

Принято:

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждаю:

Директор ГБОУ СОШ

Р.Х.Гимадиева

Приказ № 30 -од от 30.08. 2023 г.

**Дополнительная образовательная программа
технической направленности для детей 5-7 лет
«Маленькие инженеры »**

Структура программы

Разделы и содержание программы

1. Целевой раздел программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цели и задачи программ
 - 1.3. Принципы и подходы к формированию Программы
 - 1.4. Планируемые результаты усвоения программы
2. Содержательный раздел программы
 - 2.1. Реализация содержания Программы «Маленькие инженеры» в образовательном процессе учреждения
 - 2.2. Основные формы и методы работы
 - 2.3. Перспективный план Программы «Маленькие инженеры» для детей 5-7 лет
 - 2.4. Мониторинг результатов освоения Программы
3. Организационный раздел программы
 - 3.1. Организация психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка
 - 3.2. Материально-техническое обеспечение программы
 - 3.3. Список литературы

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы научно-техническая.

Настоящая дополнительная образовательная программа «Маленькие инженеры» (далее Программа) технической направленности для детей 5-7 лет.

Программа ориентирована на создание условий для формирования у детей дошкольного возраста интереса к техническому образованию, предметам научно – технического цикла, формированию и развитию творческих способностей и ранней профориентации детей дошкольного возраста. Программа разработана с учётом:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28).
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. № 2).
- Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся;
- Основной общеобразовательной программы - образовательной программы дошкольного образования в старшей смешанной дошкольной группы общеразвивающей направленности СП Детский сад «Солнышко» ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково .

Актуальность Программы

Актуальность дополнительной общеразвивающей образовательной программы обусловлена тем, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на формирование гармоничной личности, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичности, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом. В соответствии с Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденной приказом Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 программа направлена на формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов обучающихся. В настоящее время происходит сближение содержания образования с требованиями жизни. Задачей современной системы образования являются целостность процессов социального и индивидуального развития ребёнка.

Одним из новых направлений развития детей дошкольного возраста является профориентационная работа, поскольку детский сад является первоначальным звеном в единой непрерывной системе образования.

В последние годы возросла потребность внедрения в школы города профильных классов с инженерной и физико-математической направленности. Начиная с школьной ступени перед детьми встаёт вопрос выбора своей будущей профессиональной деятельности.

За этим следует целесообразность внедрения в процесс образования детей дошкольного возраста мероприятий, направленных на профориентацию, формирование мотивации к техническому образованию, к инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно - научного цикла, а также развития творческой, познавательной активности определенных задачами в рамках ФОП дошкольного образования.

Направленность Программы

Программа носит технический характер и направлена на создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности обучающегося, его интереса к техническому обучению, к инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно - научного цикла.

Новизна Программы

Важнейшей отличительной особенностью является то, что, учитывая особенности стандарта дошкольного образования, который предусматривает отказ от учебной модели, программа строится на системно – деятельном подходе, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка.

Данная программа разработана для формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста. Предпосылки инженерного мышления формируются в научно-технической деятельности, которая включает в себя:

- формирование элементарных математических представлений по средствам логических блоков Дьенеша и Даров Фребеля;
- совершенствование практических навыков моделирования из Lego-конструктора; конструктора Тико; конструктора Morphun;

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, с учетом их особенностей развития, посредством конструирования.

Задачи:

Воспитательные задачи:

- Создать условия для формирования творческой инициативы.
- Воспитывать чувство товарищества, чувство сопричастности к общему делу.

Развивающие задачи:

- Развивать умения думать, умения исследовать, умения общаться, умение доводить дело до конца.
- Развивать творческий кругозор дошкольника, конструктивные умения и способности.
- Формировать предпосылки основ инженерного мышления, навыков начального программирования и моделирования.

Обучающие задачи:

- Способствовать ранней профориентации детей дошкольного возраста на основе ознакомления с инженерными и рабочими профессиями, раскрыть значимость профессиональной деятельности взрослых для общества, развития интереса к профессии родителей.
- Стимулировать мотивацию детей к получению элементарных научно – технических знаний.
- Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, развитию конструктивных, инженерных и вычислительных навыков.

1.3. Принципы и подходы к формированию Программы

В основу программы заложены следующие **принципы**:

Принцип нормативности – соответствие программы Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, закону Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации».

