

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №40 «СНЕГУРОЧКА»

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета
от «13» 02 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ Я.Н.Белик
« 14 » 02 2024 г.
Приказ № ДС40-16-47/4

Подписано электронной подписью

Сертификат:

00F0A31B27AD013A5FB796B71460B132E5

Владелец:

Белик Яна Николаевна

Действителен: 02.03.2023 с по 25.05.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Технофантазеры»

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Автор-составитель программы:
Шмелева Татьяна Марковна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2024

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Технофантазеры» технической направленности построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет.

Программа занятий предусматривает в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка.

Программа построена таким образом, чтобы это желание постепенно переросло в устойчивый интерес.

Программа рассчитана на обучающихся 5-7 лет, срок реализации 9 месяцев, объем программы 76 часов.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы	«Технофантазеры»
Направленность программы	техническая
Уровень программы	стартовый
ФИО автора (составителя) программы	Шмелева Татьяна Марковна,
Год разработки или модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	Утверждена заведующим МБДОУ Я.Н.Белик «14» 02. 2024 г.
Информация о наличии рецензии/экспертного заключения	нет
Цель	формирование творческих, познавательных и изобретательских способностей детей дошкольного возраста посредством технического моделирования, конструирования.
Задачи	<p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать коммуникационные навыки в небольших группах через речевое развитие; - развивать психофизические качества детей; память, внимание, логическое мышление; - способствовать накоплению и расширению словаря, используя тактильный и зрительный анализаторы; - упражнять в развитии тонких дифференцированных движений пальцев и кистей рук; координированной работы рук со зрительным восприятием. <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширять представления о способах моделирования построек из конструктора «LEGO» и их вариативного использования в игровой деятельности; - научить использовать готовые инструкции – схемы и поэтапно собирать модель; - научить подсоединять модель к электронным частям. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитать волевые качества, научить доводить начатое до конца; - воспитать толерантность друг к другу; - способствовать развитию творческой активности, фантазии, пространственного мышления, умения воплощать свои идеи в художественный образ.
Планируемые результаты освоения программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знают и называют основные детали конструктора; - знакомы с игровыми роботами и способами их программирования.

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету); - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; - самостоятельно воспроизводить технологическую последовательность изготовления несложных конструкций; - конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; - создавать различные конструкции объекта по рисунку, словесной инструкции, реализуют собственные замыслы; - создавать алгоритм управления роботом.
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	2/76
Возраст обучающихся	5-7 лет
Формы занятий	очная
Методическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> -Диагностика уровня умений дошкольников - Планета STEAM Книга для учителя - "LEGO Education» Книга для учителя - карточки-схемы сборки моделей - презентации по различным темам -плакаты, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерный класс; - Интерактивная панель; - Столы – 8 шт; - Стулья – 16 шт; различные наборы LEGO: <ul style="list-style-type: none"> ➤ LEGO DUPLO Лото с животными; ➤ Планета STEAM; ➤ «Учись учиться»; ➤ Кирпичики LEGO Duplo; ➤ Кирпичики LEGO system; ➤ Конструктор с трубками; ➤ Строительные машины; - робот Bee-bot»; - поля для движения «Bee-bot»; - Информационно-методическое оснащение.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Обутверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБДОУ №40 «Снегурочка».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы: В возрасте 5-7 лет у ребенка формируются возможности для конструктивной деятельности, здесь же происходит прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Учитывая, что основными видами в дошкольном возрасте являются игровая и конструктивная деятельность, особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Воспитанники учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Работа с LEGO способствует развитию речи, воображения, пространственной ориентации, формированию абстрактного и логического мышления, накоплению полезных знаний, дает возможность по максимуму реализовать творческие способности, помогая детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и видя конечный результат.

LEGO технологии незаменимое средство в развитии мелкой моторики. Тренировка пальцев оказывает мощное воздействие на развитие речедвигательных зон коры головного мозга, на её работоспособность, что в свою очередь стимулирует

развитие речи.

