание загадок.**

Море, чайки, корабли
Слышат мой гудок вдали.
Порт остался за кормой,
Долгим будет путь домой.
Гордо я плыву вперёд!
Моё имя - ...

(Пароход)

На море, в речках и озёрах
Я плаваю, проворный, скорый.
Среди военных кораблей
Известен легкостью своей.

(Катер)

Сначала дерево спилили,
Потом нутро ему долбили,
Потом лопатками снабдили
И по реке гулять пустили.

(Лодка)

Маленькая лошадка
Сто человек перевозит.

(Паром)

Бежит при ветре скоро
Без вёсел и мотора.

(Парусник)

Распрекрасный дворец по морю плывёт,
Белеет на волнах гигант ...

(Теплоход)

Как связаны между собой все загадки? (загадки о водном транспорте).

Педагог предлагает познакомиться с историей возникновения судов. Ещё в глубокой древности люди искали средства, с помощью которых можно было бы передвигаться по воде. Как вы думаете, а что послужило первым средством передвижения по воде? Ответ на вопрос есть в видео «Про корабли детям. Мир кораблей. История появления кораблей».

3. **Просмотр видео** <https://ya.ru/video/preview/14848033410864729625>

4. **Мотивационный этап.** Корабль является достаточно сложной конструкцией, в его корпусе есть воздух, который легче воды, от этого плотность корабля становится меньше и помогает ему держаться на воде. Ребята, а вы хотели бы сегодня на занятии изготовить модели судов? Я предлагаю сейчас открыть судостроительный завод. Сегодня на нашем заводе вы сможете проявить свои конструкторские способности и изготовить модели кораблей.

5. **Физминутка** «Морская» (музыкальная).
6. **Рассматривание основных частей корабля** (иллюстрация).
7. **Работа со схемами.** Отбор необходимых деталей.
8. **Деятельность детей.** Конструирование модели корабля.
9. **Демонстрация** полученных моделей, обыгрывание.

10. Подведение итогов занятия, анализ построек.

Какие виды водного транспорта вы запомнили? Что вы сегодня конструировали? Из каких частей состоит построенный вами корабль? Как называется место, где строят корабли? Что вы бы хотели изменить в своей модели корабля? Что бы дополнили? С помощью каких деталей?

Занятие № 4

План занятия по лего-конструированию в старшей группе «Конструирование жирафа»

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.
- Закреплять умение конструировать «жирафа» по условиям.
- Закреплять умение анализировать постройку.
- Знакомить детей с интересными фактами из жизни жирафов.
- Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек.
- Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.

План занятия:

1. Загадывание загадки.

Ребята, у меня для вас есть интересная загадка.

Он высокий и пятнистый,

С длинной-длинной шеей,

И питается он листьями –

Листьями деревьев. (ответы детей).

2. Рассказ воспитателя. Показ иллюстраций.

Жираф самое высокое животное на свете. У него длинные ноги, узкая грудь, длинная шея и маленькая голова с рожками. Как вы думаете, зачем жирафу длинная шея и ноги? Длинная шея позволяет ему лакомиться нежными листочками с самых макушек деревьев. А длинные передние ноги дают возможность очень быстро бегать, даже быстрее льва, единственного хищника, который может напасть на жирафа. У жирафа очень острые копыта, с их помощью он защищается от врагов.

Как вы думаете, жирафы спят ночью? (ответы детей). Спят жирафы очень мало, около 5-10 минут, положив голову на спину. Очень долго люди думали, что эти животные немые. Но недавно люди обнаружили, что жирафы умеют блеять и похрюкивать.

А для чего жирафу нужны пятна? Как вы думаете? (ответы детей). Это защитный цвет. Эта окраска позволяет спрятаться, укрыться от врагов. И еще я вам хочу сказать очень интересную новость. Жирафы-мамы отводят своих маленьких жирафят в “детские ясли” прямо как вы, ходят в детский сад, где за ними смотрят жирафы-бабушки. Они тоже там делают зарядку и играют. Давайте и мы с вами поиграем.

3. Физкультминутка “У жирафов пятна”.

У жирафов пятна, пятна, пятна, пятнышки везде

На лбу, ушах, на шее, на локтях

Есть на носах, на животах, коленях и носках.

У слона есть складки, складки, складки, складочки везде

На лбу, ушах, на шее, на локтях

Есть на носах, на животах, коленях и носках.

У котенка шерстка, шерстка, шерстка, шерсточка везде

На лбу, ушах, на шее, на локтях

Есть на носах, на животах, коленях и носках

А у зебры есть полоски, есть полосочки везде

На лбу, ушах, на шее, на локтях
Есть на носах, на животах, коленях и носках.

4. Практическая деятельность детей.

Сегодня мы с вами постараемся построить веселых жирафов с длинной шеей. Условия для вашей постройки таковы: у жирафа должна быть длинная шея из 7ми кубиков 2*2. Цвет кубиков шеи должен чередоваться. Внешний вид конструкции должен отражать все части тела жирафа: ушки, хвост, туловище, шея, ноги. Что вам понадобится для работы? Какие детали лего-конструктора? Назовите их. Как вы думаете, какие способы крепления вам понадобятся?

5. Обыгрывание постройки. Дополнительное задание: сконструировать загон для жирафа. Для этого самим отобрать лего-детали, сконструировать по своему желанию.

6. Анализ построек. Вопросы к детям:

- Что нового вы узнали про жирафов?
- Какие детали вы использовали при конструировании жирафа? При конструировании загона для жирафа?
- Было ли что-то трудным при конструировании?
- Все ли условия постройки были вами соблюдены?
- Вам хотелось бы узнать о еще каком-нибудь животном?

Занятие № 5

План занятия по лего-конструированию в старшей группе «Собака – друг человека»

Программное содержание:

- Закрепить знания детей о размерах кирпичиков лего.
- Закреплять умение конструировать «собаку» по образцу, по словесной инструкции.
- Закреплять умение анализировать постройку.
- Знакомить детей с интересными фактами из жизни собак.
- Воспитывать бережное отношение к домашним животным, желание о них заботиться.

План занятия:

1. Проблемная ситуация:

Звучит песня «Пропала собака» (муз. В. Шаинского).

Ребята, о чем эта песня? (ответы детей).

Можем ли мы с вами помочь мальчику? Как это можно сделать?

Что вы знаете из жизни собак? Что можете рассказать об их внешнем виде? Какие породы собак вы знаете? У кого дома есть собака?

Предложить посмотреть видео, чтобы узнать интересные факты из жизни собак.

2. Рассказ воспитателя. Показ видео «Интересные факты из жизни собак».

3. Анализ образца постройки: какие детали необходимы, какие основные способы соединения деталей будут использоваться при конструировании модели и пр. Совместное проговаривание последовательности и способов выполнения постройки. Помочь выделить существенные особенности постройки. Рассмотреть образец и убрать его. Предложить детям сконструировать собаку по памяти.

4. Физкультминутка

Дружные щенята весело бегут,

Голосочком звонким весело поют:

«Гав - гав - гав!»

А потом передние поднимают лапки,

Ну а лапки задние ставят все на пятки.

Кто на пяточки не смог,
Ставит лапки на носок.
А затем все парами разбежались дружно,
Взялись крепко за руки -
Покружиться нужно!
(Дети выполняют движения в соответствии с текстом).

5. Практическая деятельность детей. Конструирование модели «собака». Индивидуальная работа с детьми в процессе конструирования.

6. Обыгрывание постройки. Дополнительное задание: сконструировать коврик для своей собаки. Для этого самим отобрать лего-детали, сконструировать по своему желанию.

7. Анализ построек. Вопросы к детям:

- Что нового вы узнали из жизни собак?
- Какие детали вы использовали при конструировании собаки? При конструировании коврика для собаки?
- Было ли что-то трудным при конструировании?
- Помогли ли мальчику в пропаже собаки?
- Чей коврик для собаки вам понравился? Почему?

Занятие № 6

**План занятия по лего-конструированию
в старшей группе
«Конструирование верблюда»**

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.
- Закреплять умение конструировать «верблюда» по инструкции.
- Закреплять умение анализировать постройку.
- Знакомить детей с интересными фактами из жизни верблюдов.
- Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек.
- Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.
- Развить у детей логическое мышление; подготовку руки к письму.

План занятия:

1.Загадывание загадки.

Ребята, у меня для вас есть интересная загадка.

Целый день в жаре идёт,

Ест колючки и не пьёт.

Чай, ковры, шёлка и дыни

Пронесёт через пустыню,

После – выпьет влаги пруд

Друг кочевника...

2. Рассказ воспитателя. Показ иллюстраций.

