

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 275 г. Челябинска»

Утверждаю:  
Заведующая, МБДОУ  
ДС № 275  
Васнева Ю.А.  
«        »        2017г.  
(дата утверждения образовательной программы, печать)



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа для детей дошкольного возраста в рамках  
образовательного технопарка:  
« Мир LEGO».

Разработчик: воспитатель  
первой квалификационной категории  
Гарифулина Елена Михайловна

г. Челябинск

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

- Тип программы экспериментальная, авторская.

---
- Образовательная область профильная (творческо-конструкторское искусство), техническое моделирование и программирование.

---
- Направленность деятельности научно-техническая, техническое творчество.

---
- Способ освоения содержания образования творческая

---
- Уровень освоения содержания образования общекультурный, специализированный

---
- Уровень реализации программы дошкольное , дополнительное образование

---
- Форма реализации программы подгрупповая,

---
- Продолжительность реализации программы долгосрочный

---

## СОДЕРЖАНИЕ:

### I. Целевой раздел Программы

- 1.1 Пояснительная записка, цели и задачи
- 1.2 Принципы и подходы к реализации содержания программы
- 1.3 Планируемые результаты освоения программы детьми дошкольного возраста.
- 1.4 Основные направления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка.

### II. Содержательный раздел Программы

- 2.1 Лего-конструирование для дошкольников
- 2.2 Виды серии конструктора Лего
- 2.3 Календарно-тематический план

### III. Организационный раздел

- 3.1 Основные формы и методы организации по развитию конструктивной деятельности через ЛЕГО-конструирование и робототехнику.
- 3.2 Механизмы реализации проекта
- 3.3 Организация эффективного взаимодействия с семьями воспитанников «Новый формат»
- 3.4 Кадровое обеспечение проекта
- 3.5 Экономическое обеспечение проекта
- 3.6 Информационно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка.

### Приложение

Диагностическая карта средней группы

Диагностическая карта старшей группы

Диагностическая карта подготовительной к школе группы

Картотека дидактических игр по LEGO – конструированию для дошкольников средней группы

Картотека дидактических игр по LEGO – конструированию для дошкольников старшей группы

Картотека дидактических игр по LEGO – конструированию для подготовительной к школе группы

**Учебно - методический комплекс**

## **1. Целевой раздел программы.**

### **1.1 Пояснительная записка.**

Учитывая специфику современной жизни, когда её неотъемлемой частью стали информационные технологии; когда современного человека окружают сложнейшие электронные устройства, остро стоит вопрос грамотного, последовательного, профессионального приобщения ребенка к ИКТ-технологиям. Робототехника является одними из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. На современном этапе возникает необходимость в организации образовательной деятельности в учреждениях дополнительного образования, направленной на удовлетворение потребностей ребенка, требований социума в тех направлениях, которые способствуют реализации основных задач научно-технического прогресса.

*Образовательная робототехника* представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн.

Использование Лего-конструкторов в образовательной деятельности повышает мотивацию ребёнка к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех образовательных областей. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с обучающимися, разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Специалисты, обладающие знаниями в области инженерной робототехники, в настоящее время достаточно востребованы. Благодаря этому вопрос внедрения робототехники, в педагогический процесс образовательных организаций, начиная с дошкольных учреждений достаточно актуален. Если ребенок интересуется данной сферой с самого младшего возраста, он может открыть для себя много интересного и, что немаловажно, развить те умения, которые ему понадобятся для получения профессии в будущем.

Причем обучение детей с использованием робототехнического оборудования - это и обучение в процессе игры и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом, самодостаточных людей нового типа. Немаловажно, что применение робототехники как инновационной методики на занятиях в детских садах, учреждениях дополнительного образования, в обычных школах обеспечивает равный доступ детей всех социальных слоев к современным образовательным технологиям.

Важно, чтобы внедрение Лего-конструирования и робототехники в деятельность дошкольного образовательного учреждений проходило системно, при поддержке руководства как региона в целом, так и руководителей муниципального уровня. Такая поддержка позволяет

выстроить четко организованную систему, обеспечивающую преэминственность и работающую на важную для современного общества задачу - воспитание будущих инженерных кадров России.

Модернизация дошкольного образования, предполагает, что целью и результатом образовательной деятельности дошкольных учреждений будет являться не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребёнком способности и качества, такие, как задают целевые ориентиры по ФГОС: у ребёнка развита крупная и мелкая моторика; проявляет любознательность; интересуется причинно-следственными связями, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, умеет выражать свои мысли, договариваться, делать выбор, способен к волевым усилиям.

Достижение таких результатов возможно за счет обновлений содержания дошкольного образования и технологий, используемых в ходе образовательной деятельности. Федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного образования регламентируют интеграцию образовательной деятельности, способствующую развитию дополнительных возможностей и формированию универсальных образовательных действий. Работая с конструктором LEGO индивидуально, парами, или в командах, воспитанники имеют возможность экспериментировать при создании моделей, обсуждать идеи, возникающие во время работы, воплощать их в постройке, планировать их усовершенствование и т.д. Совместная и индивидуальная творческо-продуктивная деятельность способствует созданию ситуации успеха, что повышает самооценку ребёнка, а умение действовать самостоятельно формирует чувство уверенности в себе и своих силах. В результате повышается самооценка ребёнка.

Таким образом, становится очевидным, что образовательная робототехника отражает все грани научно-технического творчества в настоящее время и является уникальной образовательной технологией, направленной на поиск, подготовку и поддержку нового поколения молодых исследователей с практическим опытом командной работы на стыке перспективных областей знаний.

Анализ мнений родителей по внедрению Лего-конструирования и робототехники в образовательном учреждении показал высокую социальную востребованность данного направления работы и необходимость его развития, т.к. родители желают видеть своего ребёнка технически грамотным, общительным, умеющим анализировать, моделировать свою деятельность, социально активным, самостоятельным и творческим человеком, способным к саморазвитию.

Актуальность введения Лего-конструирования и робототехники в образовательный процесс обусловлена требованиями ФГОС.

**Описание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка.**

Данная программа предлагает использование игрового оборудования LEGO, как инструмента для обучения дошкольников конструированию и моделированию, развитию технического творчества.

Образовательные конструкторы LEGO очень точно вписываются в стандарты нового поколения, важнейшей отличительной особенностью которых является их ориентация на результаты образования на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Чтобы ребенок развивался, необходимо правильно организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Программа по дополнительному образованию в рамках образовательного технопарка, призвана поддерживать инициативу в области образовательной робототехники, возникшую в педагогической среде г. Челябинска, определяет основные направления, специфику развития Лего-конструирования и робототехники с детьми дошкольного возраста.

**Цель программы:** создание условий для формирования творческих конструктивно-модельных способностей и развития познавательной активности детей дошкольного возраста посредством использования лего-конструкторов и робототехники.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- познакомить с разнотипными комплектами LEGO, комплектом и средой программирования LEGO;
- дать первоначальные знания по робототехнике и Лего-конструированию, программированию робототехнических средств, составлению моделей, схем, таблицы для отображения и анализа данных;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств.

**Развивающие:**

- развивать конструкторские навыки, творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику.

**Воспитательные:**

- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативные компетенции: участия в беседе, обсуждении;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

## **1.2 Принципы и подходы к реализации содержания программы**

- проблемность — реализуемая как постановка научно-творческой задачи, имеющая, может быть не одно возможное решение;
  - наглядность, объективно вытекающая из самой сути занятий по робототехнике: чертежи, схемы, реальные механизмы и конструкции;
  - активность и сознательность обучающихся в процессе обучения — обеспечиваемая самостоятельным переводом теоретических положений в готовый технический продукт – модель робота;
  - доступность — как вариативность в выборе уровня сложности решаемой технической задачи;
  - прочность обучения и его цикличность, проявляющаяся в проверке достигнутого на каждом последующем этапе изготовления робота;
  - научная обоснованность и практическая применимость, необходимых на каждом новом этапе
  - единство образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения, реализующихся через коллективный интеллектуальный труд, общение с педагогами, заинтересованное отношение ученых к данному виду деятельности и поддержка родителей.
  - учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Вместе с тем, выявлен ряд противоречий, послуживших основанием для разработки данной программы. Среди них противоречия:

- между внедрением в МБДОУ технологии Лего-конструирования и робототехники и недостаточностью их оснащения конструкторами;
- между высоким спросом родителей на развитие конструктивной деятельности и технического творчества через Лего-конструирование и робототехнику и недостаточной подготовленностью педагогических кадров для ведения процесса обучения и развития по данной технологии.

Для устранения существующих противоречий, сдерживающих развитие возникает необходимость в таких проектах, которые разрабатывали бы механизмы внедрения той или иной перспективной технологии на уровне конкретных образовательных учреждений. Именно с этой целью была разработана программа дополнительного образования: «Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через Лего-конструирование и робототехнику».

### **1.3 Планируемые результаты освоения программы детьми дошкольного возраста.**

#### **Образовательная эффективность развития детей:**

- освоение основных компонентов конструкторов ЛЕГО, конструктивных особенностей различных моделей, сооружений и механизмов;
- освоение компьютерной среды, включающей в себя графический язык программирования;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;

- владение приемами и приобретение опыта конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до работающей модели;
- формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Социальная эффективность** реализации проекта состоит в:

- обеспечении реализации ФГОС в области создания в МБДОУ условий для выполнения целевых ориентиров дошкольного образования;
- в повышении уровня профессиональной компетентности педагогов ОУ - участников реализации проекта;
- в повышении педагогических знаний родителей воспитанников МБДОУ;
- включение родителей в процесс создания новой среды и освоения новой конструктивной Лего-технологией.

#### **1.4 Основные направления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка.**

«Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO - конструирование и робототехнику»

- помощь детям в индивидуальном развитии;
- мотивация к познанию и творчеству;
- стимулирование творческой активности;
- развитие способностей к самообразованию;
- приобщение к общечеловеческим ценностям;
- организация детей в совместной деятельности с другими детьми и взрослыми.

#### **2.1 Содержательный раздел программы.**

Конструкторы относятся к категории полезных игрушек, которые играют важную роль в полноценном и всестороннем развитии ребенка. Как известно, они вырабатывают терпение и усидчивость, успокаивают и способствуют овладению умением абстрактно мыслить и познавать пространство. Конструкторы развивают мелкую моторику ребенка и логическое мышление. Все это говорит о том, что конструктором можно увлечь ребенка любой возрастной категории, и это всегда принесет пользу. Конструкторы фирмы Lego привлекательны тем, что их можно подбирать в зависимости от потребности ребенка на определенном временном этапе, и все детали совместимы между собой, что позволяет находить им применение в новых, нестандартных моделях. Конструкторы данного типа довольно



разнообразны, но исходя из общих признаков, можно их классифицировать по:

**1. По возрасту ребенка** – с ростом и развитием малыша детали становятся мельче, сложность процесса сборки усложняется, поэтому выбирая игру, следует ознакомиться с описанием правил, указанных на упаковке, сопоставляя с возможностями и умениями ребенка. Слишком простая игра будет скучной, а слишком сложная не сможет увлечь.