Новизна программы: программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. 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», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Занятий по данной программе позволяют дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Развивается умение пользоваться инструкциями и схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Направленность: техническая.

Уровень освоения программы: стартовый.

Отличительные особенности программы: данная программа формирует и совершенствует способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности. Тем самым помогая ребенку быть уверенным, целеустремленным, добиваться поставленных задач, не боясь трудностей.

Адресат программы: программа предназначена для обучения детей в возрасте 6-7 лет.

Количество обучающихся в группе: 12-15 человек

Срок освоения программы: 9 месяцев

Объем программы: 76 часов

Режим занятий: занятия проводятся во второй половине дня 2 раза в неделю по 1 академическому часу (академический час равен 30 минутам).

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Цель программы: формирование творческих, познавательных и изобретательских способностей детей дошкольного возраста посредством

технического моделирования, конструирования.

Задачи программы:

Развивающие:

- развивать коммуникационные навыки в небольших группах через речевое развитие;
- развивать психофизические качества детей; память, внимание, логическое мышление;
- способствовать накоплению и расширению словаря, используя тактильный и зрительный анализаторы;
- упражнять в развитии тонких дифференцированных движений пальцев и кистей рук; координированной работы рук со зрительным восприятием.

Образовательные:

- расширять представления о способах моделирования построек из конструктора «LEGO» и их вариативного использования в игровой деятельности;
- научить использовать готовые инструкции – схемы и поэтапно собирать модель;
- научить подсоединять модель к электронным частям.

Воспитательные:

- воспитать волевые качества, научить доводить начатое до конца;
- воспитать толерантность друг к другу;
- способствовать развитию творческой активности, фантазии, пространственного мышления, умения воплощать свои идеи в художественный образ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение	2	1	1	
1.1.	Введение в программу. Инструктаж по ТБ	1	0,5	0,5	наблюдение, беседа
1.2.	Вводная диагностика	1	0,5	0,5	тестирование
2.	Раздел 2. История LEGO	5	1	4	
2.1.	Знакомство с видами конструктора	5	1	4	беседа, игра
3.	Раздел 3. В гости к Муравьишке	9	2	7	
3.1.	Животные нашего округа	4	1	3	наблюдение, игра
3.2.	Путешествие по сказкам	5	1	4	выставка
4.	Раздел 4. Безопасность на дорогах нашего города	48	10,5	37,5	
4.1.	Мой город	8	2	6	выставка
4.2.	Мосты	7	1,5	5,5	выставка
4.3.	Детская площадка в нашем городе	10	2	8	выставка
4.4.	Железная дорога	8	2	6	выставка
4.5.	Строительные машины	8	1,5	6,5	выставка
4.6.	Новый год	7	1,5	5,5	выставка
5.	Раздел 5. Пчелка Bee-bot	10	2	8	
6.	Раздел 6. Итоговое занятие	2	0,5	1,5	подведение итогов
Итого:		76	17	59	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в программу. Инструктаж по ТБ (1 ч.)

Теория Введение. Инструктаж по ТБ.

Практика Игры на знакомство.

Тема 1.2. Вводная диагностика (1 ч)

Теория Введение в программу. Игры на знакомство.

Практика Комплексное обследование детей. Определение первичного уровня развития.

Раздел 2. История LEGO (5 ч)

Тема 2.1. Знакомство с видами конструктора (5 ч.)

Теория Ознакомление с названиями деталей конструктора (блок, кирпичик, пластина, балка, ось, арка). Знакомство с элементарными приёмами легоконструирования (кладка).

Практика Знакомство со схемами, простейшими соединениями деталей конструктора, Знакомство со схемами, выкладывание образца на плате. Конструирование по замыслу.

Раздел 3. В гости к Муравьишке (9 ч)

Тема 3.1. Животные нашего округа (4 ч)

Теория уточнять и закреплять знания о животных, об их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность, навыки конструирования. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Практика Показ способа работы. Изготовление животных родного края и макета зоопарка. Конструирование по замыслу: Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.

Тема 3.2. Путешествие по сказкам (5 ч)

Теория формировать навыки сотрудничества. Воспитывать любознательность, навыки конструирования. Развивать творческую инициативу и самостоятельность через известных мультипликационных героев.