Принцип системности предусматривает решение программных образовательных задач в совместной деятельности взрослого и детей, и самостоятельной деятельности детей не только в рамках образовательной деятельности, но и при организации культурных практик.

Принцип системно –деятельного подхода – содержание реализуется в разных видах деятельности в соответствии с возрастными особенностями дошкольников.

Принцип индивидуализации предусматривает развитие индивидуальных способностей ребёнка, открывающих возможности для его позитивной социализации, развития инициативности и творческих способностей на основе его учёта его интересов, потребностей.

Игровые принципы заключаются в том, что при реализации содержания программы отсутствует жесткая предметность, основной аспект развития ребёнка делается на игровую деятельность.

Принцип мобильности предполагает постоянное изучение, анализ ситуации в ДОО и своевременную коррекцию структуры и содержания программы.

Принцип развивающего образования, в соответствии с которым главной целью дошкольного образования является развитие ребенка;

Принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.

1.4. Планируемые результаты усвоения программы

По итогам реализации Программы предполагается достижение определённых результатов всеми участниками образовательных отношений.

Дети: результатом образовательной деятельности дошкольников являются целевые ориентиры ФГОС ДО на этапе завершения дошкольного образования:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности;

- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх;
- способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, , умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены
- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей, склонен наблюдать, экспериментировать.;
- ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Целевыми ориентирами Программы выступают основания преемственности дошкольного и начального общего образования. При соблюдении требований к условиям реализации Программы настоящие целевые ориентиры предполагают формирование у детей дошкольного возраста предпосылок к учебной деятельности на этапе завершения ими дошкольного образования.

Педагогические работники:

- сформированность профессиональной компетенций в части создания психолого - педагогических условий с детьми по формированию технических навыков у детей дошкольного возраста, формированию представлений по инженерным дисциплинам, математике, формированию ранней профориентации детей дошкольного возраста;
- повышение творческого потенциала педагогических кадров; обеспечение использования инновационных педагогических идей, образовательных моделей, технологий, создание методической копилки дополнительного образования в детском саду.

Родители (законные представители):

- широкий диапазон знаний в области методов и технологий технического развития личности ребёнка;
- возможность участия в воспитательном процессе.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Возраст обучающихся: Программа адресована детям старшего дошкольного возраста 5-7 лет. Дети объединяются в подгруппы 3-5 человек.

Особенности возрастной группы детей

Работа с детьми, желающими постигать технические науки и имеющими индивидуальные возможности усвоить больше, чем предполагает основная образовательная программа.

Возрастная категория	дети 5-7 лет	старший возраст	смешанный	дошкольный
----------------------	--------------	--------------------	-----------	------------

Программа рассчитана на 1 год обучения – 31 занятий в год, продолжительность 1 занятия 25 – 30 минут. Содержание Программы реализуется в форме непосредственно образовательной деятельности, совместно - партнёрская деятельность, самостоятельная деятельность ребёнка. Каждый ребёнок задействован в процессе изучения теоретического и практического материала. Занятие проводится 1 раз в неделю.

2.1. Реализация содержания Программы «Маленькие инженеры» в образовательном процессе

Содержание Программы разработано с учетом реализации межпредметных связей по образовательным областям, а именно:

Образовательная область «Социально-коммуникативное развитие» направлено на :

- развитие общения и взаимодействия ребенка с взрослыми и сверстниками;
- становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;
- развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирования готовности к совместной деятельности со сверстниками, ---формирование уважительного отношения к себе и своим товарищам.
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества;
- формирование основ безопасного поведения в быту, социуме.

Образовательная область «Познавательное развитие» предполагает:

- развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации;

- формирование познавательных действий, становление сознания;
- развитие воображения и творческой активности;
- формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.); - представлений о социокультурных ценностях нашей страны, региона и города.

Образовательная область «Речевое развитие» включает:

- владение речью как средством общения ;
- обогащение активного словаря;
- развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи;
- развитие речевого творчества.

Образовательная область «Художественно-эстетическое развитие» предполагает:

- развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства (словесного, изобразительного), мира природы;
- становление эстетического отношения к окружающему миру;
- формирование элементарных представлений о видах искусства;
- реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Образовательная область «Физическое развитие» включает:

- правильное формирование опорно-двигательной системы организма, развитие равновесия, координации движений, крупной и мелкой моторики обеих рук.