**Для малышей от 1 до 3 лет** - идеальным конструктором будет ЛЕГО серии Дупло (Duplo) Помимо деталей для строительства простых домиков или конструирования машинок, такие тематические наборы содержат крупные цельные фигуры известных героев или животных. Также интересны для малышей, и для детей старшего возраста, наборы ростового строительного материала из крупных деталей «Soft». Тут уж и родители не смогут удержаться от сооружения настоящих домиков и башен.

**Для детей от 3 до 6 лет** – конструкторы ЛЕГО представлены в самом большом ассортименте – от одиночных комплектов для конструирования транспортных средств и сооружений домов до тематических наборов – специальная техника (пожарные, полицейские – машины, машины для уборки улиц, автоподъемники и др.), зоопарк и др.

**Для детей старше 6-7 лет**- чаще всего отличаются количеством деталей и сложностью сборки – ЛЕГО Звездные воины, Ниндзя, Бен-тен, средневековые замки и пр. В эту категорию можно отнести настольные игры, а также транспорт на дистанционном управлении.

**2. По половому различию** – разнообразие наборов ЛЕГО определяет «Стиль» игры, что позволяет сделать ее интересной как для мальчиков так и для девочек. Таким образом, в наборы для девочек чаще входят конструкторы для сборки животных, домов, магазинов, салонов, а так же тематические наборы о принцах, куклах, других сказочных и придуманных героях, а для мальчиков предпочтительнее машины, самолеты, роботы, супергерои. Если есть и мальчик и девочка, можно приобрести один набор для двоих, но разнообразить его дополнительными деталями по вкусу ребенка, которые продаются отдельно и подходят к конструктору. Так например, приобрести для девочки гарнитур для сконструированного домика, а для мальчишки героя из серии ЛЕГО ниндзя го или Истории игрушек, Тачек. Причем все герои ЛЕГО - это не просто фигуры, а персонажи, у каждого из которых есть свой стиль, история, оружие и прочее, и наши дети, как правило, все это знают.

**3. По тематике.** Большинство наборов ЛЕГО: например транспортной, для собирания дорог и машин, а так же строительной, растительной, животной, супергеройской. Кроме того, существуют как тематические наборы, так и базовые для расширения ассортимента деталей конструктора. Отдельно стоит выделить и наборы ЛЕГО – настольные игры.

**4. Вид материала.** В серии игрушек ЛЕГО есть твердые и мягкие детали, а также твердые игрушки со специальной шершавостью на поверхности для развития тактильных ощущений у детей. Обращая внимания на качество,

посмотрите швы у твердых деталей и прочность у мягких. Так же конструктор можно понюхать, он не должен иметь резких запахов и слишком ярких цветов (особенно для самых маленьких)

## **2.2 Виды серии конструктора ЛЕГО.**

ЛЕГО – это известная компания детских игрушек, которая выпускает конструкторы разного формата. На сегодняшний день это самая популярная и развитая компания. ЛЕГО является поистине безграничным источником творческого потенциала ребенка. И благодаря конструктору может проявить свои творческие способности. Каждый кусочек лего стал самым любимым символом креативности и безумного потенциала. Именно этого и добиваются производители компании.

Удивительные детали конструктора ЛЕГО способны не только развивать и учить детей, но и предоставлять возможность постоянно разбирать, собирать и радовать малышей новыми технологиями. Каждый год компания выпускает новые серии игрушек и надеется на увлечение детской аудитории. Ведь детям нравится играть ЛЕГО, изучать его и уходить в виртуальный мир.

Legoduplo – это творческая серия компании, которая направленная на создание отдельных частей игр. В нее включена целая система города, полиции, пожарных, строителей, фермы, зоопарка, много других частей.

Когда дети играют с **Legoduplo** они развивают логическое мышление и творческий потенциал. Серия создана для детей маленького возраста, но с огромным потенциалом. В свои 2 года малыш хочет познать мир и сделать его особенным. Ему интересны все детали, почему все происходит так, а не иначе. То и есть главный вопрос создания ЛЕГО.

Роботы ЛЕГО – это конструктор, который состоит из нескольких блоков для создания роботов. Впервые компания представила серию в 1998 году. ЛЕГО разделяют на 2 вида: базовый набор и расширенный набор.

**Базовый набор** - представляется в 2 видах: версия для массового использования и обучающий набор. В обучающем наборе создатели подробно описывают детали сборки, чтоб малышу стало понятно, как правильно собирается конструктор. Расширенный вид содержит в себе множество разных кубиков.

**Роботы ЛЕГО** - позволяют детям набраться опыта и стать намного умнее и развитее. Ведь с установкой и сборкой конструктора приобретается некий опыт, который, так или иначе, пригодится для ребенка в будущем.

## **2.3 Календарно-тематический план**

### **Перспективное планирование для воспитанников средней группы**

#### **Месяц: Сентябрь**

*Тема: Здравствуй, детский сад! «Конструирование по замыслу»* Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Развивать творческую инициативу и

самостоятельность. Познакомить с конструкторами: LEGO CLASSIK, конструктор LEGO ДАКТА.

*Тема: «Арка»* - учить строить арку, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.

*Тема: «Пирамидка»* - закреплять навыки полученные во 2 младшей группе, и приемы построек с низу вверх, учить строить простейшие постройки, формировать бережное отношение к конструктору.

*Тема: «Красивые ворота для заборчика»* - учить строить ворота для заборчика; формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет; развитие умения анализировать образец – выделять в нем функционально значимые части.

### **Месяц: Октябрь**

*Тема: «Деревья»* - познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу; учить отличать деревья друг от друга; продолжать закреплять название деталей, цвет.

*Тема: «Домик»* (Фешина Е.В., стр 46.) - формировать обобщенное представление о домах; - закреплять понятия «Высокий», «Низкий»; - развивать умения выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь) - учить строить дом из лего конструктора с перекрытием, делать их прочными. (Комарова Л.Г.)

*Тема: Осенний урожай. Сад (Фрукты).* Конструирование красивых ворот для «фруктового сада». - Развивать умения анализировать образец постройки – выделять в нем функционально значимые части (столбики – опоры и перекладины), называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены. Формировать чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в своих постройках, используя конструктор «Архитектор». Воспитывать желание трудиться.

*Тема: Всемирный день животных «Мы идем в зоопарк»* ( Фешина Е.В., стр. 54) Учить отличать хищников от травоядных, учить работать в коллективе. развивать конструктивные навыки, закрепить умение передавать характерные особенности животного средствами конструктора, используя конструктор «LEGO CLASSIK». Закреплять умения анализировать готовую постройку. Продолжать развивать активное внимание, моторики рук. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.

### **Месяц: Ноябрь**

*Тема: Обувь «Построим обувной магазин»* Развивать умения следовать инструкциям педагога. Познакомить с основными частями конструкции

магазина - стены, пол, крыша, окно, дверь, стеллажи, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга, используя детали конструктора «Строитель». Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

*Тема: День Матери «Я и моя мама»* Моделирование фигур людей – Развивать творческое воображение, закреплять название деталей, способы их соединения». Закреплять понятия «длинный – короткий». Познакомить с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры с помощью конструктора «LEGO CLASSIK». Воспитывать желание трудиться.

*Тема: « Я и мой друг» (Коморова Л.Г. стр. 81.)* - учить моделировать фигуры людей, развитие конструктивного воображения детей.

*Тема: Конструирование по замыслу.* - закреплять полученные навыки, учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

## **Месяц: Декабрь**

*Тема: «Снеговик на зимней игровой площадке» (Комарова Л.Г., стр. 44.)* - развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков постройки ограды и ворот, обучение созданию на плате сюжетной композиции.

*Тема: «Здравствуй елочка- красавица!»* - рассказать о символе нового года, учить строить елочку из конструктора, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

*Тема: Новый год «Игрушки для елки»* Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с конструктором «LEGO ДАКТА». Способствовать развитию памяти, вниманию, мышечной силы. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.

*Тема: «Домик для Деда Мороза» (Фешина Е.В., стр. 50)* - учим строить большой дом, развивать фантазию творчество; учить доводить начатое дело до конца.

*Тема: Конструирование по замыслу-* закреплять полученные навыки; учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

## **Тема: Январь**

*Тема: Народные праздники «Снежинки»* Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, а также преобразовывать предлагаемые заготовки. Воспитывать желание трудиться.

*Тема: Зимние забавы «Горка для детей»* Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

### **Месяц: Февраль**

*Тема: «Самолет»* - вспомнить стихотворение А. Барто, рассказать о профессии летчика; продолжать закреплять название деталей, цвет; учить строить самолет, выделяя функциональные его части; развивать интерес и творчество.

*Тема: «Грузовая машина с прицепом»* - учить создавать простейшую модель грузовой машины, рассказать для чего она нужна; учить выделять ее основные части и детали, обучение отбору деталей, из которых могут быть построены части машины. Развивать умение анализировать образец будущей постройки. Воспитывать умения обыгрывать постройку. *«Знакомство со светофором»*- учить слушать сказку, учить правила дорожного движения, закрепление навыков конструирования.

*Тема: День защитников Отечества «Военная техника- Самолет»* Рассказать о профессии летчика. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Учить строить самолет используя конструктор «Строитель», «LEGODUPLO» выделяя функциональные части; правильно распределять детали конструктора. Воспитывать желание трудиться.

*Тема: Конструирование по замыслу.* - закреплять полученные навыки; учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### **Месяц: Март**

*Тема: «Русская печка»* (Фешина Е.В. , стр. 47.) рассказать о русской печке; - развивать воображение фантазию, учить строить печку из конструктора по образцу.

*Тема: «Подарок для мамы - собачка»* (Фешина Е.В.) - рассказать что собака- это друг человека; учить использовать различные детали, соединять их между собой, развивать творческие конструктивные способности.

*Тема: Мой дом «Дом, в котором мы живем...»* Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук. Вспомнить основные части дома.

Формировать умение строить крышу «лесенкой». Воспитывать умение работать в коллективе.

*Тема: Конструирование по замыслу.* - закреплять полученные навыки; учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность.

### **Месяц: Апрель**

*Тема: Перелетные птицы. «Встречаем птиц»* Вспомнить названия перелётных птиц. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Познакомить со схемой строения птицы. Воспитывать желание трудиться.

