

Принята
на педагогическом совете
«20» декабря 20 22 г.
Протокол № 2
«20» декабря 20 22 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ №1
города Похвистнево
 В.Р.Гайнапова
Приказ № 430 -ОД
« 23 » декабря 20 22 г.

Программа «Юный конструктор»
для детей 5-7 лет

СП «Детский сад Умка» ГБОУ СОШ №1 города Похвистнево

г.Похвистнево
2022

Пояснительная записка

Настоящая программа дополнительного образования разработана в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Минобрнауки России 3 1008 от 29.08.2013г., направлена на удовлетворение индивидуальных потребностей воспитанников в интеллектуальном и нравственном развитии, социализацию и адаптацию воспитанников к жизни в обществе. Данная программа составлена на основе авторской программы Е.В. Фешина «Лего-конструирование в детском саду» - М.: ТЦ Сфера, 2017 г.

Направленность программы – техническая

Актуальность

В настоящее время происходит глобальный пересмотр принципов дошкольного образования. В системе образования детей дошкольного возраста появились новые игры и развлечения. Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и традиционными наглядными средствами их уже сложно удивить. Развитие образовательного процесса идет по многим направлениям, затрагивая главным образом формирование личностных качеств дошкольника. Результатом образовательной деятельности ДОУ ныне считается не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребенком личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность. Детей трудно заинтересовать абстрактными понятиями и уж тем более невозможно заставить их выучить материал, если цель его изучения им непонятна.

Мы, педагоги, стремимся использовать разнообразные приемы и методы, понимая, что сами должны обучаться современным технологиям, ведь наши воспитанники живут в мире компьютеров, Интернета, электроники и автоматики. Они хотят видеть это и в образовательной деятельности, изучать, использовать, понимать. Одним из таких современных методов считается совместная (дошкольники, педагоги и родители) интеграционную деятельность – лего - конструирование. ЛЕГО - педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка. Каждый ребенок - прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задачи особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструктивной деятельности.

Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие, оно теснейшим образом связано с интеллектуальным развитием ребенка. В этом виде деятельности своей новизной отличается использование Лего - конструктора, с помощью которого ребенок имеет возможность общаться, исследовать и играть. Лего побуждает работать в равной степени и голову и руки. Конструктор помогает детям воплощать в жизни свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и видя конечный результат.

Детей увлекающих конструированием отличают богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развиты пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, а именно это является основой интеллектуального развития ребенка. Лего – это всегда новое открытие, новая идея. Новый толчок к развитию. Все эти данные подтверждают актуальность использования легоконструирования в ДОУ, как средство развития интеллектуальных способностей детей. Данная программа направлена на: - помощь детям в индивидуальном развитии; - мотивацию к познанию и творчеству; - к стимулированию творческой активности; - развитию способностей к самообразованию; - приобщение к общечеловеческим ценностям; организацию детей в совместной деятельности с педагогом.

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

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

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

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

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настрой на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

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

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

Учебно-исследовательский и проектный компонент

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в работе объединения, основаны на любознательности детей, которая поддерживается и направляется. Воспитанники объединения являются участниками различных конкурсов и проектной деятельности.

В процессе обучения по программе воспитанники:

- приобретают навыки проведения самостоятельных исследований.
- знают разнообразные источники информации (компьютер, книги, общение со взрослыми, наблюдения, эксперименты, собственные знания и опыт) и умеют ими пользоваться для нахождения нужных сведений.
- любознательны, у них сохранен интерес к исследованию.
- могут представить результаты своего исследования на публичных выступлениях

Технология. Проектирование

Создание действующих моделей. Воспроизведение иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел. Демонстрация умения работать со схемами и различными видами конструктора ЛЕГО.

Технология. Реализация проекта

Сборка и исследование моделей. Изменение модели путём модификации её конструкции. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями.

Математика

Измерение времени, ориентирование в пространстве. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Использование чисел и числового ряда для задания продолжительности работы. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Развитие речи

Использование в устной речи специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить рассказ. Написание сценария с диалогами. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

Использование лего в проектной деятельности ДОО.

