

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа села Силантьево
муниципального района Бирский район
Республики Башкортостан

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 / Карпова Н.В.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ с.Силантьево :

 / Панкова М.А.

Приказ № 150 от «31» августа 2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

« LEGO-МАСТЕР»

Программа предназначена для детей от 5 до 7 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель: Силантьева С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Актуальность Программы.	4
Новизна и оригинальность Программы.	5
Цели и задачи Программы	6
Ожидаемые результаты освоения Программы	8
Способ определения результативности программы.....	9
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	10
Структурная организация занятий	15
Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, педагогическим коллективом и социальными партнерами.	16
Методами успешной реализации программы является:	17
Условия реализации программы:	18
Дидактическое и техническое оснащение занятий.....	18
Список литературы	20

Пояснительная записка

Сегодня обществу нужны социально активные самостоятельные и творческие люди , способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников , а так же творческой познавательной деятельности, - вот главные задачи , которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи, в первую очередь требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в ДС является создание – моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO- конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Планирование данной дополнительной общеразвивающей программы составлено на основе пособия Фешиной Е.В. «Лего конструирование в детском саду» .

Важнейшей отличительной способностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребенка. ФГОС ДО предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Игра ребенка с лего деталями, близка к конструкторно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет

общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельности со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «LEGO мастер» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей . программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 5-7 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Актуальность Программы.

Программа «LEGO-мастер» (далее Программа) приобретает особую актуальность, так как в современном мире робототехника и конструирование прочно вошли в жизнь людей, и являются приоритетными направлениями во всех сферах жизнедеятельности общества. Это требует внедрения в образовательный процесс инновационных технологий. Применение конструкторов Лего и робототехнических конструкторов в образовательном процессе позволяет решать цели и задачи, которые ставит перед дошкольной образовательной организацией ФГОС ДО. Применение образовательных конструкторов позволяет детям учиться играя, активизирует мыслительную и речевую деятельность, развивает конструкторские способности, техническое мышление, навыки общения, расширяет кругозор, развивает познавательную активность дошкольников, что является основой успешного обучения в школе.

Группа/ категория учащихся: программа предназначена для детей 5 - 7 лет.

Набор основного состава детей производится в свободной форме в установленные сроки. Во время учебного года предусмотрен дополнительный набор учащихся, так как происходит отсев детей по объективным причинам (смена места жительства, интересов и т.д.).

Деятельность осуществляется в разновозрастной группе, численный состав которой 6 - 12 человек.

Срок реализации Программы: реализуется в течение 2 лет в ходе дополнительной образовательной деятельности.

Новизна и оригинальность Программы.

Новизна программы заключается в научно-технической направленности обучения, которое базируется на новых технологиях, что способствует развитию технического творчества. Лего-конструирование и образовательная робототехника – достаточно новые педагогические технологии, которые помогут приобщить дошкольников к основам технического конструирования, развить творческую активность и самостоятельность, интерес к моделированию и конструированию. Все эти личностные качества дошкольников соответствуют задачам развивающего обучения и основным положениям ФГОС ДО. Отличительной особенностью программы является модульное планирование, что позволяет детям лучше ее освоить.

Нормативно-правовой базой для разработки Программы является:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1155 от 17 октября 2013 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования (приказ

Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1014 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»).

- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 26 от 15 мая 2013 г. «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13).

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.08.2015 г. № 41 «О внесении изменений в СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

- «Требования к содержанию образовательных программ дополнительного образования детей» (Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06 – 1844).

- Лицензия на право ведения образовательной деятельности в МБОУ «СОШ № 6» от 07.09.2015 г. № 2266.

- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 6», принят общим собранием трудового коллектива протокол № 5 от 29.05.2015 г., утвержден администрацией города Югорска 01.07.2015 г. за № 2422.

Цели и задачи Программы

Цель: создание условий для развития у учащихся технического творчества и первоначальных конструкторских умений на основе лего-конструирования и робототехники.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными деталями образовательных конструкторов;
- познакомить с основными принципами работы первых механизмов;
- учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать свою работу.

Развивающие:

- развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;
- развивать пространственное и техническое мышление;
- развивать умение ставить техническую задачу, собирать и изучать информацию, необходимую для решения задачи, осуществлять свой творческий замысел, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения.

