

Управление образования администрации МО «Гусевский городской округ»
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 5»
238050, Россия, Калининградская обл., г. Гусев, ул. Железнодорожная 15, 17
тел: 8(401-43) 3-71-41, 3-15-22, факс: 8 (401-43) 3-03-63 e-mail: madou5@mail.ru

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
Протокол № 5
от «31» 05 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий муниципальным
автономным дошкольным
образовательным учреждением
«Детский сад № 5»
О.В. Бугаенко
Приказ № 11/Д от «31» 05 2022 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Юный техник»
Возраст обучающихся: 5–6 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев**

Документ подписан электронной подписью
Владелец: Бугаенко Ольга Владимировна
ЗАВЕДУЮЩАЯ
МАДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 5"
Срок действия с 09.11.2021 до 09.02.2023
Подписано: 31.08.2022 15:58 (UTC)

Автор-составитель:
Ушакова Мария Владимировна,
воспитатель

г. Гусев
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный техник» (далее – Программа) имеет **техническую направленность**.

Актуальность LEGO-технологий значима в свете внедрения ФГОС, так как они являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (познание, коммуникация, труд, социализация) и:

- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и совместного творчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Новизна Программы заключается в использовании в образовательном процессе ДОУ программируемых LEGO-конструкторов нового поколения. Это уникальная возможность для дошкольников научиться создавать «умные» механизмы и мыслить логически с помощью программируемого конструктора.

Отличительные особенности Программы

Обучаясь по Программе, дети проходят путь от простого к сложному с учётом возрастных особенностей. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Работа с образовательными конструкторами LEGO, позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний.

Адресат программы. Программа предназначена для детей в возрасте 5-6 лет.

Объём и срок освоения программы

Срок освоения программы – 9 месяцев. Объём программы 36 часов.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор осуществляется только из числа детей, посещающих дошкольную

образовательную организацию, разместившую программу.

Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп: 5 – 15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Общее количество часов – 36 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах: для детей 5-6 лет – 25 минут, занятия проводятся 1 раза в неделю.

Возрастные и индивидуальные особенности детей в возрасте 5-6 лет

Конструирование в возрасте 5-6 лет характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Дети способны выделять основные части предлагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

В старшем возрасте продолжает развиваться образное мышление. Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей в игровой деятельности, применением в конструировании обобщенного способа обследования образца, усвоением обобщенных способов изображения предметов одинаковой формы. Подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо – вот, пожалуй, и все характерные черты.

Педагогическая целесообразность

Дошкольный возраст – это важный период для развития и совершенствования координации, быстроты, ловкости движений, но еще слабо развиты мелкие мышцы кистей рук, дети не обладают точной координацией мелких движений пальцев. Применение LEGO-технологий для развития мелкой моторики руки, а также развитие воображения, мышления, памяти, воспитание усидчивости педагогически целесообразно с подготовкой дошкольников к школьному обучению. Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Практическая значимость программы заключается в том, что LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться

результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Цель Программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

Задачи:

1. Развивать познавательный интерес к робототехнике через изучение конструктора LEGO; пространственное мышление, воображение, креативные и творческие способности.

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

3. Воспитывать волевые качества, толерантность друг к другу, ответственность за свои действия.

Принципы отбора содержания:

- доступность и наглядность;
- практическое обучение;
- последовательность и систематичность обучения и воспитания;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Работа с образовательными конструкторами LEGO, позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Основные формы обучения:

- групповые формы занятий;
- беседы как групповые, так и индивидуальные;
- индивидуальная работа;
- занятие - взаимообучение (ребёнок консультант обучает других ребят);
- коллективно-творческая деятельность;
- экскурсии.

Используются также различные **методы обучения:**

– репродуктивный метод (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях);

- объяснительно-иллюстративный метод;
- метод проблемного изложения материала;
- частично поисковый и исследовательский методы.

На протяжении всего периода обучения с детьми проводятся теоретические и практические занятия по темам программы.

Планируемые результаты

В результате освоения Программы обучающиеся будут:

- знать виды конструкторов LEGO и их основные компоненты,
- ориентироваться в простейших основах LEGO-конструирования и механики;
- самостоятельно собирать виды конструкций (одно детальные и много детальные), и виды соединения деталей (неподвижное и подвижное);
- иметь представление об архитектуре, инженерии, знать кто такие архитекторы, инженеры, чем занимаются;
- различать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- ориентироваться в различных видах подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- использовать приемы, опыт конструирования с помощью специальных элементов и других объектов.

Механизм оценивания образовательных результатов:

Диагностика проводится два раза за период обучения – конец октября и последние две недели июня на специально разработанных занятиях. Навыки и умения определяются по следующим критериям: интеллектуальное и творческое развитие детей.