Корабль пустыни - так гордо называют этих животных. В диком виде верблюдов очень мало, все они являются спутниками, помощниками человека. Без верблюда были бы невозможны освоение пустынных мест и торговля в Средние века, когда не было транспорта. Молоко верблюдов очень жирное, а шерсть обладает особыми свойствами и ценится до сих пор.

Верблюд может не пить воды до 45 дней, питается такой растительностью, до которой даже дотронуться страшно, может несколько дней идти под палящим солнцем, проходя в день 40-50 км, неся при этом груз в 150-250 кг.

Всем этим особенностям есть свои объяснения. Верблюд накапливает питательные вещества в виде жира, но, если бы он распределялся по всему телу, верблюд бы погиб, поэтому для жира есть «сумки» - горбы. Пить верблюд может медленно, несколько часов, выпивая до 200 литров.

У верблюда особое строение шерсти, которая не дает телу перегреваться (и через испарение вода не теряется). От ожогов верблюда защищают мозолистые наросты на копытах и коленях, а широкие ступни не дают ему увязнуть в песке.

Верблюд питается растениями, которые больше никто не может есть - это верблюжья колючка, растения с шипами. Верблюд носит на себе не только грузы, но и еду. Вот он какой корабль пустыни.

3. Физкультминутка “В пустыне”.

По пустыне мы гуляли (шагают)
За природой наблюдали (повороты в стороны)
Вверх на солнце посмотрели (руки вверх)
И нас всех лучи согрели (руки крестом на плечи)
Чудеса у нас на свете
Стали карликами дети (полуприсяд, руки на пояс)
А потом все дружно встали
Великанами мы стали (встали, руки вверх потянулись)
Дружно хлопаем, ножками топаем (по тексту)
Хорошо мы погуляли и немножечко не устали.

4. Практическая деятельность детей.

Сегодня мы с вами постараемся построить верблюдов. В этом вам поможет инструкция. Что вам понадобится для работы? Какие детали лего-конструктора? Назовите их. Как вы думаете, какие способы крепления вам понадобятся?

5. Обыгрывание постройки.

6. Дополнительное задание: детям выдаются карточки, на которых они выполняют следующие задания:

- отгадывают лабиринт «Помоги верблюду».
- обводят изображение верблюда по контуру - пунктиру.

7. Анализ построек. Вопросы к детям:

- Что нового вы узнали про верблюдов?
- Какие детали вы использовали при конструировании жирафа? При конструировании загона для жирафа?
- Было ли что-то трудным при конструировании?
- Все ли условия постройки были вами соблюдены?
- Вам хотелось бы узнать о еще каком-нибудь животном?

Занятие № 7

План занятия по лего-конструированию в старшей группе «Конструирование динозаврика»

Программное содержание:

- Закреплять умение конструировать по схеме и замыслу.
- Закреплять умение планировать предстоящую деятельность, представлять ход работы по схеме.
- Закреплять и расширять знания о древних животных - динозаврах, их образе жизни, местах обитания.
- Развивать воображение и творческие способности.
- Формировать умение доводить начатое дело до конца.

План занятия:

1. Загадывание загадки:

Гигантские звери,
По лесу гуляли,
Верхушки деревьев,
Головою цепляли!
(Ответы детей – динозавры).

2. Рассказ воспитателя о динозаврах (показ иллюстраций, видео). Динозавры — это разновидность рептилий. Рептилии — это животные с чешуйчатой кожей. Такая же кожа у крокодилов и ящериц. Динозавры заселяли нашу планету 225 млн лет назад, а 65 млн лет назад их уже не стало. То есть целых 160 млн лет наша планета принадлежала этим удивительным существам. Кстати, тогда же появились и черепахи с крокодилами.

Несмотря на грозный вид, многие из них не были хищниками — ели папоротники, листья, шишки, ветки и плоды с деревьев. В те времена на Земле было влажно и жарко — это было благоприятное время для роста многочисленных растений.

Но были и плотоядные динозавры (хищники) — которые охотились на животных, ели их яйца. Некоторые из них не могли жевать и глотали камни — они перетирали пищу в желудке зверя.

Ученых, которые изучают останки вымерших динозавров называют палеонтологи. Они работают на раскопках — местах, где находят окаменелости, - и в лабораториях. Эти ученые ищут, извлекают из-под земли, а затем тщательно изучают кости древних животных.

3. Вопросы к детям. Ребята, вам понравился рассказ про динозавров? А что вы знаете про динозавров? (ответы детей)

4. Физминутка «Динозаврики».

Шли вприпрыжку динозавры –
Гоп-гоп-гоп,
Дружно шлёпали по лужам –
Шлёп – шлёп – шлёп,
Грозно топали ногами –
Топ – топ – топ,
И кивали головами –
Оп – оп – оп.

5. Предложить сконструировать динозавра по схеме. Детали для выполнения задания дети отбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. После этого дети приступают к сборке динозавра.

6. Практическая деятельность детей. Обыгрывание постройки.

7. Дополнительное задание: предложить детям построить пещеру для динозавра.

8. Анализ построек.

Вопросы к детям:

- Справились с конструированием по схеме?
- Какие детали вы использовали при конструировании динозавра? При конструировании пещеры?
- Было ли что-то трудным при конструировании?

9. Уборка рабочих мест.

Приложение к занятию

«Путешествие утёнка или мир за забором птичьего двора».

В деревушке, на птичьем дворе жил очень любопытный утёнок. Его братья и сёстры были очень послушными, а он везде совал свой нос. Однажды ему захотелось узнать, что же там за забором птичьего двора?! И он пошёл открывать мир.

Выйдя за забор, он отправился по тропинке и вдруг он заметил на земле жука. Ему захотелось разглядеть его поближе. Как можно это сделать? (предположения детей)

Неподалёку утёнок увидел небольшое озеро, в нём плавало много загадочных цветов. Утёнок думал, как же до них добраться? Смогу ли я доплыть? Что же это были за цветы? (предположения детей)

Утёнок так внимательно наблюдал с берега за цветами, что не заметил, как пошёл дождик. Прошло немного времени, дождь закончился, снова появилось солнце. Но над озером он увидел разноцветные дуги. Что это? И почему они появились? (ответы детей про радугу.) Радуга возникает в то время, когда солнечные лучи проникают сквозь капельки воды в воздухе, в результате чего преломляются и образуют удивительный спектр цветов — радугу.

Утенок поплыл за кувшинками и увидел на поверхности озера, как резвились рыбки. Они то выпрыгивали на поверхность, то вновь ныряли под воду. А вокруг было множество пузырьков. Какие рыбки могли плавать в озере? (предположения детей: карась, карп, налим, окунь, омуль, сом, щука и пр.)

И вот наконец утенок доплыл до кувшинок и вдруг – бутон кувшинки на глазах утенка раскрылся. Утенок увидел, что на лепестках кувшинки написано: «Ты очень любознательный утёнок! Тебя поведёт вперёд звезда, что бы ты вернулся на птичий двор!». Ведь звёзды всегда указывали путь путешественникам.

Наступила ночь, и утёнок так внимательно наблюдал за звёздами, что не заметил, как уснул. А утром его нашла мама утка и отвела обратно на птичий двор. Так закончилось путешествие любопытного утёнка. Утёнку очень понравилось гулять и познавать этот огромный и интересный окружающий мир. И теперь на многие вопросы он знал ответ.

Занятие № 1

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «Вводное»

Программное содержание:

- Создать условия для знакомства детей с деталями конструктора Лего; обучать различать и называть детали, уметь определять тип деталей по внешнему виду и находить их; познакомить с основными способами соединения деталей.
- Развивать конструкторско-технологическое мышление; развивать память и мышление; активизировать процессы синтеза и анализа информации.
- Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности. Познакомить детей с правилами техники безопасности при работе с конструктором.

Словарная работа:

Обогащение словаря: деталь – кирпичик 1х2, 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, шип (кнопка), трубка, кладка, перекрытие, ступенчатая кладка.

План занятия:

1. Правила и ТБ на занятиях конструирования.

В любой игре, занятии, деле есть правила. У лего-игры тоже есть свои правила:

- Не рассоединяй детали ЛЕГО конструктора с помощью зубов. Попроси взрослого о помощи.
- Храни все детали в контейнере.
- Если детали рассыпались, сразу собери их. Среди них есть мелкие, которые могут затеряться.
- После работы собери все детали в контейнер.

2. Знакомство с деталями.

Деталей в лего много. Чем они отличаются? (цветом, размером). Они могут быть разного цвета и размера. Называют их кубиками, кирпичиками.

Что есть у всех лего-деталей? **Шип (кнопка)** – это часть практически любой детали лего. Шипы расположены сверху и служат для крепления деталей.

Шип (кнопку) используют для измерения ширины и длины кирпичика. Именно по шипам определяется размер и название детали.

Давайте познакомимся с некоторыми из них:

кирпичик размером 1х2. Почему он имеет такое название?