*Тема: «Космонавты»* - продолжать знакомить с космосом, учить строить человечков – космонавтов из конструктора.

*Тема: День космонавтики «Космический корабль».* - Рассказать о космосе. Развивать умение анализировать фотографическую схему и конструировать в соответствии с ней. Продолжить формировать умение использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали в процессе конструирования. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.

*Тема: Конструирование по замыслу.* - закреплять полученные навыки; учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность

### **Месяц: Май**

*Тема: Мир природы. «Аквариум для рыб».* Развивать чувство формы при создании конструкции. Закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

*Тема: «Детская площадка»* - показать детскую площадку, построить веранду с лавочками.

*Тема: «Карусели»* - продолжать знакомить с детской площадкой; развивать память, наблюдательность, внимание; развиваем навыки конструирования.

*Тема: «Творческое конструирование по замыслу»* Развивать воображение, память, внимание. Закреплять конструктивные навыки. Закреплять умения обыгрывать постройку. Закрепить желание работать в коллективе.

## **Перспективное планирование для воспитанников старшей группы.**

## **Месяц: Сентябрь**

Тема: Здравствуй, детский сад! «Конструирование по замыслу» Стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение в знакомые постройки элементов новизны. Закреплять знание конструктивных свойств материала и навыки правильного соединения деталей. Познакомить с конструктором LEGO education (эдюкейшен) 9556; Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

Тема : «Детский сад» - Игра -разминка «Не бери последний кубик» (Е.В. Фешина 127с), - Коллективное конструирование детского сада по замыслу- развивать внимание, мышление. (Фешина Е.В. 127с.) -Закреплять полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. (Е.В. Фешина 90с)

Тема: «Играем в зоопарк» Коллективное конструирование по модели. Закреплять знания о работниках зоопарка, его обитателях. Закреплять навыки строить по схемам. (Е.В. Фешина 97с.)

## **Месяц: Октябрь**

Тема: Осенние работы. Коллективная работа «Огород» Продолжать знакомить детей с конструктивными возможностями различных деталей. Формировать чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в своих постройках. Воспитывать желание трудиться.

Тема: « Магазин» Коллективное конструирование по чертежу «Дострой здание» - Закреплять название магазинов, их виды. Закрепляем навыки строить по чертежам. (Е.В. Фешина 90с.)

Тема: Всемирный день животных «Животные на ферме» Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Формировать умение выделять основные части постройки, определять их назначение. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.

Тема: Конструирование по замыслу. - развивать мелкую моторику рук и выдержку;- Закреплять навыки, полученные на прошлых занятиях . Учить строить по замыслу. Развивать творчество, навыки конструирования.

## **Месяц: Ноябрь**

Тема: День Матери. «Подарок своими руками» Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание

будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.

Тема: « Многоэтажные дома». Конструирование по схеме. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенное представление о домах. Закрепляем навыки строить по схеме (Е.В. Фешина 89с.)

Тема: Одежда и обувь «Построим фургон для доставки одежды и обуви в магазины» Развивать умения следовать инструкциям педагога. Развивать конструктивное воображение. Познакомить детей с назначением грузовых машин – фургонов. Воспитывать желание трудиться.

Тема: Конструирование по условиям. - Игра-разминка «Построй не открывая глаз» (Е.В. Фешина 127с.) Учить строить с закрытыми глазами, развивать мелкую моторику рук и выдержку;- Закреплять навыки, полученные на прошлых занятиях . Учить строить по замыслу. Развивать творчество, навыки конструирования.

### **Месяц: Декабрь**

Тема: Декада коренных народов «Сани для оленей» Продолжать развивать наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, используя конструктор «LEGO DUPLO», «Строитель». Совершенствовать умение использовать различные приемы в процессе создания конструктивного образа. Прививать навык коллективной работы.

Тема: Новый год. «Новогодние игрушки» Закреплять навык скрепления деталей. Формировать умение самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств, в процессе создания конструктивного образа. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.

Тема: «Создание модели Деда Мороза» Конструирование по новогодним открыткам, картинка, иллюстрациям из книг. - Сформировать обобщенное представление о дедушке морозе. Продолжать учить строить по картинкам, иллюстрациям из книг. (Л.Г. Комарова 61с)

Тема: «Конструирование по замыслу» Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Закреплять полученные навыки.

### **Месяц: Январь**



Тема: Народные праздники «Снежокат» Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; Формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, схемам, используя конструктор «LEGO education (эдюкейшен) 9556». Воспитывать желание трудиться (Л.Г. Комарова 61с)

Тема: «Создание снежной горки» - Конструирование по инструкции педагога с последующим достраиванием. - Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения. (Е.В. Фешина 94с) - учить конструировать по инструкциям педагога с последующим достраиванием.

Тема: «Конструирование по замыслу» Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Закреплять полученные навыки.

### **Месяц: Февраль**

Тема: День защитников Отечества «Военная техника. Танк» Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Дать детям знания об армии, сформировать у них первые представления о родах войск, познакомить с военной техникой. Закреплять умение строить танк по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.

Тема: «Военные корабли» - Конструирование по схеме.( Л.Г. Комарова 70с., 75с., Е.В. Фешина 88с.) - Закрепить навыки конструирования; - Закреплять навыки следовать инструкции педагога; - Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.

Тема: Азбука безопасности «Светофор» Развивать умение планировать свою деятельность. Формировать умение в создании конструкций по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам, используя конструктор «LEGO DUPLO». Прививать навык коллективной работы.

Тема: Конструирование по теме. - Игра –разминка «Покажи и расскажи»; - Конструирование на конкурс самого оригинального воздушного транспорта по замыслу.- Продолжать учить узнавать, называть и рассказывать, что обозначает тот или иной дорожный знак;- Закреплять полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность. (Л.Г. Комарова,)

### **Месяц: Март**

Тема: Праздник мам «Цветы для мамы» Развивать умение создавать конструкцию, используя конструктор «LEGO CLASSIK». Формировать умение анализировать объект: повторить строение цветка; с помощью цвета создавать модель похожую на оригинал. Воспитывать желание трудиться.

Тема: Морские обитатели «Рыбки» Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора, используя конструктор «LEGO CLASSIC». Закрепить навык скрепления. Продолжать формировать чувство формы и пластики. Прививать навык коллективной работы.

Тема: «Беседка для мамы» - Конструирование по схеме. - Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях; - Развивать навыки конструирования по схеме. (Е.В. фешина 76, 93,122)

Тема: Конструирование по замыслу. - Игра- разминка «Рыба, зверь, птица» (Е.В. Фешина 127с.); - Развивать память, внимание, мышление; - Закреплять полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

## **Месяц: Апрель**

Тема: Всемирный день птиц «Скворечник для птиц» Развивать умение использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций. Формировать умение создавать сюжетные конструктивные образы. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.

Тема: « Космический корабль». - Конструирование по образцу. - Дать представление о космическом корабле;- Учить строить космический корабль по образцу.

Тема: День космонавтики «Конструирование по замыслу» Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формирование умение обдумывать содержание будущей постройки, давать ей описание. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции. Воспитывать желание трудиться.

Тема: Конструирование по условиям. Конкурс «Чья команда быстрее построит Ракету» (Е.В. Фешина 125с.); - Учить строить в команде, помогать друг другу; - Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук; - Закреплять полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

## **Месяц: Май**

Тема: Труд людей весной. Проект «Ферма» Закрепить умение строить объёмные конструкции. Закрепить умения строить по схеме к конструктору.

Тема: Мой город. «Строим дом, в котором мы живем» Закреплять умение выделять, называть и классифицировать разные объёмные геометрические тела (брусек, куб, цилиндр, конус, пирамида), входящие в состав конструкторов. Развивать творческое воображение, навыки конструирования, используя конструктор «Архитектор». Прививать навык коллективной работы.

Тема: «Творческое конструирование по замыслу» Развивать воображение, память, внимание. Закреплять конструктивные навыки Закреплять умения обыгрывать постройку. Закрепить желание работать в коллективе.

### **Перспективное планирование для воспитанников подготовительной к школе группы**

## **Месяц : Сентябрь**

Тема : «Знакомство с набором Lego WeDo» Знания, умения, навыки детей, содержание. Цель: научить работать с электронными схемами набора. Формирование умения работать по предложенным инструкциям. Знать основные компоненты конструктора Lego WeDo. Умение пользоваться программой Lego WeDo.

Тема: Знакомство с набором Lego WeDo» Цель: знакомство с графическим программированием. Задачи: формирование умения работать с электронной программой Lego WeDo Воспитывать умение работать в коллективе. Знать основные компоненты конструктора Lego WeDo. Умение пользоваться программой Lego WeDo. Содержание: знать конструктивные особенности различных роботов; знать, как использовать созданные программы; владеть приемами и опытом конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Октябрь**

Тема: «Танцующие птицы» Цель: знакомство с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами. Задачи: формирование умения работать по

предложенным инструкциям; знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей; Знать правила безопасной работы. Знать основные компоненты конструкторов ЛЕГО. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Содержание: воспитанники знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами;

Тема: «Умная вертушка» Цель: исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка; Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение работать в коллективе; Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Владеть основными приемами конструирования роботов. Содержание: дети исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка;

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Ноябрь**

Тема: «Обезьянка-барабанщица» Цель: изучение принципа действия рычагов; Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей; Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: занятие посвящено изучению принципа действия рычагов.

Тема: «Голодный аллигатор» Цель: знакомство с азами графического языка программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия; воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: на занятии дети программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу».

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Декабрь**

Тема: «Рычащий лев» Цель: знакомство с азами графического языка программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Знать правила безопасной работы. Знать основные компоненты конструкторов ЛЕГО. Содержание: на занятии воспитанники программируют льва, чтобы он сначала сел, затем лег и рычал, учуяв косточку.

Тема: «Порхающая птица» Цель: знакомство с азами графического языка программирования. создание программ для двух датчиков. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: на занятии воспитанники создают программу, включающую звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щелчка, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.

Мозайка по схеме или по замыслу;

### **Месяц: Январь**

Тема: «Нападающий» Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: на занятии дети измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик.

Тема: «Вратарь» Цель: совершенствование знаний графического программирования; Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Содержание: на занятии дети подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета.

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Февраль**

Тема: «Ликующие болельщики» Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Владеть основными приемами конструирования роботов. Знать конструктивные особенности различных роботов. Содержание: на занятии дети используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях.

Тема: «Спасение самолёта» Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Владеть основными приемами конструирования роботов. Содержание: на занятии дети строят модель, программируют и обыгрывая модель осваивают важнейшие вопросы любого интервью: «Кто?, Что?, Где?, Почему?, Как?», описывают приключения пилота – фигурки Макса.