Работа в проектной деятельности учит планировать и самостоятельно выполнять творческие задания. Например: дети и педагоги создают проекты: «В мире животных», «Мы идём в зоопарк», «В мире сказок и приключений», «Мы строим Космодром», «Летим к звёздам», «Станция на орбите», «Транспорт», «Великие открытия», «Растительный мир и животный», «Чудесный парк».

Итогом работы по освоению лего выделены следующие приобретаемые дошкольниками знания:

- правила безопасной работы;
- основные компоненты конструкторов ЛЕГО;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;

- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;
- приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

Материально-технические условия внедрения ЛЕГО конструирования в ДОО.

Освоение конструктора и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным. Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии использования конструктора в учебно-воспитательном процессе. Для эффективной организации занятий по Лего-конструированию необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми. После первого занятия педагогу уже понятно, как лучше дать ребенку детали конструктора — в коробке или россыпью. Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола. Чтобы в дальнейшем использовать ЛЕГО на занятиях, он должен пощупать, потрогать элементы, попробовать варианты их скрепления, привыкнуть к пестроте и яркости этих волшебных кирпичиков, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке.

Конструкторы ЛЕГО - это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Необычайная популярность LEGO объясняется просто — эта забава подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для проявления креатива (два самых простых кубика LEGO можно сложить 24-я разными способами). Для любознательных – обучающий проект LEGO, для коллективных – возможность совместного строительства.

Цель программы: моделирование логических отношений и объектов реального мира

Задачи программы:

- Познавательная задача: развитие познавательного интереса детей дошкольного возраста к робототехнике.
- Образовательная задача: формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач.
- Развивающая задача: развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).
- Воспитывающая задача: воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

Отличительной особенностью программы является структурное построение с учетом возрастных особенностей дошкольников, оптимальным набором применяемых методов и приемов, направленных на развитие познавательной активности дошкольников. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 5-7 лет. Для начала усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляются определенных требований. Важно лишь соответствие общего развития дошкольников своему возрастному периоду.

Форма занятий:

Программа «Lego-центр» рассчитана для детей 5- 7 лет, занятия проводятся с группой детей 1раз\ в неделю (во 2-ой половине дня). Продолжительность занятий 25 минут (среда) с 16.00 по 16.25. Курс занятий рассчитан на 8 месяцев (с октября по май). В октябре и мае проводится диагностика умений детей.

Форма проведения занятий:

В процессе игровых занятий используются различные формы: традиционные, комбинированные и практические занятия с использованием сюрпризных моментов, подвижных и малоподвижных игр, физкультурных пауз, проекты.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный (воспринимают и усваивают готовую информацию).
- репродуктивный (воспроизводят освоенные способы деятельности).
- частично-поисковый (решение поставленной задачи совместно с педагогом).

- исследовательский (самостоятельная творческая работа).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности:

- фронтальный (одновременно со всей подгруппой).
- индивидуально-фронтальный (чередование индивидуальных и фронтальных форм работы).
- групповой (работа в парах).
- индивидуальный (выполнение заданий, решение проблем).

Планируемые результаты:

- формирование устойчивого интереса к робототехнике и образовательным областям общеобразовательной программы детского сада;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до готовности 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.

Презентация результатов освоения программы:

- выставки детских построек на базе детского сада
- совместная проектная деятельность детей и родителей
- совместная проектная деятельность детей и воспитателей
- участие воспитанников и педагога в конкурсах различных уровней (муниципальный, региональный, всероссийский, международный)

Мониторинг: мониторинг проводится в начале и в конце учебного года.