кирпичик размером 2х2.

кирпичик размером 2х4.

кирпичик размером 2х6.

кирпичик размером 2х8.

Что ещё есть у лего-детали? **Трубка**. Она расположена на нижней стороне кирпичика (детали). Она помогает элементам конструктора соединяться вместе.

3. Практическая часть.

ЛЕГО-диктант: Кирпичиков в контейнере много. Достаньте один, название, которого я назову.

2х2, 2х7, 2х4.

3. Динамическая пауза.

«Вверх рука и вниз рука»

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки.

(Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком менять руки.)

Приседание с хлопками:

Вниз — хлопок и вверх — хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем — будет прок.

(Приседания, хлопки в ладоши над головой.)

Крутим-вертим головой,

Разминаем шею. Стой!

(Вращение головой вправо и влево.)

4. Способы соединения или скрепления кирпичиков LEGO.

Способы соединения (скрепления) - это способы, которыми кирпичики могут быть расположены или соединены.



Рис. 2.2. Кладка



Рис. 2.3. Перекрытие



Рис. 2.4. Ступенчатая кладка

Кладка. Это не самый распространенный способ строительства и обычно не самый прочный, иногда укладка кирпичиков друг на друга необходима. Обычно решение использовать вертикально сложенные кирпичики обусловлено эстетическими, а не конструктивными потребностями. Причина этого проста: как вы можете увидеть на рисунке, стопка кубиков, неподдерживаемая окружающими элементами или слоями, как правило, не очень устойчива.

Перекрытие. Ни одно соединение не укрепляет модели настолько хорошо, как соединение внахлест (перекрытие). Как и настоящие стеновые кирпичи, кирпичики Лего дер-

жаты лучше, если устанавливаются друг на друга по принципу перекрытия. Такие соединения делают конструкцию более прочной и препятствуют выпадению деталей. В зависимости от размера используемого кирпичика, для соединения внахлест может понадобиться снизу половина кирпичика или всего лишь малая его часть.

Ступенька. Когда кирпичики соединяют ступенькой, следующий уровень сдвигается на один шаг по отношению к предыдущему, образуя рисунок ступеней лестницы. Такое построение позволяет, как правило, квадратным или прямоугольным кирпичикам, использованным в правильной комбинации, получить более естественные формы. Используя ступенчатую кладку, можно сделать крышу дома при помощи только стандартных кирпичиков.

Практическая часть: показ взрослым и повторение детьми различных способов соединения кирпичиков.

5. Итог.

Вопросы к детям:

Расскажите, названия каких деталей мы сегодня узнали?

Предлагаю повторить правила ТБ, чтобы все наши следующие занятия проходили безопасно.

Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями.

Какое задание вызвало затруднение?

Какое задание было самым интересным?

О чем бы вам хотелось рассказать своим друзьям о лего-конструировании?

Занятие № 2

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «По ту сторону реки»

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.
- Закреплять умение конструировать постройку по условиям.
- Закреплять умение анализировать постройку.
- Знакомить детей с различными конструкциями мостов и с основными элементами конструкций мостов (спуски, опоры, перекрытия) и их назначение, строение.
- Развивать конструкторско-технологическое мышление.
- Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности.
- Закреплять с детьми правила техники безопасности при работе с конструктором.

План занятия:

1. Правила и ТБ на занятиях конструирования.

В любой игре, занятии, деле есть правила. У лего-игры тоже есть свои правила:

- Не рассоединяй детали ЛЕГО конструктора с помощью зубов. Попроси взрослого о помощи.
- Храни все детали в контейнере.
- Если детали рассыпались, сразу собери их. Среди них есть мелкие, которые могут затеряться.
- После работы собери все детали в контейнер.

2. Повторение названий деталей.

- Что есть у всех лего-деталей? Шип (кнопка), трубка.

- Кирпичик размером 1х2, кирпичик размером 2х2, кирпичик размером 2х4, кирпичик размером 2х6, кирпичик размером 2х8.

3. Повторение способов соединения или скрепления кирпичиков LEGO.



Рис. 2.2. Кладка



Рис. 2.3. Перекрытие



Рис. 2.4. Ступенчатая кладка

4. Проблемная ситуация. Аня и Сережа — хорошие друзья. Они живут на разных берегах реки. Река имеет очень бурное течение, поэтому никто не может переплыть на другой берег. «Как вы можете помочь Ане и Сереже?» Может быть, им нужен мост?

5. Короткометражный видеоролик «Виды мостов».

Вопросы по фильму: какие части есть у моста? Любой мост состоит из опор и перекрытий, у него есть спуски. Перекрытие – это собственно сам мост, его проезжая или пешеходная часть. Опоры – это самая главная часть моста - конструкции, на которые мост опирается (стоит). От опор зависит, какой будет мост: высокий или низкий, широкий или узкий. Опоры должны быть очень прочными, ведь они должны удерживать всю конструкцию моста, людей и транспорт, который по нему передвигается.

6. Физкультминутка

- Мост нагнулся над рекой

(Дети нагибаются, доставая кончиком пальцев до пола).

Над водою ровной:

(Разводят руки, согнутые в локтях от груди в разные стороны, показывая ровную воду. Маршируют на месте).

«Ах, красивый я какой, ах, какой огромный».

(Разводят руки над головой, показывая большой мост).

7. Словесная инструкция. Выберите один или несколько кубиков, чтобы обозначить реку. Чем шире река, тем сложнее задача. Используйте две мини-фигурки, обозначающие друзей — Аню и Сережу. Необходимо построить мост для Ани и Серёжи. Условие: в конструкции моста должно быть не меньше 10 деталей. У конструкции должны быть опоры, перекрытие, ступеньки.

8. Демонстрация мостов детям. Предложить детям испытать свои мосты и убедиться, что они могут выдержать обе мини-фигурки. Попросить их сравнить и сопоставить мосты, а также связать их со своим исследованием.

9. Итог. Анализ. Вопросы для обсуждения.

- Как вы пришли к решению об именно такой конструкции моста?
- С какими трудностями вы столкнулись выполняя это задание? Как вы их преодолели?
- Чем ваша конструкция моста отличается и (или) похожа на другие мосты?

Дополнительные задания.

Предложить ребятам придумать рассказ о том, как две мини-фигурки оказались по разные стороны моста и почему им нужно добраться друг к другу.

Занятие № 3

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «Модель корабля»

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей.

- Закреплять умение конструировать постройку по схеме.
- Закреплять умение анализировать постройку.
- Знакомить детей с различными конструкциями кораблей, их назначение, строение (нос, корма, палуба, трюм, каюты, капитанский мостик, рубка, камбуз, мачта).
- Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек.
- Формировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education.
- Закреплять умение изменять постройку, добавляя дополнительные детали.

План занятия:

1. Загадывание загадок.

Море, чайки, корабли
 Слышат мой гудок вдали.
 Порт остался за кормой,
 Долгим будет путь домой.
 Гордо я плыву вперёд!
 Моё имя - ...
 (Пароход)
 На море, в речках и озёрах
 Я плаваю, проворный, скорый.
 Среди военных кораблей
 Известен легкостью своей.
 (Катер)
 Сначала дерево спилили,
 Потом нутро ему долбили,
 Потом лопатками снабдили
 И по реке гулять пустили.
 (Лодка)
 Маленькая лошадка
 Сто человек перевозит.
 (Паром)
 Бежит при ветре скоро
 Без вёсел и мотора.
 (Парусник)
 Распрекрасный дворец по морю плывёт,
 Белеет на волнах гигант ...
 (Теплоход)
 Как связаны между собой все загадки? (загадки о водном транспорте).

Педагог предлагает познакомить с историей возникновения судов. Ещё в глубокой древности люди искали средства, с помощью которых можно было бы передвигаться по воде. Как вы думаете, а что послужило первым средством передвижения по воде? Ответ на вопрос есть в видео «Про корабли детям. Мир кораблей. История появления кораблей».

2. Просмотр видео <https://ya.ru/video/preview/14848033410864729625>

3. Мотивационный этап. Корабль является достаточно сложной конструкцией, в его корпусе есть воздух, который легче воды, от этого плотность корабля становится меньше и помогает ему держаться на воде. Ребята, а вы хотели бы сегодня на занятии изготовить модели судов? Я предлагаю сейчас открыть судостроительный завод. Сегодня на нашем заводе вы сможете проявить свои конструкторские способности и изготовить модели кораблей.

4. Физминутка.

5. Рассматривание основных частей корабля (иллюстрация).

6. Работа со схемами. Отбор необходимых деталей.

7. Деятельность детей. Конструирование модели корабля.

8. Демонстрация полученных моделей, обыгрывание.
9. **Дополнительное задание:** изменить постройку, добавив дополнительные детали.
10. Подведение итогов занятия, анализ построек.