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Март**

Тема: «Спасение от великана» Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям. воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Владеть основными приемами конструирования роботов; Содержание: на занятии воспитанники строят модель, программируют и обыгрывая модель исполняют диалоги за Машу и Макса, которые случайно разбудили спящего великана и убежали из леса.

Тема: «Непотопляемый парусник» Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формирование умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать, как использовать созданные программы. Содержание: на занятии дети строят модель, программируют и обыгрывая модель последовательно описывают приключения попавшего в шторм Макса.

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Апрель**

Тема: «Оркестр» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.

Тема: «Зоопарк» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Владеть основными приемами конструирования роботов. Знать конструктивные особенности различных роботов. Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.

Мозайка по схеме или по замыслу;

## **Месяц: Май**

Тема: «Спортивная олимпиада» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать как использовать созданные программы. Владеть приемами и опытом конструирования, с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.). Содержание: на занятии «Спортивная олимпиада» закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.

Тема: «Приключения» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование; воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Владеть основными приемами конструирования роботов.

Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрёстных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.

Мозайка по схеме или по замыслу;

### **3. Организационный раздел.**

#### **3.1 Основные формы и методы организации по развитию конструктивной деятельности через ЛЕГО-конструирование и робототехнику.**

Программа предусматривает проведение дополнительных занятий с двумя подгруппами детей в 8 -10 человек, 2 занятия в неделю ( 2 занятие со второй подгруппой). На пару детей 1 конструктор.

Содержание программы включает в себя:

1. Совместная деятельность педагога с детьми (моделирование объектов реального мира), реализуемая через следующие формы:
  - Конструирование по замыслу, по теме, по схемам, по чертежам;
  - Конструирование по образцу;
  - Конструирование по модели;
  - Конструирование по условиям;
  - Дидактические игры («Собери модель по памяти» и др.);
  - Занятие в виде развлечения («Волшебные кирпичики» и др.).
2. Самостоятельная деятельность детей, реализуемая через:
  - Спонтанные коллективные лего-игры;
  - Индивидуальная работа с педагогом.

Конструирование в детском саду проводится с детьми всех возрастов, в доступной игровой форме, от простого к сложному. Длительность занятия в зависимости от возраста детей Конструктор побуждает работать в равной степени и голову и руки, при этом работает два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка.

На занятиях в качестве наглядных пособий используются модели из различных конструкторов, разнообразные игрушки, иллюстрации к сказкам, картинки и изображением объектов реального мира. А так же по определенным темам («Здания», «Мосты», «Транспорт») применяются рисунки, иллюстрации, фотографии, чертежи, схемы, планы. Они используются в качестве образцов. Это чертежи типа «Дострой здание», «Найди ошибку в чертеже», изображения сложных построек, показывающих ребенку этапы их сооружения; чертежи, дающие лишь схему предмета, и др.



От простых кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, состоящие из простых геометрических фигур, затем появляются первые механизмы и программируемые конструкторы, происходит не только благодаря компьютеру, но и созданным специальным программам.

Основными формами конструктивной деятельности являются:

- образовательная,
- индивидуальная,
- самостоятельная,
- досуговая,
- коррекционная
- сотворчество взрослых и детей

Данные формы направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие потенциального творчества и способности каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур (с 3 до 5 лет), ребёнок продвигается всё дальше и дальше, а, видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения. В старшей возрастной группе (с 5 до 6 лет) свои замыслы и проекты моделей дети могут создать в виртуальном конструкторе LEGO – в программе LEGO DigitalDesigner. В подготовительной к школе группе дети начинают осваивать азы робототехники в компьютерной среде LEGO WeDO, ROBO LAB RCX.

Для реализации проекта мы приобрели разновидовые и разновозрастные Лего конструкторы (Лего DUPLO, Лего WEDO, Лего - Конструктор «Первые конструкции», Лего-Конструктор «Первые механизмы», Тематические Лего конструкторы – аэропорт, муниципальный транспорт, ферма, дикие животные и др.), что позволит нам дать возможность желающим активным и творческим педагогам попробовать применение Лего-конструкторов в воспитательно – образовательном процессе в группах среднего и старшего дошкольного возраста.

Так, как робототехника вписывается в конструктивистский подход к обучению и является педагогическим инструментом, предназначенным для развития познавательных ключевых компетенций детей старшего дошкольного возраста, то эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих **методов**:

- *Объяснительно-иллюстративный*- предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- *Эвристический* - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

- *Проблемный* - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;
- *Программированный* - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);
- *Репродуктивный* - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- *Частично - поисковый* - решение проблемных задач с помощью педагога;
- *Поисковый* – самостоятельное решение проблем;
- *Метод проблемного изложения* - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.
- *Метод проектов* - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Как правило, конструирование по робототехнике завершается игровой деятельностью. Дети используют роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.

Программа дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта и планируемых результатов дошкольного образования на основе разработок компании LEGO.

**Целевая аудитория программы:** программа направлена на работу с воспитанниками дошкольной образовательной организации.

### 3.2 Механизмы реализации проекта

Этапы реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка:

**1-й этап – подготовительно-проектировочный** (май-август 2017 г.)

- разработка документации для успешной реализации мероприятий в соответствии с инновационной программой;

- создание условий (кадровых, материально-технических и т. д.).

**2-й этап – практический** (сентябрь 2017 г.– май 2018 г.):

- реализация мероприятий, направленных на развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников;

- апробирование модели, обновления содержания конструктивной деятельности дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику;

- периодический контроль реализации мероприятий, коррекция мероприятий.

**3-й этап – обобщающий** (апрель-декабрь 2019 г.):

- реализация мероприятий, направленных на практическое внедрение и распространение полученных результатов;

- анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в инновационной программе.

### Алгоритм реализации проекта на 2017 – 2019 годы.

Краткое описание деятельности	Перечень продуктов по годам реализации проекта
<b>І этап Подготовительно-проектировочный (май-август 2017 г.)</b>	
Разработка нормативно-правовой базы в сопровождении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках образовательного технопарка. Создание творческой группы по реализации данной программы.	Приказ, положение о творческой группе, определение функциональных обязанностей членов творческой группы.
Организация деятельности рабочей группы	План работы, протоколы заседаний, сбор практического и методического материала
Создание материально-технических условий. И включение занятий в регламент образовательной деятельности	Лего – студия . (5 ноутбуков). Регламент образовательной деятельности.
Анализ методической литературы, наглядно – дидактических пособий, ресурсов сети интернет по LEGO-конструированию и робототехнике.	Создание банка методических, наглядно – дидактических пособий, подбор литературы.
Приобретение методической литературы, конструкторов LEGO	Игровое LEGO оборудование. Учебный методический материал для сопровождения образовательного процесса LEGO-конструирования и робототехники в МБДОУ Д/С № 275.
Мониторинг образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов детского сада по LEGO-конструированию и робототехнике	Анкетирование педагогов, аналитическая справка
Повышение профессиональной компетенции педагогов по вопросам развития конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику.	Приказы, планы методических мероприятий, курсы повышения квалификации для педагогов: «Конструирование и робототехника в условиях введения ФГОС».
Участие педагогов детского сада в городских семинарах по LEGO-конструированию и робототехнике.	Приказы, планы мероприятий, практический материал.
Анализ состояния конструктивной, развивающей предметно-пространственной среды в учреждении.	Аналитическая справка, составление плана обновления и обогащение предметно-пространственной среды и методического обеспечения по конструктивной деятельности и техническому творчеству дошкольников.
Разработать план мероприятий на 2 практический этап.	План мероприятий
<b>ІІ этап Практический (сентябрь 2017 – май 2018 года)</b>	

Подготовить отчёт о реализации 1 подготовительно-проектировочного этапа.	Отчет о реализации 1 этапа проекта.
Проведение мини педсовета по теме: «Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику».	План проведения мини педсовета, протокол, практический и методический материал, презентация.
Разработка методических материалов (планов проведения семинаров, круглых столов, консультаций, практических занятий, мастер – классов) для работы с педагогами	Разработка серии методических материалов по теме проекта, накопление практического материала.
Повышение профессиональной компетенции педагогов через разные формы методической работы (Школа молодого педагога, работа творческих групп, изучение передового опыта и т.д.).	Протоколы мероприятий, практический и методический материал, презентации.
Разработка примерных планов совместной деятельности по LEGO-конструированию.	Планы совместной деятельности.
Разработка форм организации обучения по LEGO-конструированию.	Описание форм обучения.
Интеграция LEGO-конструирования и робототехники с различными образовательными областями.	Практический и методический материал.
Изучение и внедрение в работу педагогов детского сада системы работы по LEGO-конструированию в самостоятельной и совместной деятельности во всех группах МБДОУ Д/С № 275 (проведение серии методических мероприятий: открытые просмотры, мастер - классы и т.д.)	Перспективное планирование, планы воспитательно – образовательной работы. Практический и методический материал, планы проведения.
Создание мультимедийных презентаций по темам	Банк мультимедийных презентаций
Разработка технологических карт по LEGO-конструированию для всех возрастных групп.	Технологические карты по LEGO-конструированию для детей младшего, среднего, старшего дошкольного возраста
Разработка серии тематических блоков по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в рамках образовательного технопарка.	Картотека по тематическим блокам.
Разработка методических пособий для работы с детьми младшего, среднего и старшего дошкольного возраста по LEGO-конструированию и робототехнике.	Методические пособия по LEGO-конструированию и робототехнике.
Разработка сценариев и проведение мероприятий (развлечения,	Практические материалы, сценарии, фото и видео материал, оформление странички на

соревнования) по LEGO-конструированию и робототехнике.	сайте детского сада, размещение в сети интернет.
Разработка плана взаимодействия с родителями, вовлечение их в образовательную деятельность через создание совместных работ.	План, образовательные проекты, сценарии совместных мероприятий, фото- и видеоматериал.
Проведение конкурсов: «Моя творческая мастерская» (видеопроекты создания построек с родителями), «Фото стенд моих построек».	Положения конкурсов, приказы, грамоты, фотоматериал, сайт детского сада.
Организация участия педагогического коллектива, семей воспитанников в городских конкурсах.	Положения конкурсов, приказы, грамоты, фото- и видеоматериал, сайт детского сада.
Организация совместных мероприятий с социальными партнерами.....	Договоры о сотрудничестве, планы работы на год, сценарии мероприятий, фото и видео материал
Организация сетевого взаимодействия в рамках дополнительной программы по технопарку «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве г. Челябинска на период 2017-2019гг».	Проведение совместных мероприятий, видео и фото материалы.
Разработка системы контроля (тематический, оперативный), за ходом реализации проекта и коррекции мероприятий.	Аналитические справки.
Разработать план мероприятий на 3 этап	План мероприятий
<b>III этап Обобщающий</b> <i>(апрель-декабрь 2019 года)</i>	
Подготовить отчёт о реализации 2 практического этапа.	Отчет
Провести тематический контроль по теме: «Состояние работы в учреждении по внедрению LEGO-конструирования и робототехники».	План тематического контроля, аналитическая справка.
Подведение итогов работы по внедрению LEGO-конструирования и робототехники в МБДОУ Д/С № 275..	Итоговые отчеты, сбор папок « Из опыта работы».
Подведение итогов работы творческой группы	Аналитическая справка
Оформление передового опыта работы учреждения по проекту.	Оформление опыта работы, размещение на сайте МБДОУ Д/С № 275.
Информирование общественности через СМИ, сайт учреждения о ходе, результатах работы учреждения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в рамках образовательного технопарка	Видео и фото, репортажи в местных СМИ, сайт учреждения.
Подведение итогов работы с социальными партнерами	Размещение фото и видео материалов в сети интернет, публикации в СМИ, итоговый отчет.