Практика Практическое закрепление материала. Конструирование по показу и по замыслу.

Раздел 4. Безопасность на дорогах (48 ч)

Тема 4.1. Мой город (8 ч)

Теория продолжать формировать основы безопасного поведения около проезжей части. Закреплять знания о светофоре. Объяснить способы сборки модели по схеме. Закрепить представления о видах транспорта. Продолжать формирования обобщающих представлений о самокате, как транспорте. Закрепить знания о безопасной езде на самокате. Познакомить с приёмами конструирования моделей транспорта. Объяснить способы сборки модели по схеме. Продолжение формирования обобщённых представлений о постройках во дворе своего дома. Закрепление умения детей работать по схеме. Объяснение способа сборки модели по схеме. Обучение детей работать в отдельных группах.

Практика Показ способа работы. Изготовление макетов двора, одноэтажный и многоэтажный дом, магазин и другие модели. Изготовление прочной модели светофора, самоката, легкового и грузового автомобилей, воздушный и водный транспорт.

Тема 4.2. Мосты (7 ч)

Теория знакомить с понятиями строительство и архитектура: род деятельности строителя, архитектора, типы зданий по назначению, по принципу конструкции, по используемым в строительстве материалам. Основные части зданий и сооружений и

этапы их строительства. Конструктивные особенности зданий, в зависимости от назначения.

Практика Изготовление прочных моделей мостов различного назначения.

Тема 4.3. Детская площадка в нашем городе (10 ч)

Теория Закрепление знакомых приёмов легоконструирования. Объяснение способа сборки изделия по модели, рисунку.

Практика Показ способа соединений конструктора с трубками. Изготовление прочной модели домика, качелей, горки, песочницы и пр.

Тема 4.4. Железная дорога (8 ч)

Теория продолжать формировать умение работать со схемой. Формировать представления о железнодорожном транспорте, профессиях людей, занятых на железной дороге. Воспитывать любознательность. Воспитывать любознательность. Познакомить со способом программирования поездом с помощью плашек

Практика Показ способа работы. Формировать умение строить железнодорожное полотно, выделяя функциональные части. Изготовление модели железной дороги.

Тема 4.5. Строительные машины (8 ч)

Теория продолжать знакомить детей со строительными профессиями, различными машинами и механизмами, которые помогают строителям.

Практика Показ способа сборки из конструктора «Строительные машины», сборка по схеме, по представлению. Составление макета «Строительная площадка».

Тема 4.6. Новый год (7 ч)

Теория уточнять и закреплять знания празднике – Новый год. Продолжать учить анализировать объект, выделять его составные части, умение строить по образцу. Развивать навыки пространственной ориентировки, фантазию и конструктивное воображение. Продолжать формировать умение рассказывать о постройке. Закрепление знания названий деталей конструктора (блок, пластина). Объяснение способа сборки модели по образцу.

Практика Показ способа работы. Изготовление прочной модели стола, стула, кровати, шкафа, новогодней ёлочки, снежинки и сани Деда Мороза.

Раздел 5. Пчелка Bee-bot (10 ч)

Теория Введение детей в робототехнику. Знакомство с современными роботами и мини-роботом Bee-Bot «Умная пчела». Познакомить детей с элементами управления мини-робота «Умная пчела» расположенными на спинке и брюшке.

Практика программировать робота по заданной программе, составлять простую программу, используя карточки, программировать, ориентируясь на рабочее поле.

Раздел 6. Итоговое занятие (2 ч)

Теория закрепление полученных знаний.

Практика Соревнование. Подведение итогов. Заключительная диагностика.

Планируемые результаты освоения программы

По окончании изучения программы обучающийся должен:

Знать:

- знают и называют основные детали конструктора;
- знакомы с игровыми роботами и способами их программирования.

Уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- самостоятельно воспроизводить технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- создавать различные конструкции объекта по рисунку, словесной инструкции, реализуют собственные замыслы;
- создавать алгоритм управления роботом.