Занятие № 5

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «Создадим историю «У костра»» (по теме)

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей.
- Закреплять умение конструировать постройку по теме.
- Развивать воображение, творческий подход при конструировании.
- Углублять представление детей о туристах и видах туризма (пеший, велосипедный, лодочный, конный, велосипедный, автомобильный, мотоциклетный).
- Расширять знания детей о том, что туристы берут с собой в поход и для чего эти вещи им нужны.
- Закрепить правила поведения на природе (не ломать ветки для костра, тушить костёр, разжигать костёр на старом кострище).
- Уточнять высказывания детей, помогать им более точно характеризовать ситуацию, учить высказывать предположения и делать простейшие выводы, излагать свои мысли понятно для окружающих.
- Воспитывать интерес к туризму и здоровому образу жизни.

План занятия:

1. Предложить вспомнить, кто где отдыхал летом, куда ездили, чем занимались.

Рассказать, что лего-человечки ходили летом в поход. Спросить, что такое поход?

2. Вопросы к детям:

- Кто такие туристы? (это люди, которые очень любят путешествовать, ходить в туристические походы)
- Где они путешествуют? (это путешествия по своей стране или в другие страны)
- Что такое поход? (Поход – это способ передвижения по маршруту).
- Для чего туристы путешествуют и ходят в походы?

Походы на природу закаляют человека, развивают его физические качества: силу, выносливость, быстроту, ловкость, помогают получить запас бодрости и хорошего настроения. Во время походов туристы знакомятся и любят природу родного края, историческими и природными достопримечательностями, общаются с друзьями. Во время походов туристы организуют интересные игры, соревнования, конкурсы, в лесу собирают грибы, ягоды, лекарственные травы.

- Какие походы бывают?

3. Дидактическое упражнение «Если...» (с показом иллюстраций)

Если туристы передвигаются в походе по маршруту пешком – это... пеший туризм;

Если туристы идут в поход в горы – это ... горный туризм;

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на лодках, катамаранах, байдарках, катерах – это ... водный туризм;

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на лыжах – это ... лыжный туризм

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на автомобилях – это ...автомобильный туризм;

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на велосипедах – это велосипедный туризм;

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на мотоциклах - это мотоциклетный туризм

Если туристы передвигаются в походе по маршруту на конях – это конный туризм.

4. Дидактическое упражнение «Я возьму с собой в поход...» На столе у педагога стопка с карточками, дети переворачивают карточку и говорят: «Я возьму с собой в поход... палатку. Буду в ней спать»

Возможный состав вещей: палатка, спальный мешок, коврик, сидение туристическое, фонарик ручной и налобный, запасные батарейки, компас, часы, навигатор, аптечка, спички, зажигалки, туристический газовый баллон, сухое горючее, дождевик, одежда, резиновые сапоги, мыло, зубная щётка и паста, полотенце, расческа, зеркальце, котелок, продукты, складной нож, разделочная доска, топор, одноручная пила, фляжка, телефон и зарядный аккумулятор, карта, посуда (кружка, тарелка, столовые приборы), контейнеры, верёвка, спрей от насекомых, свисток, сапёрная лопатка, карандаш и бумагу.

5. Физминутка «По тропинке в лес шагаем».

По тропинке в лес шагаем,

Ножки выше поднимаем.

На пути у нас ручей

Ты его преодолей!

Мы по бревнышку пройдем

И в ручей не упадем!

Впереди у нас болото

Упасть в него нам не охота.

Мы по кочкам, прыг да скок

Вот попали мы в лесок!

Лес красивый, славный лес,

Запах тайны и чудес!

6. Практическая деятельность детей. Предложить детям придумать и сконструировать историю, как лего-человечки ходили в поход и сидели вечером у костра. Дети отбирают необходимые детали, конструируют историю «В походе у костра».

7. Обыгрывание построек, рассказы детей о своей конструкции.

Занятие № 6

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «Робот-трансформер» (по замыслу)

Программное содержание:

- Закреплять умение конструировать постройку по замыслу.
- Развивать воображение, творческий подход при конструировании.
- Познакомить детей с миром роботов.
- Развивать связную речь, умение ясно излагать свои мысли, делать умозаключения.
- Воспитывать умение работать в коллективе, осуществлять партнерское взаимодействие.

План занятия:

1. Загадывание загадки.

Хоть с виду он и угловат,

Но очень строен, как солдат.

Вынослив, грамотен, умен -

Задачи все решает он.
И, если нужно, он готов
Осилить сотню языков.
К тому ж ему совсем не спится.
Он день и ночь готов трудиться.
Он по хозяйству помогает
И даже в шахматы играет.
Не обыграть его вовек!
А ведь совсем не человек.

2. Беседа: Что вы знаете о роботах? (ответы детей) Робот – это автоматическое электронное устройство, созданное по принципу живого организма. Робот самостоятельно выполняет различные операции (действия), которые обычно делает человек. При этом, робот может как иметь связь с оператором (человеком), т.е. получать от него команды, так и действовать самостоятельно. Он действует по заранее заложенной программе и получает информацию о внешнем мире от датчиков. Когда мы слышим слово «робот» - каким обычно мы себе его представляем? (ответы детей) Сегодня я хочу вам показать, какими ещё могут быть роботы и что они могут выполнять.

3. Мультимедиа. Просмотр короткого познавательного фильма «Какие бывают роботы».

4. Физминутка «Робот».

5. Предложить детям придумать и сконструировать своего робота. Затем организовать выставку роботов. Представить своего робота и его возможности детям.

6. Самостоятельная деятельность детей: отбор детьми необходимых деталей. Придумывание модели робота. Самостоятельное конструирование.

7. Итог занятия: выставка роботов. Представление своего робота и его возможностей детям.

Занятие № 7

План занятия по лего-конструированию в подготовительной к школе группе «Эквилибристика» (весы и равновесие)

Программное содержание:

- Закреплять названия лего-деталей.
- Познакомить с понятиями «равновесие, вес и весы»
- Закреплять умение конструировать постройку по схеме и замыслу.
- Развивать воображение, творческий подход при конструировании.

План занятия:

1. Проведите обсуждение на тему «равновесия». Попросить детей, чтобы они продемонстрировали равновесие, стоя на одной ноге, или рассказали, как они катаются на качелях.

2. Показать детям пример рычажных весов (иллюстрация). Обсудить компоненты весов и их назначение. Предложить детям построить весы с помощью их наборов «Учись учиться». Можно показать, как построить механизм поддержания равновесия. Предложить детям поэкспериментировать со своими весами, изменяя положение центра вращения и расстояние между усилием и нагрузкой.

3. Физминутка.

4. Самостоятельная деятельность детей: отбор детьми необходимых деталей. Самостоятельное конструирование весов.

5. Экспериментирование с весами. Попросить их вместе с партнерами по очереди размещать кубики, или «вес», на одну сторону весов. Попросить обсудить результаты. Вопросы для обсуждения • Размещая вес с одной стороны весов, как вы определяли, какая сторона тяжелее, а какая легче? • Как вы определили, что весы уравнились? • Были ли кубики, которые отличались по виду, но весили одинаково?

6. Дополнительные задания. Рассказать детям, что существует множество видов весов. Предложить детям придумать собственный вид весов и сконструировать.

7. Итог занятия:

- Демонстрация весов.
- Рассказ об их назначении.
- Вопросы к детям: Где применяются весы? Какие они бывают? Как ими пользоваться?

4. Иные компоненты

4.1. Материально-технические ресурсы

1. Столы, стулья.
2. Наборы конструкторов «Учись учиться», ЛЕГО-дупло и пр.
3. Магнитно-маркерная доска.
4. Наборы игрушек для обыгрывания.
5. Контейнеры для деталей конструктора.
6. Телевизор.
7. Ноутбук.
8. Фотографии, схемы, чертежи построек.
9. Проектор.

4.2. Список литературы

Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО). – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001 г.

Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий, 2022.

Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2016.

Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала: Средняя группа. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016.

Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала: Старшая группа. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2014.

Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала: Подготовительная к школе группа. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016.

Лего-конструирование. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении. Мельникова О.В.

Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.