2.2. Основные формы и методы работы

Формы организации образовательного процесса:

Фронтальные, групповые, индивидуальные.

Приемы и методы организации образовательного процесса:

- Объяснительно – иллюстративные (методы обучения, при использовании которых воспитанники воспринимают и усваивают готовую информацию)
- Репродуктивные методы обучения (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности)).
- Частично поисковые методы обучения (овладение обучающихся методам научного познания, самостоятельной творческой работы).

Занятие по типу может быть: комбинированным, теоретическим, практическим, диагностическим, лабораторным др. **Методика работы с воспитанниками** строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребёнком.

Делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность дошкольников. Педагогические мероприятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям детей. **Содержание организационных форм** обучения наполнено сказочными и игровыми сюжетами и персонажам. Введение игровых приемов позволяет сохранить специфику дошкольного возраста. В интеграции используются и другие виды деятельности: театрализованные, музыкальные, изобразительные и т.д. Все перечисленное способствует развитию умений и навыков, которые позволяют успешно взаимодействовать с окружающей средой и социумом.

Структура образовательной деятельности:

- Презентация нового материала (представление и объяснение нового материала как вербальным, классическим методом преподавания, так и при помощи различных современных технологий в образовании: аудио, видеоуроки, презентации, интернет-сайты).
- Постановка учебной задачи – в форме побуждающего диалога (этот диалог состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают дошкольником работать творчески, и развивает творческие способности).
- Обсуждение и анализ поставленной задачи (время поиска решения проблемы, побуждающее дошкольников выдвинуть и проверить гипотезы, методом «проб и ошибок»).
- Практический поиск решения поставленной проблемы (время, побуждающее дошкольников проверить выдвинутые гипотезы методом «проб и ошибок»).
- Рефлексия (презентация полученного результата продуктивной или исследовательской деятельности, анализ детской деятельности (друг друга/самих себя на предмет эстетичного и соответствующего выполнения поставленной задачи), словесное заключение поставленной проблемы).
- Обыгрывание построек, выставка работ.

2.3. Перспективный план Программы «Маленькие инженеры» для детей 5-7 лет

период		тема	кол-во часов	задачи	оборудование
сентябрь		диагностика	4	Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать	Диагностический материал
октябрь	1,2, 3, 4 неделя	Осенний город	4	Вспомнить основные приемы конструирования, соединения деталей, понятийный аппарат, конструируем	Конструктор Тико, Lego, блоки

				по схеме дома родного села	Дьенеша, конструктора Morphun; Дары Фребеля
ноябрь	1, 2 неделя	Все профессии важны	2	Формировать умение сконструировать Больницу для Доктора Айболита, самого Доктора, зверей, развивать речь через обыгрывания постройки	Конструктор Lego
	3,4 неделя	Путешествие Городовичка по улицам города	2	Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт	Конструктор Lego Конструктор Тико Блоки Дьенеша
декабрь	1, 2, 3, 4 неделя	Животные	4	Учить конструировать разных животных.	Конструктор Тико, Lego, блоки Дьенеша, конструктор Morphun; Дары Фребеля
февраль	2,3, 4 неделя	Разные машины	3	Учить анализировать свойства объектов и выявлять их наличие или отсутствие, пользоваться знаками, символами, собирать их в группы, называть общее свойство группы. Учить выкладывать цепочку по заданному алгоритму.	Конструктор Тико, Lego, блоки Дьенеша, конструктор Morphun; Дары Фребеля
март	1, 2 неделя	Обитатели подворья	2	Учить выкладывать цепочку по заданному алгоритму, учить самих составлять алгоритм, читать его	Блоки Дьенеша, кубики с признаками
	3,4 неделя	Перелетные птицы	2	Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре	Конструктор Тико.

апрель	1,2, 3 недели	Весенние хлопоты	3	Познакомить детей с 9-и экранкой, учить работать по ней, выделять систему, надсистему, подсистему; учить видеть проблему целиком и её части	
	4 неделя апреля, 1,2 неделя мая	Проект	3	Учить работать над проектом совместно с родителями создать модель достопримечательности села Старое Ермаково из любого вида конструктора, презентовать её. Формировать умение обучать детей группы складывать созданную дома модель.	Конструктор по выбору детей.
май	3,4 неделя	диагностика	2	Продиагностировать уровень развития предынженерного мышления у детей, определить эффективность реализации программы	Диагностический материал, карты развития

2.4. Мониторинг результатов освоения Программы

Мониторинг результатов освоения Программы базируются на основе педагогического мониторинга, который включает в себя: беседы, наблюдения, результаты участия в выставках разных уровней и мероприятий.