Обучающиеся научатся применять усвоенные знания, умения, навыки как в рамках образовательного процесса, так и при решении реальных жизненных ситуаций за пределами ОУ.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Количество учебных недель: 38

Количество учебных дней: 76

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Введение								
1	09	02	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Введение Инструктаж по ТБ	компьютерный класс	Беседа тестирование
2	09	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Вводная диагностика.	компьютерный класс	беседа, игра
Раздел 2. История LEGO								
3	09	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с историей конструктора	компьютерный класс	наблюдение
4	09	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с видами конструктора	компьютерный класс	наблюдение
5	09	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство и изучение схем	компьютерный класс	наблюдение
6	09	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	конструирование по замыслу «Башенки»	компьютерный класс	наблюдение

7	09	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Творческое конструирование по замыслу	компьютерный класс	наблюдение
Раздел 3. В гости к Муравьишке								
8	09	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Медведь (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
9	09	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Волк (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
10	10	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Зяц (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
11	10	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Олень (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
12	10	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Угадай кто?	компьютерный класс	наблюдение
13	10	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Идем в гости к Трем пороссятам	компьютерный класс	наблюдение
14	10	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Помоги Красной Шапочке	компьютерный класс	наблюдение
15	10	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	прогулка по сказочному городу	компьютерный класс	наблюдение
16	10	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Путешествие по сказкам	компьютерный класс	наблюдение
Раздел 4. Безопасность на дорогах нашего города								
17	10	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Улицы города (колл)	компьютерный класс	наблюдение

18	10	31	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Магазин	компьютерный класс	наблюдение
19	11	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Парикмахерская глазами детей	компьютерный класс	наблюдение
20	11	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Кафе «Мороженое»	компьютерный класс	наблюдение
21	11	11	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Споркомплекс	компьютерный класс	наблюдение
22	11	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Творческое конструирование	компьютерный класс	наблюдение
23	11	18	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Светофор (по представлению)	компьютерный класс	наблюдение
24	11	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Легковой автомобиль (по представлению)	компьютерный класс	наблюдение
25	11	25	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Воздушный транспорт (по схеме, рисунку)	компьютерный класс	наблюдение
26	11	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Водный транспорт (по схеме, рисунку)	компьютерный класс	наблюдение
27	12	02	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Елочка (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
28	12	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Самая красивая елочка (по представлению)	компьютерный класс	наблюдение
29	12	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Новогодние подарки (по представлению)	компьютерный класс	наблюдение
30	12	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Терем Деда Мороза и Снегурочки	компьютерный класс	наблюдение

31	12	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Сани Деда Мороза	компьютерный класс	наблюдение
32	12	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Новогодние снежинки	компьютерный класс	наблюдение
33	12	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Новогодние постройки в Сургуте	компьютерный класс	наблюдение
34	12	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мостики на детской площадке	компьютерный класс	наблюдение
35	12	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Самокат (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
36	01	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мосты в парках и скверах(по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
37	01	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мосты в парках и скверах (по представлению)	компьютерный класс	наблюдение
38	01	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мост для транспорта (по рисункам)	компьютерный класс	наблюдение
39	01	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Самый красивый мост	компьютерный класс	наблюдение
40	01	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мост будущего (по замыслу)	компьютерный класс	наблюдение
41	01	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строим парк развлечений	компьютерный класс	наблюдение
42	01	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строим парк развлечений	компьютерный класс	наблюдение
43	02	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Конструирование по замыслу	компьютерный класс	наблюдение

44	02	06	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Домик(по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
45	02	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Качели (по показу)	компьютерный класс	наблюдение
46	02	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Песочница (по рисунку)	компьютерный класс	наблюдение
47	02	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Горка (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
48	02	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Детская площадка (колл)	компьютерный класс	наблюдение
49	02	25	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строительство зоопарка по замыслу детей	компьютерный класс	наблюдение
50	02	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строительство железной дороги (соединение элементов)	компьютерный класс	наблюдение
51	03	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строительство виадуков	компьютерный класс	наблюдение
52	03	06	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Букет для мамочки	компьютерный класс	наблюдение
53	03	11	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Железнодорожный вокзал	компьютерный класс	наблюдение
54	03	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Строительство поезда	компьютерный класс	наблюдение
55	03	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Программирование поезда	компьютерный класс	наблюдение
56	03	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Путешествие на поезде (творческая коллективная)	компьютерный класс	наблюдение