Подведение итогов работы с родителями по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в рамках образовательного технопарка. Организация обмена мнениями в ходе круглого стола «Итоги работы»	План проведения круглого стола, фотоматериал.
Итоговый педагогический совет по теме: «Подведение результатов работы учреждения по дополнительному образованию в МБДОУ Д/С № 275.».	План подготовки и проведения, практический и методический материал, протокол.
Реализация мероприятий, направленных на практическое внедрение и распространение педагогического опыта работы по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в рамках образовательного технопарка.	Презентация опыта по реализации проекта. Создание информационного банка методического материала собранного в ходе работы учреждения по программе. Издание методического пособия для работы с детьми по теме . Диссеминация опыта работы учреждения по проекту ««Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику» через различные формы методической деятельности: городские семинары, конференции, конкурсы, практические семинары, круглые столы и т.д.
Написание публичного отчета. Анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в рамках образовательного технопарка.	Публичный отчет.

### **3.3 Организация эффективного взаимодействия с семьями воспитанников «Новый формат»**

Одной из главных особенностей нынешнего дошкольного образования является роль родителей (законных представителей) в воспитании и образовании детей. Это регламентировано такими нормативными документами как: “Семейный кодекс”, “Конвенция о правах ребенка”, закон РФ “Об образовании”, “Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования”.

Новый стандарт представляется как уникальное соглашение между семьей и государством. Тесное сотрудничество педагогов и родителей по организации психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в детском саду и в домашних условиях гарантирует разностороннее, полноценное развитие ребенка, формирование у него способности развиваться до уровня, соответствующего возрастным

возможностям и требованиям государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

### **Традиционные формы взаимодействия с родителями:**

- общие и групповые родительские собрания;
- консультации;
- родительские гостиные
- выставки детских работ, изготовленных вместе с родителями;
- дни открытых дверей;
- участие родителей в подготовке и проведении праздников, досугов;
- оформление фотомонтажей;
- совместное создание предметно-развивающей среды;
- работа с родительским комитетом группы;

Наглядно-информационное направление включает в себя: родительские уголки; папки-передвижки, семейные и групповые альбомы; фотовыставки;

Досуговое направление включает в себя: праздники, развлечения, спортивные досуги, совместные проекты, выпуск семейных газет, спектакли

### **Новые формы:**

- акции;
- флешмобы;
- электронная газета “ЭвриNews”;
- детское телевидение “Эвривидение”;
- краткосрочные образовательные практики (для родителей и от родителей);
- закрытые сообщества в социальных сетях.

**Акции:** “Обними наш детский сад”, сбор макулатуры, сбор использованных батареек, экологические акции (скульптуры из легоконструктора, демонстрация детских костюмов из бросового материала “Подיום Д Арт”). Данный вид взаимодействия с родителями востребован, поскольку акции большей частью носят продолжительный характер (от 2 –х до 4-х недель). Родитель (законный представитель) сам регулирует время и определяет долю участия в акции.

Использование такой формы взаимодействия как **флешмоб**, должен происходить, не чаще одного раза в год. Данная форма позволяет объединить родителей всех возрастных групп одной, значимой для всех идей. Данные мероприятия широкомасштабные, поэтому они проводятся на открытом воздухе, на территории детского сада.

Одной из самых информативных форм работы с родителями является «**виртуальная**», электронная газета “ЭвриNews”. Газета имеет определенную структуру, содержащую постоянные рубрики. Каждая группа детского сада ежеквартально готовит анонс о значимых мероприятиях (экскурсии, конкурсы, выступления, поздравления и др.). Специалисты детского сада по запросам родителей размещают консультационный материал для его практического использования родителями с детьми в домашних условиях. Воспитатели групп делают рассылку электронной

газеты в закрытые сообщества в социальных сетях или на электронную почту родителям группы. Таким образом, родители всегда в курсе основных мероприятий детского сада. В удобное для себя время могут ознакомиться с новостями электронной газеты.

Может быть использована такая форма с родителями, как: **детское телевидение «Эвривидение»**. Родители и дети выступают в роли репортеров, освещая основные события жизнедеятельности детского сада. Яркие эмоции, детские рассуждения и высказывания, восторг и любопытство – все это могут делать выпуски «Эвривидения» незабываемыми и интересными. Развитие детского телевидения позволяет усовершенствовать отчетную работу воспитателя перед родителями (оформление бумажной стенгазеты, печать фотографий). Дети с удовольствием могут делиться с репортерами интересными событиями, а родители с интересом могут просматривать видеоролики с участием своих детей.

В ДОУ реализуются **краткосрочные образовательные практики**, на которых дети за несколько встреч (4-8) овладевают каким-либо навыком. Данные встречи с родителями могут организовываться по инициативе родителей и воспитателей групп в вечерний отрезок времени.

Одной из распространённых в современном обществе вариантов общения воспитателей с родителями являются **закрытые сообщества (группы) в социальных сетях**. Срочные объявления, текущие вопросы, размещение фоторепортажей с занятий, совместной деятельности, прогулок, экскурсий и праздников обсуждаются родителями и педагогами в свободной форме. Стоит отметить, что информирование родителей через Интернет-ресурсы происходит гораздо быстрее и эффективнее, чем размещение информации в приемных помещениях групп на информационном стенде. Но данный вид работы с родителями будет эффективным, если воспитатели соблюдают педагогический такт, регулярно, в доступной форме консультируют родителей по вопросам воспитания, обучения и развития детей.

Основными целями использования новых форм взаимодействия с родителями являются, формированием системы педагогического взаимодействия детского сада и семьи в интересах развития личности ребенка, увеличение охвата заинтересованных родителей по взаимодействию с дошкольной образовательной организацией в разных направлениях.

### 3.4 Кадровое обеспечение проекта

К реализации программы привлечены:

Ф.И.О., должность	Образование, квалификационная категория	Функционал при реализации проекта
Васнева Ю.А., заведующая	Высшее педагогическое образование, высшая квалификационная категория	Осуществляет руководство, определяет стратегию, цели, и задачи развития данного проекта, определяет состав творческой группы в соответствии со штатным



		расписанием. Планирует, координирует и контролирует работу педагогов в рамках данной программы, определяет их функциональные обязанности. Обеспечивает материально – техническое, финансово - правовое обеспечение программы, рациональное использование бюджетных средств и средств, поступающих из других источников.
Жукова С.Н., старший воспитатель	Высшее педагогическое образование, высшая квалификационная категория	Осуществляет методическое руководство воспитательно – образовательной деятельности педагогического коллектива, обеспечивает выполнение мероприятий запланированных в рамках реализации проекта. Оказывает методическую помощь педагогическому коллективу в определении методического обеспечения, содержания, форм, образовательных технологий, методов и средств обучения. Координирует создание предметно- пространственной среды, выполнения плана взаимодействия с семьями воспитанников, социальными партнерами. Анализирует, контролирует этапы реализации программы.
		Осуществляет руководство, планирует и организует работу творческой группы по инновационной деятельности. Координирует работу по разработке проекта, планирования, содержания по теме проекта. Обеспечивает информационную поддержку сайта учреждения (размещение информации о ходе реализации проекта). Осуществляет сбор, анализ и обработку данных экспериментальной деятельности, собирает банк данных практического и методического материала в ходе реализации проекта.
		Осуществляет разработку, апробацию проекта, планирование содержания работы. Оказывает методическую помощь воспитателям дошкольных групп, в организации совместной и самостоятельной деятельности. Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников в рамках проекта.
Ежова Г.А., воспитатель , Кротикова Т. С., воспитатель	Высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория. Высшее педагогическое образование, соответствие занимаемой должности.	Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (3-4 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых городских мероприятиях.

Кучакова Р.Р., воспитатель . Гарифулина Е.М., воспитатель	Высшее педагогическое образование, высшая квалификационная категория Высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория	Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (4-5 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых городских мероприятиях.
Панина Г.А., воспитатель	Высшее педагогическое образование, высшая квалификационная категория.	Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (5-6 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых городских мероприятиях.
Френцель М. А., воспитатель . Балдина Ю.С., воспитатель	Высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория. Высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория.	Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (6-7 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых городских мероприятиях.

### **3.5 Экономическое обеспечение проекта:**

Общий размер финансирования программы на период 2017 – 2020 уч. год составит 416 000.00 рублей.

В том числе по источникам финансирования:

- средства бюджета города Челябинска ГОСТ 208 000.00 рублей ;
- спонсорская помощь 208 000.00 рублей.

### **3.6 Информационно-методическое обеспечение проекта.**

1. Создание на официальном сайте МБДОУ № 275 отдельной страницы по сопровождению программы и освещению результатов.

2. Публикации на интернет ресурсах о мероприятиях, проводимых в рамках программы.

3. Издание методического пособия из опыта работы для педагогов и родителей по развитию конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику.

4. Выступления педагогов на конференциях и семинарах (доклады, педагогические практики др.).

6. Ежегодный Публичный отчёт.

7. Педагогический совет с коллегами.