Данный мониторинг используется исключительно для решения следующих образовательных задач:

- 1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребёнка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
- 2) оптимизации работы с группой детей.

Основные методы сбора информации о ребёнке

- Систематическое наблюдение;
- Сохранение продуктов детской деятельности;
- Беседы с родителями;
- Рассказы детей;
- Фотографии;
- Аудиозаписи и видеозаписи

Оценочный материал

Эффективность реализации Программы отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника, ориентированной на задачи Программы (Таблица 1).

Таблица 1

Модель мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника

№	Параметры	Критерии	Показатели	Методы
1	Система знаний умений и навыков	Знание и владение сведениями технического направления	Уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений	беседа
2	Общая компетенция	Развитие технического мышления	Навыки сборки схемы, в том числе с использованием мелких деталей	Анализ готового изделия, наблюдение
		Развитие мелкой моторики		
		Развитие коммуникативных качеств	Уровень общительности и культура общения в группе	Наблюдение
3	Социальная воспитанность	Приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники	Желание изучать достижения технику	Беседа
		Положительное отношение к труду	Увлеченность выполнением работы	Анализ готового изделия, наблюдение
		Формирование первоначальных профессиональных предпочтений	Желание получить позитивный результат	Наблюдение

Итоговой формой реализации Программы является - выставки технического творчества воспитанников (май месяц).

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Организация психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами.

1. Личностно-порождающее взаимодействие взрослых с детьми, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт

при освоении новых знаний и жизненных навыков.

2. Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений ребенка, стимулирование самооценки.
3. Формирование игры как важнейшего фактора развития ребенка.
4. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.
5. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной (производящей субъективно новый продукт) деятельности, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.
6. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.
7. Профессиональное развитие педагогов, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования ребенка, а также владения правилами безопасного пользования Интернетом, предполагающее создание сетевого взаимодействия педагогов и управленцев, работающих по Программе.

3.2. Материально-техническое обеспечение программы

Логические блоки Дьенеша

Игровое пособие представляет собой набор геометрических фигур в количестве 48 штук. Они представлены элементами, среди которых нет повторяющихся.

Фигуры делятся по таким признакам:

- Цвет. Синие, красные, желтые.
- Размер. Маленькие, большие.
- Толщина. Толстые, тонкие.
- Форма. Круг, треугольник, квадрат, прямоугольник.

Логические блоки Дьенеша предназначены для обучения математике в игровой форме. Занятия с ними способствуют развитию памяти, внимания, воображения, речи. У ребенка появляются умения классифицировать материал, сравнивать, анализировать аналитическую информацию.

Конструктор Тико

«ТИКО» – это трансформируемый игровой конструктор. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Внутри больших фигур конструктора есть отверстия, которые при сборе игровых форм выступают в роли «окошка», «двери», «глазка». Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур: от дорожки и забора до мебели, коттеджа, ракеты, корабля, осьминога, снеговика и т.д.

Использование ТИКО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного

Конструктор Morphun

Morphun - это универсальный набор конструкторов, которые развивают творческие способности и способствует гармоничному развитию ребёнка через игры.

Конструктор, который даже в собственном названии сочетает главную составляющую занимательного развития через игру и обучение — morph (превращаться) и fun (забавный).

Он состоит из равносторонних треугольников, квадратов и колёсиком, которые непосредственно соединяются друг с другом или с помощью оригинальных стержней.

Дары Фребеля

. Окончательный список пособий **Фребеля** включает в себя 14 самостоятельных игровых набора **Фребеля**.

Первым даром является мяч.

Первым даром является мяч. Мячи должны быть небольшие, мягкие, связанные из шерсти, окрашенные в различные цвета - красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, фиолетовый (т.е. цвета радуги) и белый. Каждый мяч-шар - на ниточке. Мать показывает ребенку мячи различного цвета, развивая таким образом его умение различать цвета. Раскачивая шарик в разные стороны и соответственно приговаривая "вперед-назад", "вверх-вниз", "вправо-влево", мать знакомит ребенка с пространственными представлениями. Показывая шарик на ладони и пряча его, приговаривая при этом "Есть мячик - нет мячика", она знакомит ребенка с утверждением и отрицанием.