57	03	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Путешествие на ферму	компьютерный класс	наблюдение
58	03	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с деталями «Строительные машины» Способ крепления	компьютерный класс	наблюдение
59	03	31	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Грузовик (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
60	04	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Бульдозер (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
61	04	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Экскаватор (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
62	04	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Кран (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
63	04	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Постройка по представлению	компьютерный класс	наблюдение
64	04	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Макет строительной площадки	компьютерный класс	наблюдение

Раздел 5. Пчелка Bee-Bot

65	04	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с мини-роботом Bee-Bot «Умная пчела»	компьютерный класс	наблюдение
66	04	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Выполнение простых алгоритмов	компьютерный класс	наблюдение
67	04	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Составление простых программ	компьютерный класс	наблюдение
68	04	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Помогаем в огороде	компьютерный класс	наблюдение

69	05	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Помоги Пчелке долететь до цветка	компьютерный класс	наблюдение
70	05	08	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Ухаживаем за птицами	компьютерный класс	наблюдение
71	05	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Весенние посадки цветов	компьютерный класс	наблюдение
72	05	15	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мальчики и девочки (по схеме)	компьютерный класс	наблюдение
73	05	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Состязание программистов	компьютерный класс	наблюдение
74	05	22	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Свободная игровая деятельность Обыгрывание построек	компьютерный класс	наблюдение, выставка
Раздел 6. Итоговое занятие								
75	05	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Свободная игровая деятельность Обыгрывание построек	компьютерный класс	наблюдение, выставка
76	05	29	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Итоговое занятие	компьютерный класс	подведение итогов, тестирование
Итого:					76 часов			

Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы:

- Диагностика уровня умений дошкольников
- Планета STEAM Книга для учителя
- "LEGO Education» Книга для учителя
- карточки-схемы сборки моделей
- презентации по различным темам
- плакаты, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии,

Методические рекомендации к проведению занятия

Программа составлена таким образом, что организация деятельности дошкольников предполагает следующие формы:

- Плановые занятия
- Индивидуальная работа педагога в паре с ребёнком или с подгруппой детей,
- Фестивали, конкурсы, викторины.

Структура занятия строго не определена, может включать такие формы работы как: беседу, рассматривание иллюстраций и пособий, показ образца, пояснение педагогом пошаговой инструкции, разбор схемы-карточки, чертежа; самостоятельная работа детей по образцу, схеме или творческому замыслу; дошкольники могут работать индивидуально, в паре или в составе небольшой подгруппы.

Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей.

Работа с LEGO-деталью учит дошкольника созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности создания нового. Разбирая свою собственную постройку, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

На занятиях используются *три основных вида конструирования*: по образцу, по условиям и по замыслу:

- Конструирование по образцу, схеме — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).
- При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).
- Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша.

Алгоритм проведения занятий является общим для тематических и

свободно-игровых занятий и включает в себя:

- Приветствие;
- Разминку;
- Основную часть;
- Заключительную часть.

Материально-техническое обеспечение программы:

- Компьютерный класс;
- Интерактивная панель;
- Столы – 8 шт;
- Стулья – 16 шт;

различные наборы LEGO:

- LEGO DUPLO Лото с животными;
 - Планета STEAM;
 - «Учись учиться»;
 - Кирпичики LEGO Duplo;
 - Кирпичики LEGO system;
 - Конструктор с трубками;
 - Строительные машины;
- робот Bee-bot»;
 - поля для движения «Bee-bot»;
 - Информационно-методическое оснащение.

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

Программой предусмотрены такие формы контроля как: наблюдение, опрос, беседа, турнир.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков по программе предусматривает несколько этапов: входной и итоговый, которые проводятся в форме наблюдения и тестирования с использованием диагностики уровня умений дошкольников играть в шашки (Приложение 1),

Промежуточная аттестация обучающихся проводится не только в масштабах МБДОУ, но и предусматривает участие в локальных, городских, окружных, региональных, областных и всероссийских конкурсах.