4.3. Календарно-тематический план занятий

1 год обучения

/форма обучения очная/

Месяц	Неделя	Тема занятия	Программное содержание
Октябрь	1 неделя	«Здравствуй, LEGO!» (диагностика)	Познакомить с первыми деталями лего-конструктора (кубик, кирпичик), их названием. Формировать восприятие

			цвета. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, высоту. Развивать воображение, память.
	2 неделя	«Огород. Построим дорожку зелёного цвета»	Учить приставлять и скреплять кирпичики. Упражнять обыгрывать постройку, в использовании понятий «много – один», узнавать и называть овощи: капуста, морковь, огурец. Развивать у детей речевую активность, мелкую моторику, координацию движений. Воспитывать желание прийти на помощь. Закреплять название цвета.
	3 неделя	«Красный длинный поезд и зелёный короткий поезд»	Учить детей строить простые конструкции, обыгрывать постройки. Учить различать и называть цвета. Закрепить с детьми название деталей. Формировать навыки совместного взаимодействия со сверстниками и взрослыми. Воспитывать бережное отношение к чужим постройкам и лего деталям.
	4 неделя	«Строим разноцветные башни (высокая и низкая)»	Учить строить башенку из двух вида деталей (Кубик, кирпичик) по образцу. Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине. Учить детей называть свойства предмета (красная башенка). Развивать у дошкольников интерес к конструированию, стимулировать детское техническое творчество.
Ноябрь	1 неделя	«Узкие и широкие дорожки для машин»	Научить конструировать дорожки разной длины и ширины из крупных лего деталей. Закрепить название деталей, цвета, величины (широкая – узкая, длинная – короткая).
	2 неделя	«Лесенка для башенки»	Вызывать у детей интерес к конструированию лесенки. Учить анализировать образец постройки в определенной последовательности. Учить базовым способам конструирования лесенки по образцу. Закрепить умение отбирать нужные детали.
	3 неделя	«Домик»	Учить создавать несложные постройки с внутренним свободным пространством (домик) из деталей конструктора; изменять постройку способом надстраивания в высоту. Учить выделять части домика – стены, крыша, окошки. Воспитывать интерес и положительное отношение к занятиям по конструктивной деятельности и игре; поддерживать у детей желание строить поделку самостоятельно.
	4 неделя	«Ворота и заборчик».	Учить строить забор и ворота по образцу из двух видов лего-деталей по образцу.

			Знакомить с разными способами крепления (кирпичик крепится к кубику на 2 шипа). Закреплять название деталей конструктора, помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, величину; развивать у дошкольников интерес к конструированию, стимулировать детское техническое творчество.
Декабрь	1 неделя	«Загон для домашних животных»	Упражнять в узнавании деталей конструктора, названия основных цветов. Учить соединять детали способом «кладка». Систематизировать знания детей о домашних животных. Продолжать учить конструировать по образцу. Активизировать словарный запас детей путём введения новых слов (хлев, загон, шерсть). Укреплять мелкую моторику рук.
	2 неделя	«Мебель для кухни»	Продолжать учить называть детали конструктора, строить по образцу стол и стулья. Развивать творческие способности. Расширять знания о мебели. Воспитывать интерес к конструированию.
	3 неделя	«Мебель для комнаты»	Расширять знания детей о разнообразии мебели. Формировать обобщающее понятие «Мебель». Учить конструировать кровать, кресло по образцу. Подводить детей к простейшему анализу созданных построек из ЛЕГО-конструктора.
	4 неделя	«Такие разные домики»	Учить строить дом по образцу из лего-деталей. Знакомить с разными способами крепления. Закреплять названия деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук; воображение, память. Закреплять знания о цветах. Воспитывать желание трудиться.
Январь	1 неделя	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные знания и конструктивные навыки, умение создавать замысел и реализовывать его. Развивать желание конструировать постройки по собственному замыслу; продолжать учить детей обыгрывать постройки. Вызвать чувство радости при удавшейся постройке.
	2 неделя	«Мостик через речку»	Учить строить мостик из 3 вида деталей по образцу. Знакомить с разными способами крепления. Закреплять названия деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук. Помогать детям обследовать постройку, выделяя ее цвет, форму.

			Развивать воображение, память. Развивать у дошкольников интерес к конструированию.
	3 неделя	«Постройка заборов из деталей прямоугольной формы»	Формирование представления о высоте предметов («высокий – низкий»). Прослеживание связи между конструкцией забора и его назначением. Ознакомление детей со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей. Обучение детей соотносению своих построек с имеющимся образцом. Формирование умения правильно использовать цвет (Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО).
Февраль	1 неделя	«Самолёт»	Продолжать учить соединять детали при конструировании. Продолжать учить выполнять постройки по образцу. Продолжать учить детей анализировать постройку. Обогащать активный и пассивный словарь детей. Закрепить знания о воздушном виде транспорта.
	2 неделя	«Машина»	Познакомить с креплением колес в лего-конструкторе. Учить детей выполнять из лего-конструктора постройку, похожую на машину. Развивать сенсорные возможности, воображение, речь. Продолжать закреплять основные цвета (жёлтый, красный, зелёный, синий). Закреплять умения строить по образцу. Воспитывать интерес к лего-конструированию.
	3 неделя	«Гараж для машин»	Формировать умение сооружать постройку (гараж) из Лего – конструктора. Создать условия для выполнения постройки посредством показа действий педагога (образец). Развивать зрительную память, осуществлять элементарный анализ объектов, выделять целое и части. Развивать координацию движений, мелкую моторику. Воспитывать самостоятельность, интерес к конструированию.
	4 неделя	«Светофор»	Продолжать учить называть детали конструктора. Развивать умение работать по образцу. Учить создавать модель светофора. Развивать у детей интерес к конструированию. Воспитывать доброжелательное отношение, стремление помочь.
Март	1 неделя	«Ферма. Загоны для животных»	Закреплять умение конструировать загон для животных по памяти, использовать имеющийся опыт. Учить конструировать по условиям. Продолжать учить детей анализировать постройку., обыгрывать

			её. Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать интерес к конструированию. (Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО)
	2 неделя	«Торт для мамы»	Закреплять детали лего-конструктора. Продолжать учить простейшему анализу сооружённых построек (выделять форму, величину, цвет постройки). Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий. Воспитывать заботливое отношение к близким людям, желание доставить радость родному человеку – маме.
	3 неделя	«Кормушка»	Продолжать обучать детей строить из деталей конструктора «Лего». Развивать зрительное и пространственное восприятие, активизировать внимание, направленное на продолжение ритмического рисунка постройки. Развивать фантазию и творческое воображение детей. Воспитывать бережное отношение к птицам, природе.
	4 неделя	«Такие разные деревья»	Учить конструировать дерево по образцу из двух вида деталей (Кубик, кирпичик). Знакомить с разными способами крепления. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, форму. Развивать воображение. Развивать у дошкольников интерес к конструированию, стимулировать детское техническое творчество.
Апрель	1 неделя	«Чудо-дерево»	Обучать детей конструированию по замыслу по произведению «Чудо-дерево» К. Чуковского. Продолжать учить детей анализировать постройку; рассказывать о своей композиции. Закреплять название деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук.
	2 неделя	«Гусеница»	Учить конструировать гусеницу из лего-деталей по образцу. Продолжать знакомить с разными способами крепления. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, форму. Воспитывать желание трудиться.
	3 неделя	«Постройка пирамид»	Закреплять навык соединения деталей. Обучать детей расположению деталей в рядах в порядке убывания. Развивать ассоциативное мышление, использовать построенную пирамидку в качестве юбочки девочки или крыши дома (Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО).

	4 неделя	«Постройка комбинированных заборов»	Закреплять навык прочного соединения деталей. Ознакомление детей с конструктивными возможностями разных деталей (кирпичик, овальная деталь, горка). Введение правила чередования деталей. Обучение детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки (Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО).
	5 неделя	«Конструирование красивых ворот»	Ознакомление детей с конструктивными возможностями различных деталей, используемых для сооружения опор и перекладин (овальная деталь, горка). Формирование чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в своих постройках. Развитие умения анализировать образец – выделять в нём функционально значимые части (столбики-опоры и перекладины), называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены (Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО).
Май	1 неделя	«Дострой как хочешь» (конструирование по незаконченному образцу)	Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять название деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук. Умение использовать имеющийся опыт.
	2 неделя	«Такие разные цветы»	Учить строить цветок из разных видов деталей по образцу. Знакомить с разными способами крепления. Закреплять название деталей конструктора, помочь детям обследовать предметы, выделяя их цвет, форму. Закреплять знания о цветах. Развивать у дошкольников интерес к конструированию, стимулировать детское техническое творчество.
	3 неделя	«Такие разные рыбки»	Учить строить по предложенным схемам, учитывая способы крепления деталей. Передавать особенности внешнего вида рыбок средствами конструктора LEGO. Выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности. Воспитывать бережное отношение к природе, уважение к своему и чужому труду.
	4 неделя	Конструирование по замыслу»	Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

			Закреплять название деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук. Умение использовать имеющийся опыт.
--	--	--	--