**Учебно - методический комплекс дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей рабочей программы:**

1. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007.-44с.
2. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317.– М., 2007г .-58с.
3. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Ведение документации» для руководителей центров развивающих игр – М., 2006г.-104 с.
4. Селезнёва Г.А. Сборник статей (из опыта работы) специальных образовательных учреждений по вопросу «Развивающая среда в образовательных учреждениях округа». – М., 2006, 174с.
5. Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. -М.: изд. ТЦ Сфера, 2012. - 144с.
6. Шайдурова О. Ю. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. М., 2008.
7. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция, -Эком, 2013.
8. Волкова С.И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
9. Комарова Л.Г. Строим из LEGO(моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001г.- 88 с.
10. Конструируем: играем, учимся: Учебное пособие.- М.: ИНТ, 1996.-14 с.
11. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: Пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.-104 с.: ил.- (Коррекционная педагогика).
12. Мельникова О.В. Лего-конструирование 5-10 лет. Программа, занятия, 32 конструкторские модели. Презентация в электронном приложении/ О.О. Мельникова. – Волгоград: Учитель.- 51с.
13. Мир вокруг нас: книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.- М.: Инт, 1998.
14. Новгородова А.С. Развитие навыков начального конструирования и моделирования на основе конструктора Лего: учебно-методическое пособие/ А.С. Новгородова; М-во образования и науки Челяб.обл., Муницип. Автоном. Учреждение доп. Образования детей Дворец пионеров и школьников им. Н.К.Крупской г. Челябинска. – Челябинск: Взгляд, 2013.- 30с.
15. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Геометрическая мозаика в интегрированных занятиях: Игровые занятия с детьми в детском саду и начальной школе. Методическое пособие. – М.: Мозаика – Синтез, 2007. – 80с.
16. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в

детском саду. М.: Академия, 2002

17. Первые конструкции. Книга для учителя. – М.: Академия, 2002.

18. Романина В.И. Занятия по конструированию с детьми 3-4 лет. Методическое пособие.- М.: Классик Стиль, 2003.-40 с.

19. Ромашина В.И. Занятия по конструированию с детьми 3-4 лет. Метод. Пособие. –М: 2007

20. Самоделки. – М.:Изд. Компания «Эгмонт Россия Лтд»

21.Индустрия развлечений: ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. int.

22. Автоматизированные устройства: ПервоРобот. Книга для учителя. int.

23. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.

24. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988.

25. CD ПервоРобот/RoboLab 2.5.4. Руководство пользователя. Int

26. CD ПервоРобот/RoboLab 2.5.4. Программное обеспечение. Int Бедфорд А.Инструкция LEGO

27. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. – всерос.уч.-метод. центр образоват. Робототехники.-М.: Изд.-полиграф. центр «Маска» - 2013.

28. Серия «Иллюстрированная мировая история. Ранние цивилизации» Дж. Чизхолм, Эн Миллард — М.; ООО «Росмэн-Издат», 1994.

29.Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2001.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Диагностическая карта в средней группе

Таблица 1.

Фамилия, Имя ребенка.	Называет детали	Называет форму	Умеет Скреплять детали конструктора	Строит элементарные постройки по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме со 2-го полугодия	Называет детали и изобретенные на картечке	Умение рассказывать о постройке.

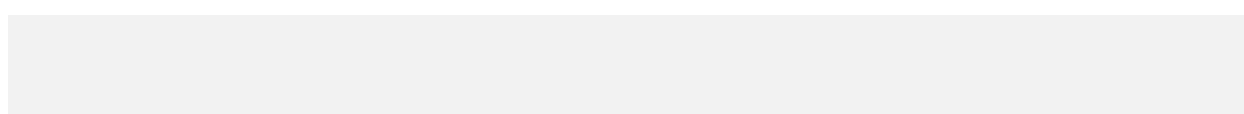

### Диагностическая карта в старшей группе

Таблица 2.

Фамилия, Имя ребенка.	Называет детали	Называет форму	Аботает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказывать о постройке

### Диагностическая карта в подготовительной к школе группа

Таблица 3.



Фамилия, Имя	Называет все	Строит все более	Работает в команде	Использует предмете	Работа над проек		



- Для детей 3-6 лет конструкторы Лего представлены в самом большом ассортименте – от одиночных комплектов для конструирования транспортных средств и сооружений домов до тематических наборов – специальная техника (пожарные, полицейские машины, машины для уборки улиц, автоподъемники и др.), Даша-следопыт, зоопарк, и др.



- Конструкторы для детей старше 6-7 лет чаще всего отличаются количеством деталей и сложностью сборки — Лего-Звездные войны, Ниндзя, Бен Тен, средневековые замки и пр. В эту категорию можно отнести настольные игры, а также транспорт на дистанционном управлении.



По половому различию, разнообразие наборов Лего определяет «стиль» игры, что позволяет сделать ее интересной как для мальчиков, так и для девочек. Таким образом, в наборы для девочек чаще входят конструкторы для сборки животных, домов, магазинов, салонов, а также тематические наборы о принцессах, куклах, других сказочных и придуманных героях, а для мальчиков предпочтительнее машины, самолеты, роботы, супергерои. Если у вас в семье есть и мальчик, и девочка, можно приобрести один набор для двоих, но разнообразить его дополнительными деталями по вкусу ребенка, которые продаются отдельно и подходят к конструктору. Так, например, приобрести для девочки гарнитур для сконструированного домика, а для мальчика героя из серии Лего ниндзя го или Истории игрушек, Тачек. Причем все герои Лего — это не просто фигуры, а персонажи, у каждого из которых есть свой стиль, история, оружие и прочее, и наши дети, как правило, все это знают.



**По тематике** Большинство наборов Лего: например транспортной, для собирания дорог и машин, а также строительной, растительной, животной, супергеройской. Кроме того, существуют как тематические наборы, так и базовые – для расширения ассортимента деталей конструктора. Отдельно стоит выделить и наборы Лего – настольные игры.



**Вид материала.** В серии игрушек Лего есть твердые и мягкие детали, а также твердые игрушки со специальной шершавостью на поверхности для развития тактильных ощущений у детей. Обращая внимание на качество, посмотрите швы у твердых деталей и прочность у мягких. Также конструктор можно понюхать, он не должен иметь резких запахов и слишком ярких цветов (особенно для самых маленьких).

[Legoduplo](#) – это творческая серия компании, которая направлена на создание отдельных частей игр. В нее включена целая система города, полиции, пожарных, строителей, фермы, зоопарка и много других частей.

Когда дети играют с legoduplo они развивают логическое мышление и творческий потенциал. Серия создана для детей маленького возраста, но с



огромным потенциалом. В свои 2 года малыш хочет познать мир и сделать его особенным. Ему интересны все детали, почему все происходит так, а не иначе. Это и есть главный вопрос создания Лего.

Роботы lego - это конструктор, который состоит из нескольких блоков для создания робота. Впервые компания представила серию в 1998 году.

Лего разделяет наборы на 2 вида: базовый набор и расширенный набор.

Базовый набор представляется в 2 видах: версия для массового использования и обучающий набор. В обучающем наборе создатели подробно описывают детали сборки, чтоб малышу стало понятно, как правильно собирается конструктор. Расширенный вид содержит в себе множество разных кубиков.

Работы lego позволяют детям набраться опыта и стать намного умнее и развитее. Ведь с установкой и сборкой конструктора приобретается некий опыт, который, так или иначе, пригодится для ребенка в будущем.

## КАРТОТЕКА ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР ПО LEGO- КОНСТРУИРОВАНИЮ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ

В этом возрасте большое внимание уделяется анализу образца:

- дети учатся определять и называть постройку;
- части;
- форму;
- цвет;
- величину конструктивных деталей.



Дети уже знают цвет деталей и форму, поэтому игры немного усложняются. Дети учатся работать по цветным карточкам. В играх используется LEGO Duplo.

### Игра «Найди постройку»

*Цели:* развитие внимания, наблюдательности, учить соотносить изображенное на карточке с постройками.

*Оборудование:* карточки, готовые постройки из LEGO Duplo, пластиковый контейнер для лего – деталей, либо мешочек.

*Правила игры:* дети по очереди достают карточку из контейнера или мешочка, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено, и ищут эту постройку. Кто ошибается, достает вторую карточку.

## **Игра «Кто быстрее»**

*Цель:* развивать быстроту, внимание, координацию движений.

*Оборудование:* 4 небольших контейнера, детали конструктора LEGODuplo размером 2x2 см, 2x4 см по 2 штуки на каждого игрока.

*Правила игры:* игроки делятся на две команды. У каждой команды свой цвет кирпичиков LEGO и своя деталь. Например, кирпичики размером 2x2 см красного цвета, 2x4 см — синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Победитель тот, чья команда быстрее выполнит задание.

## **Игра «LEGO – мозаика «Цифры»»**

*Цель:* развитие мелкой моторики рук, внимания, закрепления счета до пяти.

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo, платформы, схемы LEGO – мозаики.

*Правила игры:*

- собери цифру по образцу (рис. 5);
- собери цифру по памяти;
- закончи цифру и т. д.



*Рис. 5*

## **Игра «Кто самый внимательный»**

*Цель:* закрепление понятий «правый верхний угол, левый верхний угол, правый нижний угол, левый нижний угол».

*Оборудование:* платформа, детали конструктора LEGODuplo.

*Правила игры:* дошкольники расставляют фигуры на платформе, согласно инструкции педагога.

## **Игра «Не ошибись, Петрушка!»**

*Цель:* учить детей узнавать знакомые детали конструктора LEGO Duplo на ощупь с закрытыми глазами.

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo.

*Правила игры:* Ребенку предлагается побыть в роли «Петрушки». На ребенка надевается колпак так, чтобы он не смог ничего увидеть. Другой ребенок выбирает любую деталь LEGO Duplo, поднимает её по выше и спрашивает: «Петрушка, Петрушка, что у меня в руках?». Если «Петрушка» отвечает, что ему не видно, ребенок подходит к нему, кладет деталь конструктора ему в руку, и говорит: «Петрушка, попробуй отгадать, какая деталь у тебя в руках» Все хором дети произносят: «Не ошибись, Петрушка!»







Необходимо соблюдать полную тишину, чтобы «Петрушка» не ошибся и смог догадаться, какая деталь находится у него в руках. «Петрушке» подсказывать нельзя.

Игра повторяется несколько раз.

## **Игра «Фигуры перепутались»**

*Цель:* закрепить геометрические фигуры (квадрат, прямоугольник), цвета (синий, желтый, красный, зеленый).

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo, таблица (рис.6):

*Правила игры:* Геометрические фигуры перепутались, и не могут попасть в свои домики. Педагог предлагает детям помочь расставить геометрические фигуры по своим местам. («Какая фигура живет в первой строке и первом столбике?» и т.д.)

## **Игра «LEGO на голове»**

*Цель:* развитие ловкости, координации движений.

*Оборудование:* кирпичик LEGODuplo.

*Правила игры:* Ребенок кладет на голову кирпичик LEGO. Остальные дети дают ему задания, например, пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться. Если ребенок выполнил три задания и при этом кирпичик не упал с его головы, значит, он выиграл и получает приз.

