

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 116 комбинированного вида
Невского района Санкт - Петербурга

Принята
Педагогическим советом
ГБДОУ детского сада № 116
Невского района Санкт – Петербурга
(Протокол от 31.08.2023 № 1)

Утверждена
Приказом заведующего
ГБДОУ детского сада № 116
Невского района Санкт – Петербурга
от 15.09.2023 № 101/п



Солоницына

технической направленности
«LEGO - конструирование»

Возраст учащихся: 3-5 лет
Срок реализации программы: 2 года

Разработана:
педагогом дополнительного образования
Блиновой Викторией Денисовной

Санкт-Петербург
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа является дополнительной общеобразовательной программой (дополнительной общеразвивающей программой) и представляет собой нормативно-методический документ, регламентирующий содержание и организационно-методические формы работы с детьми по робототехнике. Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Одними из проблем в России являются её недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Сейчас необходимо вести популяризацию профессии инженера. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутое автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес у детей к области робототехники и автоматизированных систем.

Развитие исследовательского поведения и инженерного мышления лежат в основе программы и определяют ее актуальность.

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

Программа содержит перспективное планирование, которое представлено помесячно, включает необходимое материально-техническое обеспечение. Направленность программы – техническая.

Сегодня особое значение приобретают гуманизация образовательного процесса, создание условий для максимального раскрытия потенциальных возможностей каждого ребенка.

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

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

Занятия построены в форме сказок и интересных историй, которые понятны детям. Таким образом, через простую и понятную игру ребенок делает свои первые шаги в конструировании.

Цель программы — создание благоприятных условий для развития у детей младшего, среднего дошкольного возраста первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Реализация программы «LEGO - конструирование» позволяет решать несколько **задач**:

1. Познавательную: формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
2. Образовательную: формировать умения и навыки конструирования по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; формировать предпосылок

учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу

3. Развивающую: развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус.
4. Воспитательную: воспитывать ответственность, дисциплину, коммуникативные способности.

Отличительные особенности программы.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Возраст учащихся, возрастные и психологические особенности.

Конструктивная деятельность в младшем дошкольном возрасте ограничена возведением несложных построек по образцу и по замыслу.

В младшем дошкольном возрасте развивается перцептивная деятельность. Дети от использования предэталонов — индивидуальных единиц восприятия, переходят к сенсорным эталонам — культурно-выработанным средствам восприятия. К концу младшего дошкольного возраста дети могут воспринимать до 5 и более форм предметов и до 7 и более цветов, способны дифференцировать предметы по величине, ориентироваться в пространстве группы детского сада, а при определенной организации образовательного процесса — и в помещении всего дошкольного учреждения.

Развиваются память и внимание. По просьбе взрослого дети могут запомнить 3-4 слова и 5-6 названий предметов.

Продолжает развиваться наглядно-действенное мышление. При этом преобразования ситуаций в ряде случаев осуществляются на основе целенаправленных проб с учетом желаемого результата. Дошкольники способны установить некоторые скрытые связи и отношения между предметами. В младшем дошкольном возрасте начинает развиваться воображение, которое особенно наглядно проявляется в игре, когда одни объекты выступают в качестве заместителей других.

Однако сознательное управление поведением только начинает складываться; во многом поведение ребенка еще ситуативно. Вместе с тем можно наблюдать и случаи ограничения собственных побуждений самим ребенком, сопровождаемые словесными указаниями. Начинает развиваться самооценка, при этом дети в значительной мере ориентируются на оценку взрослого.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Объем и срок реализации программы.

Программа рассчитана на 2 года, общее количество часов – 32 часа в год. Группы формируются в зависимости от количества детей дошкольного возраста.

Количество детей в группе – до 8; количество групп – до 6. Набор детей в группы – свободный (без участия в специальных конкурсах). Набор в группу осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься LEGO – конструированием. Группы комплектуются по возрастному принципу. Учитывается разный уровень развития умений и коммуникативных навыков у детей. Внимание к каждому ребенку, учет его интересов, своевременная коррекция Программы в случае трудности ее выполнения; поощрение усилий ребенка, повышение самооценки и значимости личности ребенка, достижение качества выполнения программы каждым ребенком через его заинтересованность и трудолюбие.