Обосновывая, почему именно первым даром, первой игрушкой должен быть шар-мяч, Фребель правильно замечал, что он наиболее удобен ребенку, так как его нежной, неразвитой ручке еще трудно держать угловатый предмет (например, кубик) Но наряду с этим, Фребель приводит и ряд других, символических, надуманных доводов, как-то: первым даром

должен быть именно шар, поскольку шар является "единством в единстве", шар - символ движения, шар - символ бесконечности.

Вторым даром являются небольшие деревянные шар, кубик и цилиндр (диаметр шара, основание цилиндра и сторона кубика одинаковые). С помощью их ребенок знакомится с разными формами предметов. Кубик своей формой и своей устойчивостью является противоположностью шара. Шар рассматривался Фребелем как символ движения, кубик же - как символ покоя и символ "единства в многообразии" (куб един, но вид его различен в зависимости от того, как он представлен взору: ребром, стороной, вершиной). Цилиндр совмещает и свойства шара, и свойства кубика: он устойчив, если поставлен на основание, и подвижен, если положен, и т.д.

Третий дар - куб, разделенный на восемь кубиков (куб разрезан пополам, каждая половина - на четыре части). Посредством этого дара ребенок, считал Фребель, получает представление о целом и составляющих его частях ("сложное единство", "единство и многообразие"); с его помощью он имеет возможность развивать свое творчество, строить из кубиков, различно их комбинируя.

Четвертый дар - тех же размеров кубик, разделенный на восемь плиток (кубик делится пополам, а каждая половина - на четыре удлиненные плитки, длина каждой плитки равна стороне кубика, толщина равна одной четвертой этой стороны).

Возможность строительных комбинаций в данном случае значительно расширяется: с прибавлением каждого нового дара прежние, с которыми ребенок уже освоился, конечно, не изымаются.

Пятый дар - кубик, разделенный на двадцать семь маленьких кубиков, причем девять из них разделены на более мелкие части.

Шестой дар - кубик, разделенный тоже на двадцать семь кубиков, многие из которых разделены еще на части: на плитки, по диагонали и пр.

Lego –конструктор

Lego — это разновидность игрушек, представляющих собой конструкторы на основе пластиковых деталей, которые крепятся между собой. Кубики, колёса, фигурки людей и другие части, из которых можно собирать почти все что угодно. Города, замки, корабли, самолеты, роботы, статуи — и это далеко не все что из него можно сделать!

Конструктор лего универсален, его запчасти и элементы одного набора можно использовать в сочетании с другими наборами. Это позволяет вашему ребенку действовать не только по инструкции, а и самому быть автором новой модели конструкции.

Lego хорошо влияет на развитие логического и образного мышления ребенка, решения некоторых технических проблем (в частности, проблемы сборки, ремонта и разборки техники).

Игра с Lego развивает мелкую моторику рук. Строя разные модели из Lego, ребенок учится внимательности и терпению, быть настойчивым и учится спокойно переживать неудачи.

Модульный

обучающий

конструктор

«Собирайзер»

3.3.Список литературы

1. Дошкольная педагогика/под редакцией Гогоберидзе А.Г.-М.: Питер, 2013,с.320-323
2. Захарова Н.И.Играем с логическими блоками Дьенеша. – Санкт –Петербург: Детство - Пресс, 2018
3. 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.
4. Кайе В.А.Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет.-М.:ТЦ Сфера, 2014,с.5-19
5. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
6. . Колесникова Е.В. Я решаю логические задачи: М.: ТЦ Сфера, 2008
7. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
8. Михайлова З.А. Логико – математическое развитие дошкольников.-Санкт – Петербург: Детство – Пресс, 2016
9. методические и дидактические материалы для работы с конструктором Тико [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/
- 10.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования».
- 11.Развитие технологического образования школьников на переходе к новому технологическому укладу [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnologicheskogo-obrazovaniya-shkolnikov-na-perehode-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu/>
- 12.Соколова Г.А. Оригами. - Новосибирск, 2014
- 13.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 14.Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду.- М.:ТЦ Сфера, 2012.
- 15.Щетинина А.М.Учим дошкольников думать. – М.: Творческий центр, 2011.