2 год обучения
/форма обучения очная/

Месяц	Неделя	Тема занятия	Программное содержание
Октябрь		«Здравствуй, LEGO!»	Познакомить с кирпичиками конструктора LEGO DUPLO. Учить соотносить их с условными изображениями на схеме, формировать навыки конструирования по схеме. Развивать интерес к конструированию, навыки ориентировки в пространстве, мелкую моторику пальцев рук. Стимулировать детское техническое творчество.
		«Построим заборчик для домашних животных»	Учить строить забор по образцу из двух вида деталей (кубик, кирпичик) по образцу. Знакомить с разными способами крепления (кирпичик крепится к кубику на 2 шипа). Закреплять название деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, величину. Развивать наглядно-образное мышление. Воспитывать желание трудиться.
		«Маленькая уточка»	Учить строить по предложенной схеме уточку, учитывая способы крепления деталей. Закрепить представление о деталях, их свойствах. Выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности.
		«Мы с тобой построим дом!»	Учить строить дом по образцу из 3-4 вида деталей. Закреплять название деталей конструктора. Развивать мелкую моторику рук. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, форму. Развивать наглядно-образное мышление, умение использовать имеющийся опыт. Воспитывать желание трудиться.
Ноябрь		«Такие разные кормушки»	Развивать познавательную активность детей в процессе организации конструктивно-модельной деятельности. Продолжать обучать детей строить из

			деталей конструктора «Лего», опираясь на схему. Развивать фантазию и творческое воображение детей через Лего-конструктор.
		«Рыбки в пруду»	Уточнять и расширять представление о рыбах, их строении. Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы по постройке. Учить конструировать рыбку из деталей конструктора.
		«Ферма для домашних животных»	Учить конструировать загоны для животных по схеме. Закреплять знания о соединении деталей, формировать навыки добавления в свою модель дополнительные детали. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности.
		«Конструирование по замыслу».	Закреплять полученные навыки. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.
Декабрь		«Жираф»	Продолжать учить детей строить по схеме. Закреплять знание основных цветов и форм ЛЕГО конструктора. Учить анализировать постройки. Развивать речь детей. Воспитывать бережное отношение к постройкам.
		«Крокодил»	Продолжать учить конструировать животных - слона. Закреплять умение читать схему, знакомить воспитанников с обитателями зоопарка. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности.
		«Конструирование по замыслу»	Формировать умение создавать замысел и реализовывать его. Упражнять детей в конструировании из конструктора лего. Развивать умение работать в парах. Развивать мелкую моторику. Формировать пространственное мышление.
		«Башня для принцессы»	Продолжить обучение построению зданий – конструирование башни. Научить конструированию башни из «Lego-конструктора» по схеме. Формировать коммуникативные навыки общения при совместной деятельности с сверстниками и педагогом. Развивать внимание, память, воображение.
Январь		«Гараж с воротами»	Обучать детей умению выполнять постройку гаража из геометрических

			форм. Развивать умение комбинировать детали лего. Воспитывать у детей интерес к выполнению коллективных построек и совместной игре с ними.
		«Машина в гараже»	Закреплять у детей умение сооружать постройку (гараж) из лего конструктора, по-разному располагая их по отношению друг к другу. Создать условия для выполнения постройки гаража посредством показа действий педагога (образец). Развивать умение анализировать и оценивать постройки. Воспитывать интерес к выполнению построек и совместной игре с ними.
		«Подъёмный кран»	Познакомить детей с основными частями подъемного крана (опоры, башни, кабины машиниста и балочной стрелы). Мотивировать детей к самостоятельному изучению модели крана по образцу, изготовленному педагогом. Содействовать совершенствованию умений в конструктивной деятельности. Закрепить навыки скрепления деталей. Мотивировать детей к формулированию самооценки конечного результата.
Февраль		«Самолёт»	Развивать умение выделять общие части самолётов: корпус, кабина пилота, крылья, хвост. Упражнять в конструировании самолётов по образцу, преобразовании образца по определённым условиям (сделать самолёт длиннее). Развивать самостоятельность, логическое мышление. Воспитывать интерес к конструкторской деятельности.
		«Кораблик»	Закреплять и расширять знания о разных видах судов. Направить детей на самостоятельный поиск способов конструирования корабля. Развивать конструктивное воображение детей; мелкую моторику пальцев рук. Расширять словарный запас (нос, корма, палуба, капитанский мостик). Развивать способность к анализу. Воспитывать аккуратность, любознательность, желание обыгрывать постройки.
		«Поезд»	Воспитывать у детей отзывчивость к игровым персонажам, вызывать желание помогать им. Учить детей анализировать образец, развивать умение

			различать и называть отдельные детали, конструировать паровоз и вагоны, обыгрывать конструкцию.
		«Конструирование по замыслу»	Закреплять навыки творческого конструирования из деталей лего, навыки прочного соединения деталей. Развивать интерес к разнообразным архитектурным сооружениям. Закреплять умение работать самостоятельно, желание доводить начатую работу до конца. Упражнять в умении анализировать постройки. Воспитывать у детей уважение к результатам своей работы и работе других детей.
Март		«Цветок для мамы»	Продолжать учить детей конструировать по предложенной теме. Развивать внимание, память, воображение, логическое мышление. Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать активность, самостоятельность. Воспитывать отзывчивость и бережное отношение к природе.
		«Дерево»	Учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO. Закрепить представление о деталях, их свойствах. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности; желание экспериментировать, творить, изобретать.
		«Человечек»	Учить детей выполнять из ЛЕГО конструктора постройку, похожую на человека. Способствовать творческой активности ребенка. Развивать умение выделять основные части тела человека. Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу. Учить приходить на помощь в нужный момент.
		«Светофор на дороге»	Расширять представления о светофоре и его значении. Знакомить детей с приёмами конструирования из лего – конструктора. Учить создавать модель светофора по образцу. Закрепить знания о правилах дорожного движения. Развивать у детей интерес к конструированию. Умение работать по образцу. Формировать умение и желание доводить дело до конца.

Апрель		«Разные лесенки для друзей»	Продолжать развивать у детей интерес к конструированию из лего конструктора. Продолжать учить анализировать схему, выделяя цвет и количество деталей. Закрепить знание цветов. Развивать внимание, стремление к конечному результату.
		«Конструирование по замыслу»	Закреплять навыки творческого конструирования из деталей лего, навыки прочного соединения деталей. Развивать интерес к разнообразным сооружениям. Закреплять умение работать самостоятельно, желание доводить начатую работу до конца. Упражнять в умении анализировать постройки. Воспитывать у детей уважение к результатам своей работы и работе других детей.
		«Ракета»	Учить детей создавать конструкцию ракеты из лего-блоков; различать и называть лего-детали, правильно подбирать блоки по форме и цвету, выполнять задание педагога, опираясь на образец, схему. Закреплять пространственную ориентировку понятия «внизу – вверх».
		«Домик для друга»	Продолжать учить конструировать постройку по условиям – двухэтажные дома. Продолжать развивать способность различать лего детали. Расширять знания детей о домах (общее в строении и особенности одноэтажных и многоэтажных домов).
Май		«Улитка»	Расширить знания детей об улитках, воспитывать бережное отношение к природе. Создавать модель "Улитка", пользуясь схемами, передавать особенности предмета средствами LEGO-конструктора. Продолжать учить соединять детали, закреплять знания о названиях деталей, форме, цвете. Воспитывать доброжелательные отношения в процессе работы.
		«Такие разные деревья»	Продолжать учить конструировать деревья по условиям (высокое и низкое). Способствовать умению осуществлять элементарный анализ объектов, выделять целое и части; передавать характерные особенности постройки. Развивать зрительное и пространственное восприятие.

		«Человечек под деревом»	Закреплять умение конструировать человека и дерево по образцу. Продолжать развивать способность различать лего детали. Упражнять в умении анализировать постройки. Воспитывать у детей уважение к результатам своей работы и работе других детей.
		«Конструирование по замыслу»	Закреплять умение конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ей общее описание. Включать в постройки не менее 5-6 деталей. Воспитывать доброжелательные отношения в процессе работы.