Программа реализуется на русском языке в очной форме.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для конструирования в младшем и среднем дошкольном возрасте (младшая и средняя группа) используются наборы LEGO DUPLO.

Конструкторы LEGO DUPLO, компьютеры, проектор, интерактивная доска.

Линейка конструкторов LEGO DUPLO предназначена для начинающих. Все детали конструкторов пластмассовые, яркие, электроники минимум. Наборы учат основам конструирования, простым механизмам и соединениям. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме — это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Требования к кадровому обеспечению.

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «LEGO - конструирование» осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению дополнительной общеобразовательной программе) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Формы и методы.

Занятия, на которых «шум» - это норма, «разговоры» - это не болтовня, «движение» — это необходимость. Но LEGO - конструирование – не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей.

Совместная деятельность педагога и детей направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом.

Работа с деталями конструктора учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Для обучения детей используются разнообразные формы, методы и приемы работы:

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование

	готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Путь целенаправленного формирования элементов конструкторского творчества у дошкольников предполагает самостоятельное конструирование детей по собственному замыслу на основе экспериментирования с различным материалом. Повышение уровня конструирования выражается в новизне замыслов, в оригинальности способов их реализации, в переходе от одиночных построек к сюжетному конструированию.

Исторический опыт показывает, что создатели новой техники пользовались некоторыми общими приемами или методами поиска новых решений:

- Метод «проб и ошибок»;
- Метод «мозговой атаки»;
- Метод «обратной мозговой атаки»;
- Метод педагогической оценки или анализа;
- Синтаксический метод;
- Метод «контрольных вопросов»;
- Метод фокальных объектов;
- Метод гирлянд случайностей и ассоциаций;
- Алгоритм решения изобретательских задач.

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок, исследователи предложили различные формы организации обучения:

- Конструирование по образцу;
- Конструирование по модели;
- Конструирование по условиям;
- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам;
- Конструирование по замыслу, конструирование по теме.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Режим занятий

	Продолжительность мероприятий (занятий)	Периодичность мероприятий (занятий)
32	Группа для детей младшего дошкольного возраста 3-4 лет – до 15 минут	1 раз в неделю (октябрь – май)
32	Группа для детей среднего дошкольного возраста 4-5 лет – до 20 минут	1 раз в неделю (октябрь – май)

Мероприятия (занятия) по Программе проводятся во вторую половину дня (после дневного сна).

Планируемые результаты освоения программы «LEGO - конструирование»:

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;

- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- ребенок овладел умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- ребенок овладел умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- ребенок овладел приемами индивидуального и совместного конструирования;
- знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, организовывать совместную деятельность.

Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения программы:

Формы подведения итогов реализации программы:

- Осуществление сборки моделей;
- Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- Организация выставки моделей;
- Представление моделей;
- Наблюдение за работой детей на занятиях.
- Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми роботов перед родителями.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Уровни развития:

1 Навык подбора необходимых деталей

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

2 Умение правильно конструировать модель по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла — ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

3 Умение проектировать по образцу и по схеме

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью педагога

Низкий: невидит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем взрослого.

4 Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством взрослого.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Высокий от 4 до 5 баллов

Средний от 2 до 3 баллов

Низкий от 0 до 1 балла

Структура занятий.

Освоение навыков конструирования дошкольников происходит в 4этапа:

На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.

На втором этапе мы с детьми учимся собирать простые конструкции по образцу.

Этап усовершенствования предложенных разработчиками моделей, создание моделей по замыслу.

Структура занятий:

Первая часть занятия—это упражнение на развитие логического мышления (длительность— 5 минут).

Цель первой части — развитие элементов логического мышления. Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве. Вторая часть—собственно конструирование.

Цель второй части —развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть—обыгрывание построек, выставка работ.