## Игра «Ступеньки»

*Цель:* счет до пяти, формирование представлений о числе и количестве.

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo, таблица, с левой стороны которой крупно написаны цифры от 1 до 5 (рис. 7).

*Правила игры:* дошкольнику необходимо выложить в таблице количество кубиков соответственно указанному числу.

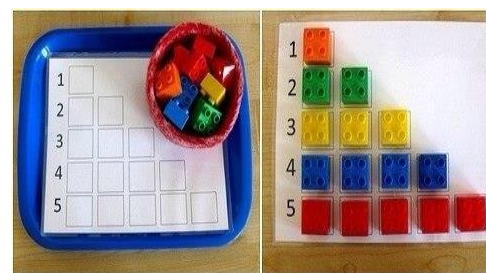


Рис. 7

## Игра «Что изменилось»

*Цель:* развивать произвольное внимание, кратковременную память.

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo.

*Правила игры:* педагог показывает детям постройку из 5-7 деталей LEGO Duplo в течение непродолжительного отрезка времени. Затем закрывает постройку и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего педагог снова показывает постройку и предлагает отгадать, что изменилось.

## Игра «Строители»

*Цель:* развитие внимание.

*Оборудование:* детали конструктора LEGODuplo.

*Правила игры:* дошкольнику необходимо построить из деталей конструктора LEGODuplo фигуры по предложенному образцу (рис. 8).

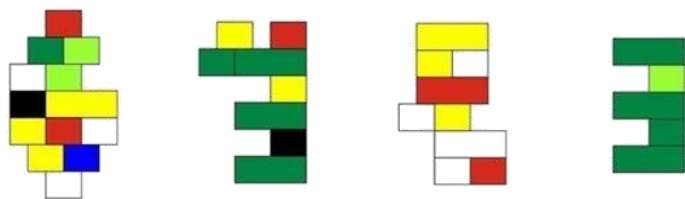


Рис. 8

## Игра «Собери модель по памяти»

*Цель:* развитие кратковременной памяти.

*Оборудование:* детали конструктора – LEGODuplo.

*Правила игры:* педагог показывает детям в течение нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её.

Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

## КАРТОТЕКА ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР ПО LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЮ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СТАРШЕЙ ГРУППЫ

- Роль ведущего берут на себя дети.
- В играх развиваются коллективизм, память, мышление.
- Дети учатся заниматься по карточкам.



В старшей группе занятия проводятся с использованием конструктора LEGO ДАСТА.

## Игра «Кто быстрее построит»

*Цели:* учить строить конструкции из LEGO в команде, помогать друг другу; развивать внимание, быстроту.

*Оборудование:* набор конструктора LEGO ДАСТА, образец.

*Правила игры:* дети разбиваются на две команды. Каждой команде дается образец постройки (дом, машина с одинаковым количеством деталей). Ребенок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу, подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает та команда, которая быстрее соберет предложенную постройку.

### **Игра «Найди такую же деталь, как на карточке»**

*Цель:* закреплять названия деталей конструктора LEGO DACTA.

*Оборудование:* карточки, детали конструктора LEGO DACTA, плата.

*Правила игры:* Дети по очереди берут карточку с чертежом детали конструктора LEGO DACTA, находят такую же и прикрепляют ее на плату. В конце игры дети презентуют свою постройку.

### **Игра «Что лишнее?»**

*Цели:* развивать логическое мышление.

*Оборудование:* набор конструктора LEGO DACTA.

*Правила игры:* педагог демонстрирует детям ряд деталей и просит определить лишний элемент (каждый элемент состоит из двух деталей конструктора).

### **Игра «Кубик»**

*Цель:* закрепление понятий (вправо, влево, вверх, вниз), развитие внимания.

*Оборудование:* платформа, детали конструктора LEGO DACTA (рис. 9).

*Правила игры:* Педагог дает инструкцию детям: «муха» может совершать ходы вверх, вниз, вправо, влево, каждый раз перемещаясь на одну клетку в указанном направлении».

Дети по очереди называют следующий ход «мухи». Проигрывает тот, у кого «муха» выходит за пределы игрового поля.

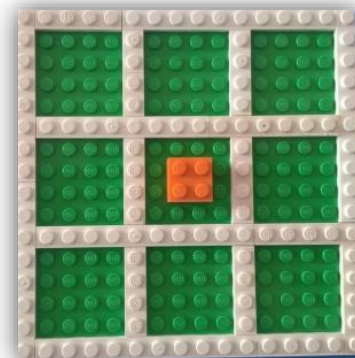


Рис. 9

### Игра «Тайнственный мешочек»

*Цель:* учить отгадывать детали конструктора LEGO ДАСТА на ощупь.

*Оборудование:* наборы деталей конструктора LEGO ДАСТА, мешочек.

*Правила игры:* педагог предлагает детям определить на ощупь и назвать лего – деталь. Дети по очереди достают из мешочка лего - деталь, называют ее и всем показывают, какая лего – деталь им досталась.

### Игра «Разложи детали по местам»

*Цель:* закреплять названия деталей LEGO-конструктора.

*Оборудование:* пластиковые контейнеры, детали LEGO-конструктора (кювик, лапка, овал, полукруг), платформы.

*Правила игры:* Работа в паре. Детям раздаются контейнеры и конструктор. Каждый ребенок получает по две лего - детали.

Задача детей: за короткое время собрать всю конструкцию. Побеждает тот, кто выполнил задание быстрее и без ошибок.

### Игра «Что больше»



*Цель:* закрепление понятий «больше», «меньше».

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА, карточки с изображением знаков «больше», «меньше» или «равно» и цифр (рис. 10).

*Правила игры:* дошкольник строит башни по образцу. Выкладывает под карточкой цифры, соответствующие количеству деталей башни. Педагог предлагает выполнить задание ребенку (например, какая башня больше? дошкольник должен выбрать

знак «больше», «меньше» или «равно»).

Рис. 10

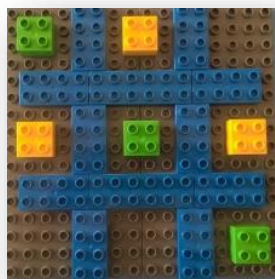
### Игра «Собери модель»

*Цель:* развитие концентрации внимания, логического мышления.



*Оборудование:* кирпичики LEGO ДАСТА, платформа.

*Правила игры:* дети конструируют модель под инструкцию педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия «сверху», «посередине», «слева», «справа», «поперёк».



### Игра «Крестики-нолики»

*Цель:* развитие концентрации внимания, мышления.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* на платформу наносится разметка игрового поля с помощью тонких LEGO – пластин. Детям предлагается выбрать кубики LEGO кубики двух цветов и начать игру (рис.11).

Рис. 11

### Игра «Составь флаги»

*Цель:* развитие внимания, памяти.

*Оборудование:* кирпичики LEGO ДАСТА красного, синего, белого цвета.

*Правила игры:* педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и предлагает составить все возможные флаги из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих. Из одного белого кирпичика и двух синих. После этого педагог предлагает детям выложить из кирпичиков LEGO ДАСТА флаг РФ.

### Игра «Светофор»

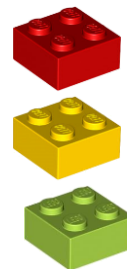
*Цель:* закреплять значения сигналов светофора; развивать внимание, память.

*Оборудование:* кирпичики LEGO ДАСТА красного, зеленого, желтого цветов.

*Правила игры:* Педагог раздаёт детям кирпичики

трёх цветов и предлагает провести соревнования, кто больше сконструирует светофоров (дети могут использовать цвета в разном порядке).

После выявления победителя, педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой нужно было их составить, чтобы не пропустить ни одного варианта.





## Игра «Цифры»

*Цель:* закрепление прямого и обратного счета в пределах 10.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА, LEGO схемы «Цифры» (рис. 12).

*Правила игры:* на плате выстраиваются цифры из LEGO ДАСТА от 1 до 10. Дошкольник считает от 1 до 10 и обратный счет от 10 до 1.

Для усложнения педагог может предложить детям назвать соседей числа 5, 6 и т.д.

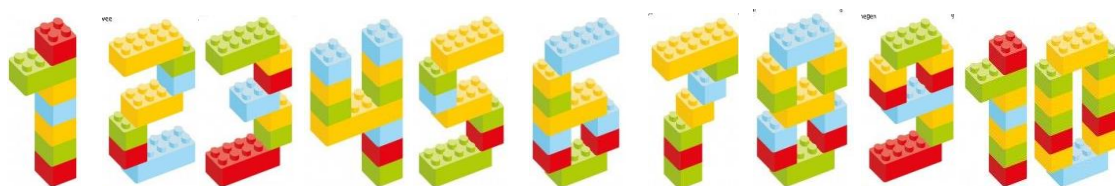


Рис. 12

## Игра «Запомни и выложи ряд»

*Цель:* развитие концентрации внимания, кратковременной памяти, логического мышления.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность, с которой поставлены детали в образце. Дети в течение нескольких секунд рассматривают образец, а затем выставляют то же по памяти.

**КАРТОТЕКА ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР ПО LEGO-  
КОНСТРУИРОВАНИЮ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ  
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ К ШКОЛЕ ГРУППЫ**

В подготовительной к школе группе дети уже занимаются по карточкам, строят более сложные постройки.

*Цель игр* — развитие речи, умение работать в коллективе, помогать товарищу, развивать мышление и память.

### **Игра «Назови и построй»**

*Цель:* закреплять названия деталей конструктора LEGO ДАСТА; учить работать в коллективе.

*Оборудование:* набор конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* педагог раздает каждому ребенку по очереди деталь конструктора LEGO ДАСТА. Ребенок называет ее правильное название и оставляет у себя. Когда каждый ребенок соберет по две детали, педагог дает задание построить из всех деталей одну постройку и презентовать её.

### **Игра «Составь макет учебной, групповой и приёмной комнат»**

*Цель:* развивать пространственное ориентирование; учить работать в коллективе.

*Оборудование:* набор конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

### **Игра «LEGO мозаика»**

*Цель:* прямое и зеркальное копирование с образца с опорой на «шишечки» платформы.

*Оборудование:* платформа, детали конструктора LEGO ДАСТА, схемы «LEGO - мозаики».

*Правила игры:* дошкольнику необходимо на платформе из деталей конструктора выложить точную копию рисунка с карточки (рис.13).

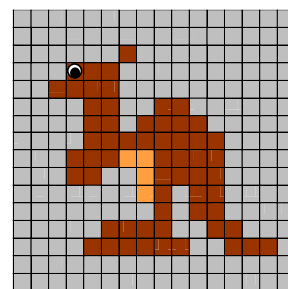


Рис. 13

### Игра «LEGO–подарки»

*Цель:* развитие интереса к игре, внимания.