Воспитательные:

- воспитывать личностные качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);
- формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе;
- воспитывать ценностное отношение к своему труду, труду других людей и его результатам.

Программа предназначена для детей :5-7 лет.

Срок реализации данной программы рассчитан на один год обучения.

Режим проведения занятий: один раз в неделю.
Продолжительность занятий составляет 25-30 минут.

Форма проведения занятий: подгрупповая.

Ожидаемые результаты освоения Программы

В результате обучения дети должны знать:

- наименования основных деталей образовательных конструкторов (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- правила техники безопасности при работе с образовательными конструкторами.

Дети должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- правильно конструировать поделку по образцу, схеме, по замыслу, по условиям, работать в команде;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;

- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел, рассказать о своей постройке;
- демонстрировать технические возможности конструкций и роботов.

Способ определения результативности программы

Результаты мониторинга педагог вносит в Диагностическую карту.

Диагностическая карта результатов реализации программы

«LEGO-мастер»

№	ФИ ребенка	Навыки соединения деталей		Навыки распределения веса		Умение собирать модели и конструкции		Умение правильно подбирать детали		Проявление интереса		Проявление творчества		Итоговый показатель	
		НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

Мониторинг проводится два раза в год(сентябрь , май). В процессе наблюдения за деятельностью детей делает вывод о соответствии одному из уровней достижения планируемых результатов (показателей) формирования навыка :

Высокий уровень (3 балла): ребенок выполняет все предложенные занятия самостоятельно.

Средний уровень (2 балла): ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все предложенные задания.

Низкий уровень (1 балл) : ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	ТЕМА	ЗАДАЧИ
1.	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор». Строительство по замыслу.	Знакомство с техникой безопасности в работе с конструктором лего, с названиями деталей, учить различать и называть их. Знакомство со способами крепления деталей. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
2.	Забор	Изучить типовые соединения деталей. Конструирование заборчика из одного и двух цветов. Закрепить навыки построения устойчивых и симметричных моделей.
3.	Домик	Закрепить навыки построения устойчивых и симметричных моделей.
4.	Беседка	Закрепить навыки построения устойчивых и симметричных моделей. Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях. Учить строить беседку.
5.	Ферма и домик фермера	Обсуждение с детьми, какими они представляют себе фермера и его дом. Конструирование фермы, домика фермера. Учить находить материал для постройки.
6.	Домашние животные	Учить строить собаку и кошку. Развивать творчество, фантазию, навыки

		конструирования. Учить работать в коллективе дружно, помогая друг другу. Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения.
7.		
8.		
9.	Зоопарк	Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения.
10.	К нам приходит Дед Мороз	Учить создавать из конструктора фигуры людей. Учить моделировать образцы в соответствии со своим замыслом, соединять детали различными способами
11.	Мастерская Деда Мороза	Продолжать учить строить объёмные и плоскостные изображения, воплощать свой замысел, опираясь на образец. Продолжать объединять детали в общую композицию, учить работать в коллективе.
12.	Конструирование по замыслу	Закреплять навыки, полученные ранее. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки на заданную тему. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
13.	Транспорт. Машины	Презентация «Виды транспорта: легковые и грузовые автомобили, автобус». Учить создавать сложную

		постройку грузовой машины, правильно соединять детали. Обыгрывание построек.
14.	Улицы нашего города	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки на заданную тему, давать ее общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
15.	Самолет	Презентация «Воздушный транспорт» «Самолёт» Постройка, обыгрывание. Закреплять знания о профессии лётчика. Учить строить самолёт по схеме.
16.	Военная техника	Презентация «Военная техника». Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки на заданную тему, давать ее общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Вспомнить понятия об армии, военной техники. Закреплять умение строить военную технику по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования.
17.	Конструирование по замыслу.	Закреплять навыки, полученные ранее. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки на

		заданную тему. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
18.	Подарок для любимой мамы	Учить конструировать цветы и цветочные композиции разными способами по схемам и по образцу. Учить самостоятельно подбирать детали.
19.	Перелетные птицы	Вспомнить названия перелётных птиц. Познакомить с новой деталью - «крылья». Вспомнить схему строения птицы. Развивать крупную и мелкую моторику, координацию движений. Закрепить умение работать в команде.
20.	Пожарная часть	Рассказать о профессии пожарного. Учить строить пожарную машину и пожарную часть. Закрепить знания о номере телефона пожарной части.
21.	Космос	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету по схеме.
22.	Катер	Учить выделять в постройке её функциональные части. Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими

		понятиями : «водный, речной, морской транспорт».
23.	Пароход	Закреплять знания водном транспорте. Закреплять навыки конструирования.
24.	Поезд	Познакомить с приёмами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными составными частями поезда. Развивать фантазию, воображение. Продолжать знакомить с железной дорогой.
25.	Речные рыбки	Учить строить рыб. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.
26.	Аквариум	Познакомить с обитателями аквариума. Учить строить аквариум.
27.	Попугай	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, мелкую моторику рук.
28.	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
29.	Итоговое занятие. Проект «Роботы- животные»	Закрепить умение используя красочные блоки, рамки, материнскую плату и двигатель собирать роботов-

		животных. Развивать творческую инициативу, воображение.
--	--	---

Работа строится на основе главных методических принципов: учет возрастных особенностей детей, доступность материал, постепенность его усложнения.

Оптимальное количество детей – 10 человек. Занятия носят творческий характер.

Структурная организация занятий

Этапы работы	Направления работы	Методы педагогического воздействия
Подготовительный этап. Вводный мониторинг, проведение вводного занятия, проведение бесед о правилах безопасности и защиты.	Знакомство с программой ,ее целями и возможностями. Рассмотрение на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их на столе. Воспроизводство знаний и способов деятельности.	Наглядный . Репродуктивный. Практический. Словесный . Проблемный. Игровой. Частично-поисковый.
Основной этап. Проведение занятий согласно плану:	Использование детьми на практике полученных знаний и	Использование на занятиях: <i>Конструктор</i>

создавать различные конструкции по рисунку, схеме. Условиям по словесной инструкции и объединенные общей темой; обращаться, устраивать совместные игры. Коллективные работы; выставка детских работ.	увиденных приемов работы. Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), Самостоятельное их преобразование.	<i>LEGO education 4+</i> <i>Конструктор</i> <i>LEGO education 7+</i>
Заключительный этап. Итоговое занятие, диагностика.		Использование диагностической карты.

Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, педагогическим коллективом и социальными партнерами.

Система взаимодействия с родителями предусматривает:

- ознакомление родителей с содержанием работы по Программе;
- открытые занятия;
- размещение в группах памяток, папок-раскладушек с консультациями по теме;

- выступления на родительских собраниях с целью повышения уровня родительской компетенции по вопросам развития технического творчества у детей и ознакомления с результатами работы по Программе;
- привлечение родителей к организации совместных выставок творческих работ;
- привлечение родителей к участию в конкурсах технической направленности.

Взаимодействие с коллегами в рамках реализации Программы осуществляется через творческие мастерские, семинары-практикумы, консультации.

Взаимодействие с социальными партнерами осуществляется посредством участия воспитанников в различных мероприятиях и творческих конкурсах технической направленности.

Методами успешной реализации программы является:

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 тд.).

Проблемный: постановка проблемы и самостоятельный поиск ее 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 ребенка при решении.

Метод проектов: технология организации образовательных ситуаций, в которых ребенок 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.

Условия реализации программы:

Помещение , отводимое для занятий, должно отвечать санитарно-гигиеническим требованиям: быть сухим, светлым, теплым, с хорошей вентиляцией. Для проветривания помещения должны быть форточки. Проветривание проводить между занятиями . В помещении должна быть проведена влажная уборка. Атрибуты для проведения занятий должны быть безопасны, практичны, доступны. Стены должны быть окрашены в светлые тона.

Дидактическое и техническое оснащение занятий.

Организация занятий осуществляется в старшей ДГ МБОУ СОШ с.Силантьево.

В группе имеются :

- столы,
- стулья,
- наборы LEGO,

- инструкционные и карты сборки изделий,
- образцы изделий, схемы и т.дт.

Список литературы

1. Йошихито ИСОГАВА – Большая книга идей LEGO Technic. Машины и механизмы -2016
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO/ - Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС ,2003
3. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» . Пособие для педагогов .-М.:изд.Сфера,2011.