Учебный план
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы
«LEGO - конструирование» на 2023-2024 учебный год для детей 3-4 лет
(первый год обучения)

№ п/п	Наименование темы	Количество занятий
1	Знакомство с лего- конструктором	1
2	Конструирование по замыслу	7
3	Ворота для заборчика	1
4	Пирамидка	1
5	Башенка	1
6	Здравствуй, лес!	1
7	Мы в лесу построит дом	1
8	Разные домики	1
9	Мебель для комнаты	1
10	Мебель для кухни	1
11	Печка	1
12	Утята в озере	1
13	Волшебные рыбки	1
14	Мостик через речку	1
15	Построим загон для коров	1
16	Грузовая машина	1
17	Домик фермера	1
18	Мельница	1
19	Машина с прицепом	1
20	Пожарная машина	1
21	Кораблик	1
22	Детская площадка	1
23	Горка для ребят	1
24	Все работы хороши	1
25	Ракета	1
26	Луноход	1
	Всего:	32

Содержание учебного плана

№ п/п	Тема занятия	Содержание	Месяц
1.	Знакомство с лего-конструктором	Познакомить с лего- конструктором; закрепить знания цвета и формы.	ОКТАБРЬ
2.	Ворота для заборчика	Учить выполнять простейшую конструкцию – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину.	
3.	Пирамидка	Учить строить простейшие постройки; Формировать бережное отношение к конструктору.	
4.	Башенка	Учить строить простейшие постройки; формировать бережное отношение к конструктору.	
5.	Здравствуй, лес!	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья.	НОЯБРЬ
6.	Мы в лесу построит дом	Развивать творческое воображение; учить подражать звукам и движениям персонажей; учить строить дом из лего- конструктора.	
7.	Разные домики	Закрепить умение строить домики.	
8.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
9.	Мебель для комнаты	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части; учить анализировать образец.	

			ДЕКАБРЬ
10.	Мебель для кухни	Закреплять умение строить мебель; запоминать названия предметов мебели.	
11.	Печка	Познакомить с русской печкой, развивать воображение, фантазию, учить строить печку из конструктора.	
12.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
13.	Утята в озере	Учить внимательно слушать стихотворение; строить из конструктора утят.	ЯНВАРЬ
14.	Волшебные рыбки	Рассказать о рыбах; учить строить рыб из конструктора.	
15.	Мостик через речку	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали.	
16.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
17.	Домик фермера	Формировать обобщенные представления о домах; учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными; развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь); познакомить с понятием фундамент.	ФЕВРАЛЬ
18.	Построим загон для коров	Закреплять понятие «высокий», «низкий»; учить выполнять задания по условиям; развивать творчество, воображение, фантазию.	
19.	Грузовая машина	Учить строить простейшую модель грузовой машины; выделять основные части и детали.	
20.	Мельница	Рассказать о мельнице; развивать воображение, фантазию.	
21.	Машина с прицепом	Учить строить машину с прицепом; развивать навыки конструирования.	МАРТ
22.	Пожарная машина	Познакомить с профессией пожарного; учить строить пожарную машину.	
23.	Кораблик	Рассказать о кораблях; учить строить более сложную постройку; развивать внимание, навыки конструирования.	

24.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
-----	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

25.	Детская площадка	Показать детскую площадку; построить песочницу, лесенки.	А П Р Е Л Ь
26.	Горка для ребят	Продолжать знакомить с детской площадкой; развивать память и наблюдательность.	
27.	Все работы хороши	Познакомить с разными профессиями (врач, полицейский, дворник); учить отличать их по внешнему виду; воспитывать уважение к труду взрослых.	
28.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
29.	Ракета	Рассказать о космосе; учить строить ракету.	М А Й
30.	Луноход	Рассказать о луноходе; учить строить из деталей конструктора.	
31.	Космонавты	Продолжать знакомить с космосом; учить строить космонавтов из конструктора.	
32.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки; называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	

Учебный план
реализации дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«LEGO - конструирование» на 2023-2024 учебный год для
детей 4-5 лет
(второй год обучения)

№ п/п	Наименование темы	Количество занятий
1	Конструирование по замыслу	7
2	Башня	1
3	Строим лес	1
4	Мостик	1
5	Веселые утята	1
6	Красивые рыбки	1
7	Улитка	1
8	Большие и маленькие пирамидки	1
9	Ворота для заборчика	1
10	Лесной домик	1
11	Мебель	1
12	Русская печь	1
13	Загон для коров и лошадей	1
14	Грузовик	1
15	Дом фермера	1
16	Мельница	1
17	Знакомство со светофором	1
18	Продолжение знакомства со светофором	1
19	Робот	1
20	Мы едем в зоопарк	1
21	Слон	1