Отслеживание уровня сформированности интеллектуально-творческих способностей детей проводится с помощью диагностики по пятибальной системе:

- 1 балл – ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает;
- 2 балла – ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки;
- 3 балла – ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого;

- 4 балла – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки;

- 5 баллов – ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.

Формы подведения итогов реализации Программы :

1. Составление альбома лучших работ.
2. Проведение выставок работ воспитанников.
3. Участие в ежегодной муниципальной выставке детского прикладного и технического творчества.
4. Участие в городских и областных выставках.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/	Раздел программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводный урок. Знакомство с конструктором. Инструктаж по ТБ.	1	0,5	1,5
2.	Знакомство с LEGO - конструктором.	3	1	4
3.	Работа с технологическими картами, схемами. Модели животных	2	1	3
4.	Основные приемы архитектурного строительства. Дом-ширма, объемный дом, дом с элементами интерьера.	4	2	6
5.	Кто такие звери. Фигурки диких животных.	2	1	3
6.	Строительство дорог и мостов.	2,5	1	3,5
7.	Любимые герои сказок.	2	1	3
8.	Космические корабли и ракеты.	2	1	3
9.	Знакомство с новым видом конструктором с LEGO WEDO	6	3	9
	Всего:	24,5	11,5	36

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные формы работы	Средства обучения и воспитания	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие	<p>Знакомство с содержанием работы в учебном году.</p> <p>Организационные моменты. Правила ТБ.</p> <p>Сведения из истории развития лнго конструирования, объемного конструирования. Показ образцов. Материалы и инструменты, необходимые для работы.</p> <p>Беседа по охране труда.</p> <p>Правила поведения на занятиях. Правила пользования материалами и инструментами.</p>	Лекция с элементами беседы	<p>Интерактивная доска</p> <p>Оборудованные столы</p> <p>Дидактический материал</p> <p>Компьютер</p> <p>Бумага</p>	<p>Анкетирование</p> <p>Опрос</p>
2.	Знакомство с Лего - конструктором	<p>Обучение навыкам создания построек по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передаче особенностей предметов средствами конструктора LEGO</p>	презентация	<p>Образцы поделок</p> <p>Иллюстрации</p> <p>Раздаточный материал</p> <p>Компьютер</p> <p>Схемы</p>	Презентация работ
3.	Работа с технологическими картами, схемами. Модели животных.	<p>Формирование представлений о строительных деталях, их свойствах и способах крепления; учить работать со схемами, картами.</p>	презентация	<p>Образцы поделок</p> <p>Схемы</p> <p>Карты</p>	Конкурс поделок
4.	Основные приемы архитектурного строительства. Дом-ширма, объемный дом, дом с	<p>Развитие умения анализировать, выделяя характерные особенности предмета, функциональные части; устанавливать связь между их назначением и строением; продолжать учить правильно и быстро</p>	презентации	<p>Образцы поделок</p> <p>Раздаточный материал</p> <p>Показ презентации</p>	Презентация работ

	элементами интерьера.	ориентироваться в пространстве			
5.	Кто такие звери. Фигурки диких животных.	Развитие эмоциональной сферы при воплощении своих идей на практике посредством конструктора ЛЕГО; обсуждать и делиться впечатлениями, учить составлять композицию определенного содержания из готовых моделей	Выставка	Раздаточный материал Образцы поделок Компьютер	Выставка
6.	Строительство о дорог и мостов.	Формирование умения использовать в игре постройки разной конструктивной сложности; Развитие фантазии и воображения, умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции; Развитие творческих способностей, эстетического восприятия, логического и аналитического мышления (умение мысленно разделять предмет на составные части и собирать из частей целое).	Конкурс	Раздаточный материал Образцы поделок Схемы Компьютер	Конкурс
7.	Любимые герои сказок.	Способствование формированию коммуникативной культуры и воспитание культуры общения. Пробуждение в детях радости от встречи с любимыми сказочными героями, развитие воображения. Формирование умения определять содержание литературных произведений по отрывкам из книг и иллюстрациям. Побуждать	Презентации	Схемы Компьютер Образцы поделок	Создание альбома

		“помогать” героям этих произведений – вместе с ними проговаривать знакомые стихи, используя интонационные средства выразительной речи.			
8.	Космические корабли и ракеты.	Развитие способностей детей к моделированию объектов реального мира, пространственного воображения, внимания, памяти, способности сосредоточиться. Формирование умения использовать в игре постройки разной конструктивной сложности	презентации	Компьютер Образцы поделок схемы	Выставка для родителей
9.	Знакомство с новым видом конструктором с LEGO WEDO	Конструктор- Lego - Wedo, развиваются навыки конструирования, работы в команде, общения в группе, работы с мультимедийными источниками информации и многие другие меж предметные навыки.	презентации	Компьютер Схемы Образцы поделок	Выставка
10.	Итоговая диагностика	Отбор лучших работ. Подготовка к итоговым выставкам и конкурсам.	Итоговое занятие, отчётное мероприятие	Видеоматериалы Альбомы Поделки	Выставка