3 год обучения
/форма обучения очная/

Месяц	Неделя	Тема занятия	Программное содержание
Октябрь		«Здравствуй, LEGO!»	Создать условия для знакомства детей с деталями конструктора Лего; обучать различать и называть детали, уметь определять тип деталей по внешнему виду и находить их; познакомить с основными способами соединения деталей. Учить выделять функциональные части постройки, находить материал для неё. Развивать конструкторско-технологическое мышление; развивать память и мышление; активизировать процессы синтеза и анализа информации. Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности. Познакомить детей с правилами техники безопасности при работе с конструктором.
		«Самолёт» (по схеме)	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Знакомить детей с элементарными сведениями о возникновении и развитии авиации. Ввести в активный словарь детей слова: воздушный шар, самолет, корпус, фюзеляж, шасси, пилот, кабина экипажа, топливные баки, пассажирский салон, багажные отсеки, грузовые отсеки. Закреплять умение конструировать постройку по

			схемам, по замыслу. Развивать умение анализировать постройку. Воспитывать усидчивость; интерес к конструкторской деятельности. Закреплять с детьми правила техники безопасности при работе с конструктором. Развивать творчество, самостоятельность.
		«Модель корабля» (по условиям)	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать постройку по схеме. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с различными конструкциями кораблей, их назначение, строение (нос, корма, палуба, трюм, каюты, капитанский мостик, рубка, камбуз, мачта). Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.
		«Жираф»	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать «жирафа» по условиям. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с интересными фактами из жизни жирафов. Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.
		«Собака – друг человека»	Закрепить знания детей о размерах кирпичиков лего. Закреплять умение конструировать «собаку» по образцу, по словесной инструкции. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с интересными фактами из жизни собак. Воспитывать бережное отношение к домашним животным, желание о них заботиться.
		«Верблюд»	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать «верблюда» по инструкции. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с интересными фактами из жизни верблюдов. Развивать чувство симметрии и эсте-

			тического цветового решения построек. Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.
		«Динозавр»	Закреплять умение конструировать по схеме и замыслу. Закреплять умение планировать предстоящую деятельность, представлять ход работы по схеме. Закреплять и расширять знания о древних животных - динозаврах, их образе жизни, местах обитания. Развивать воображение и творческие способности. Формировать умение доводить начатое дело до конца.
		«На ферме» (дом фермера, транспорт фермера)	Закреплять умение конструировать такие постройки, как дом и транспорт по замыслу. Расширять знания детей о фермерских постройках. Воспитывать умение доводить дело до конца, стремление оказывать помощь.
		«Конь фермера»	Закреплять умение конструировать по схемам фигуру коня и человека; анализировать поделки. Развивать мелкую моторику, внимание, фантазию. Воспитывать любовь и бережное отношение к животным, к окружающему миру. Воспитывать самостоятельность, аккуратность в работе.
		«Волшебный лес»	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать деревья по условиям (количество, высота). Воспитывать инициативность, самостоятельность, любознательность.
		«Небоскрёбы»	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать постройку по замыслу. Закреплять умение анализировать постройку. Формировать коммуникативные навыки общения при совместной деятельности с сверстниками и педагогом.
		«Подъёмный кран на стройке»	Расширять представления о строительных машинах и их значении в жизни человека. Закреплять знания о различных деталях лего-конструктора и умение строить конструкцию по замыслу. Развивать внимание, память, мышление, творческое воображение

			детей. Способствовать развитию творческой активности детей, дать возможность проявить себя. Воспитывать доброжелательность, взаимопомощь.
		«Украшаем дом к новому году» «Подарки от Деда Мороза»	Использовать ситуацию из ближайшего окружения детей «Подготовка к Новому году» для развития конструктивной деятельности, детской познавательной активности. Развивать творческое воображение детей.
		«Черепашка под деревом»	Формирование у детей представлений о черепахах посредством просмотра видео фрагмента. Формировать умение у детей создавать из деталей лего-конструктора модель черепахи. Развивать творческое воображение и фантазию, навыки конструирования. Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		Знакомство с конструктором LEGO® Education. Лего-словарь: цвет и форма деталей LEGO - конструктора.	Познакомить с конструктором LEGO® Education «Учись учиться». Научить работе с мелкими деталями, закрепить технику безопасности. Познакомить с названиями деталей. Стимулировать детское техническое творчество.
		«Детская площадка» (качеля-балансир, качалка на пружине «Утёнок»)	Развивать конструктивные способности и устойчивый интерес к конструированию, умение передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO у дошкольников. Познакомить детей с понятиями сила, груз, ось вращения, «равновесие» через строительство Лего качелей. Упражнять в конструировании с опорой на схему.
		«Путешествие утёнка или мир за забором птичьего двора» (по замыслу, по сказке в приложении)	Познакомить детей с произведением «Путешествие утёнка или мир за забором птичьего двора». Продолжать учить детей конструировать из лего-набора «Учись учиться» (фигурку утёнка); закреплять умение конструировать по замыслу, по сюжету.
		«Сортёр и упорядочивание деталей». Лего-словарь.	Продолжать учить детей конструировать из лего-набора «Учись учиться». Учить сортировать и упорядочивать кубики несколькими способами. Вспомнить способы правильного обращения со своими мини-наборами,

			как доставать и убирать кубики после занятия.
		«Мостик с тремя спусками»	Закреплять умение конструировать мост с тремя спусками с опорой на схему. Стимулировать детское техническое творчество. Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		«Самолёт» (с шасси)	Упражнять в умении конструировать LEGO-модель по заданной теме без опоры на схему. Развивать внимание, зрительное восприятие и мелкую моторику рук, упражнять в названии деталей конструктора. Напомнить, что ось — это стержень, проходящий через центр колеса. Показать, как соединяются ось и колесо с помощью кубиков из набора. Воспитывать умение работать в коллективе, не мешая другим.
		«Мистер Знайка»	Упражнять в умении конструировать LEGO-модель с опорой на схему. Стимулировать детское техническое творчество. Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		«Робот» (по условиям)	Учить создавать постройку робота по условиям. Закреплять умение анализировать постройку, выделяя основные части, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга. Развивать умение сочетать в постройке детали по форме и цвету (условие).
		«На ракете полетим»	Закреплять название деталей «ЛЕГО». Закреплять представления детей о космосе. Формировать навыки конструирования по схеме, рисунку, самостоятельно подбирать необходимый материал. Воспитывать трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца, аккуратность, умение работать в коллективе. Развивать интерес к моделированию, стимулировать детское творчество.
		«Мальчик под деревом»	Развивать интерес к моделированию и детскому творчеству. Формировать навыки конструирования по рисунку, уметь самостоятельно подбирать необходимый материал. Совершенствовать коммуникативные навыки детей

			при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей (в паре один конструирует человечка, другой - дерево).
		«Мистер Знайка»	Упражнять в умении конструировать LEGO-модель с опорой на схему. Стимулировать детское техническое творчество. Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		«Карусели» (по замыслу)	Обучать группировать детали для конструкции (карусель), определять пространственное положение частей (пластина, шестерни), конструировать по замыслу. Развивать пространственное мышление, интерес к науке и технике. Воспитывать желание обмениваться знаниями и опытом о техническом конструировании со сверстниками.
		«Дострой, как хочешь» (конструирование по незаконченному образцу)	Упражнять в создании разных конструкций по незаконченной постройке. Закреплять умение работать в парах: ребенок начинает строить конструкцию и передает ее соседу в паре; второй ребенок заканчивает предложенную постройку по своему замыслу. Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		«Кто в зоопарке живёт?»	Закреплять умение конструировать индивидуальные поделки, отображающие диких животных, которые могут жить в зоопарке (по схеме, на выбор). Закреплять умение анализировать конструктивную модель. Воспитывать любознательность.
		«Юные конструкторы» (по замыслу)	Закреплять навыки конструктивной деятельности у дошкольников с помощью ЛЕГО конструктора. Развивать умение анализировать (постройку, конструкцию), выделяя характерные особенности конструкции. Формировать познавательный интерес к конструктивной деятельности. Формировать умение совместно работать со сверстниками по созданию единой (общей) конструкции.

4 год обучения
/форма обучения очная/

Месяц	Неделя	Тема занятия	Программное содержание
Октябрь		«Здравствуй, LEGO!»	Создать условия для знакомства детей с деталями конструктора Лего; обучать различать и называть детали, уметь определять тип деталей по внешнему виду и находить их; познакомиться с основными способами соединения деталей. Развивать конструкторско-технологическое мышление; развивать память и мышление; активизировать процессы синтеза и анализа информации. Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности. Познакомить детей с правилами техники безопасности при работе с конструктором.
		«По ту сторону реки» (по условиям)	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать постройку по условиям. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с различными конструкциями мостов и с основными элементами конструкций мостов (спуски, опоры, перекрытия) и их назначение, строение. Развивать конструкторско-технологическое мышление. Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности. Закреплять с детьми правила техники безопасности при работе с конструктором.
		«Корабль» (по схеме)	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать постройку по схеме. Закреплять умение анализировать постройку. Знакомить детей с различными конструкциями кораблей, их назначение, строение (нос, корма, палуба, трюм, каюты, капитанский мостик, рубка, камбуз, мачта). Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. Формировать умения действовать в соответствии с инструкци-