Учебный план

Название курса	Количество НОД в неделю	Количество НОД в месяц	Количество НОД в год	Длительность НОД	Количество воспитанников
«Юный конструктор!»	1	4	31	25 минут	18

Учебно-методическое обеспечение

Название курса	Автор	Издательство	Учебно-методические пособия	Кем рекомендовано или утверждено
«Юный конструктор»	Фешина Е.В.	Москва, «Сфера», 2017г.	«Лего – конструирование в детском саду»	Ученым Советом Федерального государственного образовательного учреждения при АПК ППРО
	Лиштван З.В.	Москва, «Владос», 2011г.	«Конструирование»	Рекомендована Министерством общего и профессионального образования РФ

Календарно-тематическое планирование

	№ п/п	Тема	Содержание	Кол-во занятия
Октябрь	1	«Давайте познакомимся»	Знакомство с конструктором LEGO. Спонтанная индивидуальная игра с конструктором LEGO.	1
	2	«Давай посмотрим»	Знакомство с названиями деталей LEGO-конструктора, различие, их названия. Способы крепления деталей.	1
	3	«Найти деталь, как у меня»	Закрепить цвет, форму деталей, название деталей. Развивать внимание, речь, мышление.	1
	4	«Что нас окружает»	Конструирование по собственному замыслу	1
Всего 4				
Ноябрь	1	«Мебель»	Учить составлять схемы построек, развивать желание собирать конструкции по собственному замыслу, развивать речевое общение в совместных играх	1
	2	«Транспорт»	Развивать речевую активность и желание конструировать по собственному замыслу; побуждать к совместным играм; закреплять элементарные умения конструирования: приставлять детали и накладывать их друг на друга, учить составлять схемы построек.	1
	3	«Замок»	Закреплять умение накладывать детали, наращивать постройку в высоту, подбирать цветовую гамму; развивать речевую активность, навыки создания конструкции по словесной инструкции; учить обыгрывать постройки.	1
	4	«Дорога для машин»	Развивать умения: строить дорожку, приставляя кирпичики друг к другу короткими гранями, различать части построек по величине, строить по собственному замыслу, взаимодействовать в играх.	1
Всего 4				
Декабрь	1	«Исследователи»	Продолжать знакомство детей с конструктором ЛЕГО, вариантами скрепления деталей. Закрепить способ соединения «стопкой».	1
	2	"Забор для цветника»	Закрепить умение использовать кирпичики разного цвета, комбинировать их положение; развивать навыки пространственной ориентации, самообслуживания и аккуратного обращения с игрушками; активизировать словарь детей.	1
	3	«Загон для животных»	Развивать умение детей отгадывать детали конструктора на ощупь. Формировать познавательный интерес к конструктивной деятельности и бережное отношение к ЛЕГО.	1
	4	«Соедини правильно»	Закрепить способы соединения ЛЕГО деталей. Формировать умение различать и называть элементы конструктора. Научить детей воспринимать словесную инструкцию и выполнять ее, используя детали конструктора, выполнять действия по показу.	1
Всего 4				
Январь	1	«Дом в котором я живу»	Упражнять в симметричном составлении постройки. Научить детей воспринимать словесную инструкцию и выполнять ее, используя детали конструктора, выполнять действия по показу. Прививать уважение к профессии строителя;	1
	2	«Кукольный домик»	Закрепить умения строить дома, анализировать свою постройку; развивать фантазию и творчество, способность работать по схеме. Развивать внимание, память, желание играть в ЛЕГО.	1
	3	«Архитектор»	Развивать умения различать разные виды домов по иллюстрациям (жилые, сказочные, старые, современные); знакомить с профессией архитектора; закреплять умение строить дома по замыслу.	1
Всего 3				
Февраль	1	«Будка для собаки»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Обучать целенаправленной постройке.	1
	2	«Горка в детском саду»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Закреплять навыки скрепления конструктора Лего.	1
	3	«Военная техника»	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение конструированию гусениц танка.	1
	4	«Построй по картинке»	Развитие объема внимания. Учить действовать по образцу.	1
Всего 4				
Март	1	«Выложите разные цветы»	Закрепить полученные навыки выкладывать на пластине цветы.	1