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Даты реализации программы	первый учебный период	каникулярный период	второй учебный период	Всего
	01.09.2022г.- 30.12.2022г.	31.12.2022г.- 08.01.2023г.	09.01.2023г.- 31.05.2023г.	
с 01.09.2022 г. по 31.05.2023 г.	18 недель	19 неделя	17 недель	36 недель

Условные обозначения:

-  Введение занятий по расписанию
-  Самостоятельная подготовка
-  Итоговая аттестация

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья);
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном столами, доской, специальными настольными наглядными пособиями. Во время занятий предусматриваются перерывы для отдыха. Перед началом занятий проводится инструктаж по технике безопасности и правила поведения, наличие наглядных пособий и рабочих инструментов и материалов.

Структура занятий

1. Вводная часть, необходима для подготовки группы к работе.
2. Основная часть. В этой части дается основной информационный материал по теме, осуществляется конструктивная деятельность.
3. Заключительная часть. В этой части подводятся итоги (рефлексия), делаются выводы. На каждом из вышеперечисленных этапов учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания.

Дидактические игры: картотека пальчиковых игр, физминуток, гимнастика для глаз.

Оборудование: мелкие игрушки для обыгрывания построек, атрибуты сюжетно-ролевых игр

Демонстрационный материал: схемы, алгоритмы, правила

Кадровое обеспечение реализации программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, имеет высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Материально-техническое обеспечение

Наличие комфортной образовательной среды включает в себя светлое удобное помещение – кабинет, оборудованный современной мебелью соответственно возрасту детей, и рабочее место педагога, оснащенное компьютером с выходом в сеть интернет.

Материально-техническое обеспечение:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: мультимедийный проектор, экран, ноутбук;
- шкаф для хранения демонстрационного материала;
- конструкторы LEGO и LEGO WEDO;
- программное обеспечение к конструктору LEGO WEDO;
- инструкционные карты сборки изделий и схемы;

- деревянные конструкторы;
- конструктор NAUROBO;
- конструктор Гигантский набор Полидрон;
- конструктор HUMA.

Методическое обеспечение программы

Содержание программы обуславливает необходимость использования разных форм и методов обучения: наблюдения, эксперимента, практических работ.

В ходе освоения программы обучающиеся выполняют творческие и практические работы, которые свидетельствуют об усвоении материала. Методы, в основе которых располагается уровень деятельности обучающихся:

исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся;

1. репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

2. частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

3. объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкциям, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Для эффективной реализации программы используются современные образовательные технологии:

- личностно-ориентированное обучение;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии;
- коллективная творческая деятельность.

Применяются следующие формы контроля:

Методы педагогического мониторинга:

- опрос;
- наблюдение;
- практическое задание.

Формы педагогического мониторинга:

- контроль знаний (текущая, тематическая, итоговая диагностика знаний, умений и навыков);
- собеседования.

Информационное обеспечение реализации программы

Программное обеспечение: Операционная система: Windows (XP или выше).

Для работы с интернет-порталом необходим любой из перечисленных ниже браузеров: Internet Explorer; Mozilla Firefox; Google Chrome.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Нормативно-правовые документы:

1. Конвенция о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.
2. Конституция РФ.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Федеральный Закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
6. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Литература для педагога:

1. Бедфорд А. Инструкция LEGO.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – М.: изд. полиграф. центр «Маска», 2013. – 100 с.
3. Литвин А. В. Организация детского лагеря по робототехнике: методические рекомендации / А. В. Литвин; Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. – 72 с.
4. Мякушко, А. А. Основы образовательной робототехники: уч. метод. пособие для слушателей курса / Колотова И. О., Мякушко А. А.,

- Сичинская Н. М., Смирнова Ю. В. – М.: Издательство «Перо», 2014. – 80 с.
5. Робототехника для детей и их родителей / Ю. В. Рогов; под ред. В. Н. Халамова – Челябинск, 2012. – 72 с.
 6. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: Сфера, 2016. – 136 с.

Литература для детей и родителей:

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – М.: изд. полиграф. центр «Маска», 2013. – 100 с
2. Комарова Л. Г. Строим из Лего /Л. Г. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
3. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: Сфера, 2016. – 136 с.