			ями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education. Закреплять умение изменять постройку, добавляя дополнительные детали.
		«Колёса и оси»	Формировать знания о простых механизмах, с помощью колёс и оси. Формировать практические навыки конструирования машины с применением конструкции колеса и оси. Развивать творческие способности и логическое мышление. Развивать умения анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы. Воспитывать умение работать в группе.
		«Создадим историю «У костра»» (по теме)	Закреплять названия лего-деталей. Закреплять умение конструировать постройку по теме. Развивать воображение, творческий подход при конструировании. Углублять представление детей о туристах и видах туризма (пеший, велосипедный, лодочный, конный, велосипедный, автомобильный, мотоциклетный). Расширять знания детей о том, что туристы берут с собой в поход и для чего эти вещи им нужны. Закрепить правила поведения на природе. Воспитывать интерес к туризму и здоровому образу жизни.
		«Робот-трансформер»	Закреплять умение конструировать постройку по замыслу. Развивать воображение, творческий подход при конструировании. Познакомить детей с миром роботов. Развивать связную речь, умение ясно излагать свои мысли, делать умозаключения. Воспитывать умение работать в коллективе, осуществлять партнерское взаимодействие.
		«Эквилибристика» (весы и равновесие)	Закреплять названия лего-деталей. Познакомить с понятиями «равновесие, вес и весы». Закреплять умение конструировать постройку по схеме и замыслу. Развивать воображение, творческий подход при конструировании. Воспитывать усидчивость; дисциплинированность; интерес к конструкторской деятельности.
		«Ветряная мельница»	Расширять знания детей о ветряной мельнице. Учить конструировать

			мельницу по карточке. Развивать глазомер, воображение и фантазию, навыки конструирования, мелкую моторику. Воспитывать умение работать в коллективе, осуществлять партнерское взаимодействие.
		«Волшебный лес»	Закреплять умение детей конструировать по замыслу. Развивать воображение, творческий подход при конструировании. Закреплять умение конструировать деревья способом соединения лего деталей внахлест. Закреплять умение объединять постройки единым сюжетом.
		«Люди разных профессий» (по замыслу)	Закреплять умение строить из конструктора ЛЕГО на предложенную тему по замыслу человечка определенной профессии, дополняя предметами, атрибутами, необходимыми для работы. Закреплять представления детей о профессиях. Развивать фантазию, конструктивное воображение и умение творчески использовать приобретенные ранее навыки; создавать привлекательную игровую ситуацию. Воспитывать у детей интерес и уважение к людям разных профессий.
		«На стройке города»	Формировать умение передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО (подъемный кран, здания города). Закреплять умение детей строить по теме, по замыслу. Развивать конструктивные способности и устойчивый интерес к конструированию. Закреплять способность осуществлять элементарный анализ объектов, выделять целое и части. Воспитывать у детей умение работать в коллективе сверстников, помогая друг другу при совместной постройке.
		«Дракон»	Закреплять названия лего-деталей, основные способы соединения деталей. Закреплять умение конструировать постройку «Дракон» по схеме. Закреплять умение анализировать постройку. Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. Формировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education.

		«Украшаем дом к новому году» (ёлка, подарок, новогодний сапожок и пр. из наборов ЛЕГО)	Развивать способность детей к наглядному моделированию через ЛЕГО – конструктор. Создать атмосферу праздничного настроения посредством конструирования на новогоднюю тематику по теме и условиям. Воспитывать интерес к праздникам. Развивать способность осуществлять анализ объектов: ёлка, подарок, новогодний сапожок и пр.
		«Подарки от Деда Мороза»	Закреплять умение самостоятельно конструировать игрушки-поделки из лего-конструктора, предварительно продумывая последовательность своих действий. Развивать творческое воображение, фантазию, мелкую моторику. Воспитывать трудолюбие, интерес к конструированию и аккуратность к работе.
		«Сказочный замок Снежной Королевы»	Вызвать интерес к созданию архитектурных сооружений по мотивам сказки «Снежная Королева». Продолжать учить детей конструировать замки из конструктора, подбирать детали и украшать здания в соответствии с характером постройки. Совершенствовать конструктивные умения детей. Закреплять умение придавать формам устойчивость, заменять детали, совмещать их для получения нужных форм.
		«Сказочное дерево»	Закреплять умение конструировать по замыслу дерева, учитывая способы крепления деталей; передавая особенности предметов средствами конструктора LEGO. Создавать собственную модель дерева, определять пространственное расположение лего-деталей. Выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Формировать у детей устойчивый интерес к конструктивной деятельности; желание экспериментировать, творить, изобретать.
		«Пожарные на вертолёте тушат огонь»	Продолжать знакомить и уточнять знания детей о профессии пожарный. Совершенствовать умение собирать модель пожарного вертолета с помощью конструктора LEGO Education. Развивать познавательную активность; мышление и коммуникативные

			навыки. Воспитывать уважительное отношение к труду пожарных.
		«Самолёт с шасси»	Упражнять детей в умении конструировать LEGO-модель «Самолёт с шасси» по заданной теме без опоры на схему. Упражнять в названии деталей конструктора. Развивать внимание, зрительное восприятие и мелкую моторику рук. Воспитывать умение работать в коллективе, не мешая другим, создавая общий сюжет.
		«Спецтехника» (по замыслу)	Развивать способность детей к наглядному моделированию через ЛЕГО – конструктор. Развивать техническое творчество у детей старшего дошкольного возраста средствами конструктора LEGO. Расширять представления о спецтехнике и их значении в жизни человека. Закреплять знания деталей конструктора лего. Воспитывать доброжелательность, навыки сотрудничества.
		«С другом в кафе»	Продолжать обучать детей приемам конструирования из деталей конструктора ЛЕГО. Закреплять умение сооружать постройку согласно схеме. Закреплять названия деталей. Развивать мелкую моторику рук, внимание, память. Закреплять способность осуществлять элементарный анализ объектов, выделять целое и части.
		«Подарок маме»	Научить конструировать часть объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу. Формировать уважительное отношение к маме, вызвать интерес к изготовлению подарка с помощью лего-конструктора.
		Выставка «Мир вокруг нас» (по замыслу)	Формировать умение создавать замысел и реализовывать его. Упражнять детей в моделировании и конструировании из конструктора. Развивать умение работать по замыслу. Развивать мелкую моторику. Формировать пространственное мышление. Закреплять способность осуществлять элементарный анализ объектов, рассказывать о своей лего-постройке.
		«В школе»	Закрепить умение прочного соединения деталей Lego-кубиков при конструировании школьного класса: школьная доска, буквы (цифры на

			доске), парты и пр. Развивать пространственное мышление и воображение детей, умение проявлять творчество и изобретательность в работе.
		«Наш космодром»	Продолжать учить детей создавать космические аппараты с помощью конструктора «Лего». Направить детей на самостоятельный поиск способов создания фантастических образов. Создать условия для использования разных лего-деталей. Развивать воображение и мелкую моторику рук. Продолжать учить договариваться, распределять обязанности и работать группами. Закрепить знания детей о космосе.
		«Жизнь на воде. Не-обычные дома мира»	Содействовать совершенствованию умений в конструктивной деятельности. Познакомить детей с разными типами домов и частями дома; пополнить знания о конструкциях домов - хаусботах. Учить детей ориентироваться в видах жилых строений, закрепить умение строить по предложенному плану-схеме. Развивать мышление, творческое воображение, мелкую моторику.
		«Метеостанция»	Познакомить детей с понятием «метеостанция». Закреплять умение конструировать по карточке, дополнять постройку деталями. Развивать пространственное мышление и воображение детей, умение проявлять творчество и изобретательность в работе. Закреплять способность осуществлять элементарный анализ объектов, рассказывать о своей лего-постройке.
		«Персонажи любимой книги»	Определиться с выбором любимой книги. Закрепить умение конструировать по замыслу (героя выбранной книги). Развивать пространственное мышление и воображение детей, умение проявлять творчество и изобретательность в работе.
		«Качели-карусели»	Закрепить умение конструировать по замыслу качели, карусели, используя разные детали и механизмы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить начатое дело до конца.
		«Моделирование бабочки»	Вспомнить основные детали LEGO, способы крепления. Формировать

		Симметричность LEGO моделей.	чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в моделях. Познакомить детей с различными видами бабочек. Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе.
		«Зоопарк»	Закреплять представления о многообразии животного мира. Закреплять умение конструировать животных, используя схему и картинку из лего – конструктора. Развивать творческие навыки, способность анализировать.
		«Человек в лесу» (по замыслу)	Закреплять полученные навыки при конструировании человека и дерева. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать ей общее описание. Закреплять умение обыгрывать постройки.
		«Ангарская достопримечательность»	Закреплять полученные навыки при конструировании достопримечательностей города. Формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать ей общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Обдумывать и объединять готовые работы в общую постройку.
		«Парк аттракционов» (по замыслу)	Стимулировать создание собственных вариантов построек на заданную тему. Учить заранее обдумывать содержание постройки, давать описание. Закреплять правильное соединение деталей, соблюдать баланс, симметрию. Развивать творческую инициативу и конструктивное мышление.