	2	«Домик для птички»	Продолжать развивать умения моделировать по образцу. Продолжать учить детей воспринимать словесную инструкцию и выполнять ее.	1
	3	«Весенние цветы»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Учить конструировать цветы на плоскостной основе.	1
	4	«Пруд для рыбок»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Закрепить умение строить, используя детали лего-конструктора	1
Всего 4				
Апрель	1	«Волшебные деревья»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Продолжать развивать умения моделировать деревья по образцу.	1
	2	«Гусеница»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Продолжать развивать умения моделировать по схеме.	1
	3	«Высокие низкие дома»	Закреплять названия строительных материалов, понятия «высокий - низкий», «больше - меньше», умение строить замки разного размера и цвета, соблюдая пропорции, используя призмы для украшения конструкции. Формировать реальные представления об окружающем мире. Продолжать развивать умения моделировать дома по образцу.	1
	4	«Город»	Развивать умения изменять конструкцию в высоту, соотносить высоту многоэтажных домов с высотой сельских домиков, различать части построек по величине (высокая - низкая, широкая-узкая). Формировать реальные представления об окружающем мире. Продолжать развивать умения моделировать деревья по образцу.	1
Всего 4				
Май	1	«Предметы быта»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Учить сюжетному конструированию разных построек по размеру и цвету.	1
	2	«Клумба»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Закреплять умение конструирование цветов разных по размеру и цвету.	1
	3	«Детская площадка летом»	Формировать реальные представления об окружающем мире. Учить сюжетному конструированию разных построек по размеру и цвету.	1
	4	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	1
Всего 4				
Всего 31				

Диагностическая карта кружка

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Критерии																				Итоги года		
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		н	к	
		н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к			
1																								
2																								
3																								
4																								
	Итоги года																							
	В																							
	СВ																							
	ОКН																							

Критерии

1. Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.
2. Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.
3. Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.
4. Сравнивает 2 предмета по величине (длине, ширине, высоте, толщине) путем непосредственного наложения или приложения их друг к другу.
5. Различает и называет квадрат, треугольник, прямоугольник.
6. Знает цвета.
7. Составляет целое из частей.
8. Сравнивает предметы по внешним признакам (цвет, размер, материал и т.п.)
9. Умеет применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.
10. Умеет анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

Методическое обеспечение программы

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительноиллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный, игровой, проектный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: групповая

Формы организации учебного занятия: беседа, выставка, галерея, гостиная, игра, конкурс, наблюдение, проект, практическое занятие, творческая мастерская

Материальное обеспечение программы:

Конструкторы

- LEGO DUPLO
- LEGO WEDO
- LEGO DACTA
- ROBO LAB RCX
- набор карточек и схем для каждого вида конструктор
- Плакаты, схемы, муляжи, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии, игрушки, мячи и т.д.

- Компьютер, экран, аудио колонки
- Магнитная доска
- Цветные карандаши, раскраски, цветная бумага, цветной картон, пластилин, гуашь и т.д.

Используемая литература

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
3. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
4. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2010
5. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2001
6. Злаказов А. С. / Горшков Г. А. / Шевалдина С. Г. «Уроки Лего-конструирования в школе : методическое пособие» // БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва, 2011
7. Институт новых технологий «Игровые пособия LOGO-Verlag» // Москва, Институт новых технологий, 2006
8. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
9. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
10. Киселёва Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С, Зуйкова М.Б.. – 2-е изд., испр. и доп.- обр. «Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения» // Издательство Аркти, Москва, 2010
11. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
12. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
13. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью лего» //Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, Москва, 2009
14. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
15. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» // из-во «Академия, 2002
16. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
17. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.

Интернет-ресурсы:

1. Кузнецова «Лего в детском саду» http://www.teachers.trg.ru/kuznecova/?page_id=390
2. Максаева Ю.А. «Лего-конструирование как фактор развития одарённости» <http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4.pdf>
3. Планирование и развивающие игры 2-4 лет <http://blog.danilova.ru/vse-o-detyah/razvivayushhie-igryi-s-konstruktorami-lego-s-detmi-ot-2-do-4-let.html>
4. Планирование и развивающие игры 4-7 лет <http://blog.danilova.ru/vse-o-detyah/razvivayushhie-igryi-s-konstruktorami-lego-s-detmi-ot-4-do-6-7-let.html>
5. Строим из Лего http://playpack.ru/flash/igri_strategii/igri_stroit_doma/igri_stroit_doma_lego.html
6. Блог о Лего <http://ta-vi-ka.blogspot.ru/>
7. Идеи Лего <http://ideas4parents.ru>