*Оборудование:* игровое поле, LEGO человечки по количеству игроков, игральный кубик, LEGO -подарки.

*Правила игры:* дети распределяют LEGO человечков между собой. Ставят их на игровое поле. Кидают по очереди кубик и двигают человечков по часовой стрелке. Первый человечек, прошедший весь круг, выигрывает, и ребенок выбирает себе подарок.

### Игра «Не бери последний кубик»

*Цель:* развитие внимания, мышление.

*Оборудование:* плата с башней.

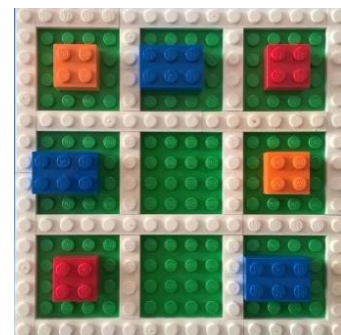
*Правила игры:* играют два ребенка, которые по очереди снимают один или два кирпичика с башни. Кто снимет последний, тот проиграл.

### Игра «Поиск недостающей фигуры»

*Цель:* формирование умения группировать предметы по признакам (свойствам, сначала по одному, а затем по двум (форма, размер, цвет).

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* дошкольнику необходимо устанавливать закономерности: порядок чередования фигур по форме, размеру, цвету и доставить в пустые ячейки недостающие фигуры (рис.14).



Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

Рис. 14

### Игра «Запомни расположение»

*Цель:* развитие внимания, памяти.

*Оборудование:* набор конструктора LEGO ДАСТА, платы по количеству игроков.

*Правила игры:* педагог строит любую постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, затем

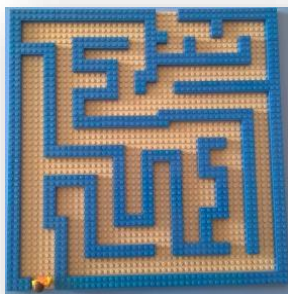
педагог ее убирает и дети пытаются по памяти построить такую же постройку. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

### **Игра «Построй, не открывая глаз»**

*Цели:* учить строить с закрытыми глазами; развивать мелкую моторику рук, выдержку.

*Оборудование:* плата, наборы конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* перед детьми лежат плата и конструктор. Детям предлагается с закрытыми глазами построить любую постройку. У кого интересней получилась постройка, поощряют.



### **Игра «Лабиринт из LEGO»**

*Цель:* развитие координации, формирование пространственных представлений.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА. *Правила игры:* на плате выкладывается лабиринт с помощью деталей конструктора LEGO ДАСТА. Дошкольник может не только совершать ходы, передвигаясь по игровому полю при помощи LEGO человечка, либо катать по игровому полю шарик (рис.15).

*Рис. 15*

### **Игра «Рыба, зверь, птица»**

*Цель:* развитие памяти, внимания.

*Оборудование:* кирпичик LEGO ДАСТА.

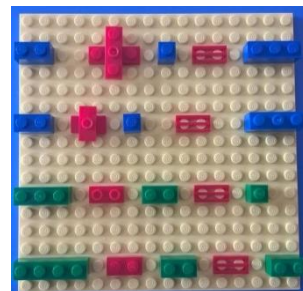
*Правила игры:* педагог держит в руках кирпичик LEGO ДАСТА. Дети стоят в кругу. Педагог ходит по кругу, дает по очереди всем детям кирпичик и говорит: «рыба». Ребенок должен сказать название любой рыбы, затем передает другому ребенку кирпичик и говорит: «птица» или «зверь». Кто ошибается или повторяет название птиц, зверей, выбывает из игры.

### **Игра «Реши пример»**

*Цель:* составление и решение примеров с помощью конструктора LEGO ДАСТА.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* дошкольники с помощью конструктора LEGO ДАСТА составляют и решают примеры (рис.16).



Когда решение примеров превращается в интересную и увлекательную игру, то и процесс познания и усвоения материала становится легким.

*Рис. 16*

### **Игра «Симметрия»**

*Цели:* знакомство с понятием «симметрия».

*Оборудование:* детали конструктора LEGO ДАСТА, плата, набор карточек.

*Правила игры первого варианта:* педагог выкладывает первую половину узора, дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

*Правила игры второго варианта:* дошкольники самостоятельно составляют симметричные узоры по своему желанию (бабочки, цветы и т.д.).

### **Игра «Продолжи ряд»**

*Цель:* составление и решение примеров с помощью конструктора LEGO ДАСТА.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора LEGO ДАСТА, а ребёнок должен продолжить её.

Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

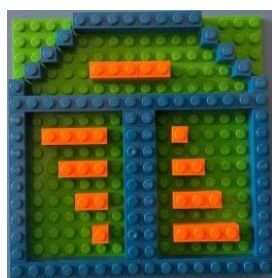
Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для образования закономерностей используются два признака.

### **Игра «LEGO домик»**

*Цель:* закрепление состава числа.



*Рис. 17*



*Рис. 18*

**Оборудование:** плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

**Правила игры:** необходимо заселить жильцов в LEGO домики, при этом педагог называет детям цифру для отработки состава числа (рис. 17, 18)

### **Игра «Ничего не вижу»**

*Цели:* развитие интереса к игре, координации движений.

*Оборудование:* детали конструктора LEGO ДАСТА, плата.

*Правила игры:* детям предлагается с закрытыми глазами построить на плате постройку по своему желанию. У кого постройка получится интересней, поощряют.

### **Игра «Части и целое»**

*Цель:* знакомство с такими понятиями как «части» и «целое».

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* знакомство с такими понятиями, как «части» и «целое».

### **Игра «Дни недели»**

*Цель:* закрепление дней недели.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO ДАСТА.

*Правила игры:* дошкольники из конструктора собирают LEGO – цифры. После чего им необходимо разложить карточки с названиями дней недели в соответствии с цифрами (рис.19).



*Рис. 19*



### **Игра «Собери модель по ориентирам»**

*Цель:* развитие внимания, закрепление понятий: «левый верхний угол», «левый нижний угол», «правый верхний угол», «правый нижний угол», «середина левой стороны», «середина правой стороны», «над», «под», «слева от», «справа от».

*Оборудование:* платформа, детали конструктора LEGO DACTA.

*Правила игры:* педагог дает инструкцию детям, как разместить на платформе деталь определенной формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: «левый верхний угол», «левый нижний угол», «правый верхний угол», «правый нижний угол», «середина левой стороны», «середина правой стороны», «над», «под», «слева от», «справа от».

### **Игра «Выдели похожие»**

*Цель:* развитие логического мышления, классификация по одному свойству.

*Оборудование:* плата, детали конструктора LEGO DACTA.

*Правила игры:* педагог показывает детям набор деталей и выделяет ниткой замкнутую область. Затем устанавливает правило, по которому надо располагать детали: например, так чтобы внутри выделенной области оказались только красные детали или только кирпичики.

### **Игра «Запомни расположение»**

*Цель:* Развитие внимания, наблюдательности, памяти, самоконтроля, подготовка детей к пониманию действия вычитания.

*Оборудование:* детали конструктора LEGO WeDo, карточки с изображением иконок блоков на палитре в среде LEGO Education.

*Правила игры:* педагог предлагает детям – запомнить за короткое время расположение деталей LEGO WeDo на карточке и повторить их расположение по памяти на столе. С каждым новым уровнем число деталей увеличивается или добавляется сложность – в скреплении деталей между собой.

### **Игра «Зазеркалье»**

*Цель:* Развитие внимания, наблюдательности, умение управлять мышкой, закрепление умений ребенка ориентироваться в пространстве.

*Оборудование:* компьютер, программа LEGO WeDo, карточки с изображением иконок блоков на палитре в среде LEGO Education.

*Правила игры:* педагог садится напротив ребенка и показывает карточки с изображением иконок блока LEGO Education, держа их в правой или левой руке. Задача ребенка составить ряды, перетаскивая иконки блоков зеркально – по показу взрослого, с помощью компьютерной мыши на экране компьютера.

### **Игра «Закончи ряд»**

*Цель:* Развитие внимания, наблюдательности, закрепление состава числа.

*Оборудование:* детали LEGO Education.

*Правила игры:* до начала игры необходимо определить число, которое играющий должен составить из двух чисел (например, 10). Педагог закрепляет на планшете брусок с каким-либо числом кнопочек (например, 6).

В ответ ребенку необходимо прикрепить брусок с числом (4), которое в сумме с первым составит число десять: 9 и 1, 8 и 2, 6 и 4, 5 и 5 и т.д.

### **Игра «Что изменилось»**

*Цель:* Развитие внимания, наблюдательности, памяти, самоконтроля.

*Оборудование:* Детали конструктора LEGO WeDo.

*Правила игры:* Педагог предлагает детям закрыть глаза, при этом убирает одну деталь конструктора. Дети должны сказать, какой детали не хватает. Когда дети будут быстро справляться с заданием, можно убирать одновременно 2 - 3 детали.

### **Игра «Три обруча»**

*Цель:* Развитие умения разбивать множество по трем совместимым свойствам, производить логические операции «не», «и», «или», развитие доказательности мышления.

*Оборудование:* 3 обруча, детали конструктора LEGO WeDo.

*Правила игры:* Педагог кладет на пол три разноцветных (красный, синий, желтый) обруча так, чтобы образовалось 8 областей. После того как эти области соответствующим образом названы по отношению к обручам (внутри всех трех обручей, внутри красного и синего, но вне желтого и т.д.), предлагается расположить кирпичики LEGO, например, так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные кирпичики, внутри синего – все оси, а внутри желтого – все моторчики и датчики. Какие детали лежат:

- внутри всех трех обручей; внутри красного и синего, но вне желтого обруча;
- внутри красного и желтого, но вне синего; внутри красного, но вне синего и вне желтого обруча;



- внутри синего, но вне желтого и красного обруча; внутри желтого, но вне красного и синего обруча;
- вне всех трех обручей?

### **Игра «Цепочка»**

*Цель:* Развитие умения анализировать, выделять свойства фигур, находить фигуру по заданному признаку.

*Оборудование:* Набор конструктора LEGO WeDo.

*Правила игры:* От произвольно выбранной фигуры постараться построить как можно более длинную цепочку. Варианты построения цепочки:

- Чтобы рядом не было деталей LEGO одинаковой формы (цвета, размера, толщины);
- Чтобы рядом не было одинаковых по форме и цвету деталей (по цвету и размеру, по размеру и толщине и т.п.);
- Чтобы рядом были детали одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д.;
- Чтобы рядом были детали одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного цвета).