22	Обезьяна	1
23	Ракета, космонавты	1
24	Грузовая машина с прицепом	1
25	Корабли	1
	Итого:	32

Содержание учебного плана

№ п/п	Тема занятия	Содержание	Месяц
1.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	О К Т Я Б Р Ь
2.	Башня	Закрепить умение строить снизу вверх; учить строить простейшие постройки; формировать бережное отношение к конструктору.	
3.	Строим лес	Закрепить умение строить лесные деревья; учить отличать деревья друг от друга; закрепить название деталей, их цвет.	
4.	Мостик	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.	
5.	Веселые утята	Разучить стихотворения про утят; учить строить утят, используя различные детали.	Н О Я Б Р Ь
6.	Красивые рыбки	Уточнять и расширять представления о рыбках; развивать умения наблюдать, анализировать, делать выводы; учить строить морских обитателей.	
7.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
8.	Улитка	Учить строить улитку; воспитывать добрые отношения; развивать память, мышление, внимание.	
9.	Большие и маленькие пирамидки	Учить строить разные пирамидки; развивать мелкую моторику рук, внимание; учить бережно относиться к конструктору.	Д Е К
10.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	

			А Б Р Ь
11.	Лесной домик	Учить строить дом; распределять детали лего-конструктора правильно; развивать творческое воображение, навыки конструирования.	
12.	Мебель	Развивать способность выделять в различных предметах их функциональные части; учить анализировать образец.	
13.	Русская печь	Рассказать о русской печке; развивать воображение, фантазию; учить строить печку из конструктора.	Я Н В А Р Ь
14.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
15.	Загон для коров и лошадей	Учить строить загоны по условиям; развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику рук.	
16.	Грузовик	Учить строить различные машины, используя детали конструктора.	
17.	Дом фермера	Учить строить большой дом для фермера; развивать фантазию, творчество; учить доводить начатое дело до конца.	Ф Е В Р А Л Ь
18.	Мельница	Учить строить мельницу; развивать воображение, фантазию.	
19.	Знакомство со светофором	Учить слушать сказку; рассказать о светофоре; закрепить навыки конструирования.	
20.	Продолжение знакомства со светофором	Продолжать знакомить со светофором; учить правила дорожного движения; учить строить проезжую часть и надземный переход.	
21.	Робот	Познакомить с игрушкой робот; учить строить из лего-конструктора.	М А Р
22.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	

			Т
23.	Мы едем в зоопарк	Учить отличать хищников от травоядных животных.	
24.	Слон	Учить строить слона; продолжать знакомить с обитателями зоопарка.	
25.	Обезьяна	Учить строить обезьяну, продолжать знакомить с обитателями зоопарка.	
26.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	А П Р Е Л Ь
27.	Ракета, космонавты	Рассказать о космических ракетах и космонавтах; учить строить ракету и космонавтов.	
28.	Грузовая машина с прицепом	Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели.	
29.	Корабли	Дать обобщенное представление о кораблях; учить способам конструирования; закрепить имеющиеся навыки конструирования; учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.	М А Й
30.	Поезд	Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными частями поезда; развивать фантазию, воображение.	
31.	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки; учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
32.	Мы едем в зоопарк	Учить отличать хищников от травоядных животных.	

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. ФешинаЕ.В. Лего—конструированиевдетскомсаду.-М.:ГЦСфера,2016г.
3. ИшмаковаМ.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов.- ВсеросУч.-метод. Центр образоват. Робототехники. —М.: Изд.-полиграфцентр«Маска».-2013.
4. Микляева Ю.В. Конструирование для малышей. Методическое пособие для воспитателей иродителей.-М.:УЦ«Перспектива»,2012.

Интернет-ресурсы

<http://vospitateljam.ru/avtorskaya-programma-no-obrazovatelnoi-robototexnike-strana-robototexniki-dlya-detei-nodgotovitelnoi-k-shkole-crunny-6-7-let/>