Оценочные материалы

Диагностика овладения навыками начального технического конструирования (Приложение) предусматривает вопросы к ребенку, наблюдение за его деятельностью.

Список литературы

Для педагога:

1. Дополнительное образование детей: педагогический поиск. Сборник научно-методических статей с международным участием / под общей редакцией Б.П. Черника. Вып. 2. — Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-94301-865-7;
2. Волосовец Т. В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.;
3. Книга для учителя – методическое пособие, разработанное компанией "LEGO Education";
4. Методические материалы Maker для дошкольного образования - для набора «Планета STEAM»;
5. Планета STEAM Книга для учителя;
6. Соловьева Е.В, Стрюкова О.Ю. Использование ЛогоРобота Пчёлка в образовательном процессе. Методическое пособие. -М.: ИНТ, 2018;
7. STEAMS практики в образовании Сборник лучших STEAMS практик в образовании Часть 1. STEAMS практики в дошкольном образовании: [Сборник]/ сост. Ее.Кн.о вз.

Для обучающихся и родителей (законных представителей):

1. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей;
2. Юлия Иванова: Роботы. Помощники человека. Издательство: Настя и Никита, 2018 г.

Интернет-источники

1. Как провести занятие по лего-конструированию <https://melkie.net/detskoe-tvorchestvo/lego-konstruirovanie-v-detskom-sadu.html>
2. Технология лего-конструирования с дошкольниками <https://www.maam.ru/detskij-sad/-tehnologija-lego-konstruirovanie-s-doshkolnikami.html>
3. Методические рекомендации для педагогов по ведению программы Лего-конструирование <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2020/12/12/metodicheskie-rekomendatsii-dlya-pedagogov-dou-po>
4. Технология лего-конструирования <https://parfenova-ds58-schel.edumsko.ru/folders/post/1681973>
5. Методические рекомендации по организации конструкторской деятельности из LEGO с дошкольниками 4-7 лет https://ds23-ros.edu.yar.ru/dokumenty/metodicheskie_rekomendatsii_dlya_pedagogov_lego.pdf
6. Принципы лего-конструирования https://урок.рф/library/programma_po_legokonstruirovaniyu_v_dou_063022.html

7. Как конструкторы лего способствуют развитию детей <https://www.center-sozvezdie.ru/journal/kak-konstruktory-lego-sposobstvuyut-razvitiyu-detey.html>

8. МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК Легоконструирование - первая ступень к робототехнике в работе с детьми дошкольного возраста https://r-mbdou.narod.ru/2020/metodicheskij_sbornik_rjabinka_2019.pdf

Диагностика овладения навыками начального технического конструирования.

Методика проведения диагностики

Диагностика уровня умений детей предусматривает вопросы к ребенку, наблюдение за его деятельностью.

Диагностическая карта овладения навыками начального технического конструирования

Критерии	Критерии оценивания		
	1 балл	2 балла	3 балла
знает и называет основные детали конструктора	ребенок неправильно называет детали, неправильно использует способы	ребенок испытывает затруднения, использует подсказку взрослого	ребенок правильно называет все элементы и способы их соединения.
осуществляет подбор деталей, необходимых для конструирования	ребенок неправильно подбирает детали, отказывается от	ребенок испытывает затруднения, использует	ребенок без ошибок подбирает необходимые
конструирует, ориентируясь на пошаговую схему	ребенок неправильно собирает по схеме, инструкции, отказывается от	ребенок самостоятельно по схеме собирает модель, имеются неточности, использует	ребенок правильно собирает по схеме, в процессе сборки модели может изменить
создает различные конструкции по собственному	ребенок отказывается от создания конструкции	ребенок ставит перед собой задачу, подбирает необходимые	ребенок самостоятельно создает модель,

Уровни овладения результатами освоения программы: низкий – от 1,0 до 1,7 баллов, средний – от 1,8 до 2,3 баллов, высокий – от 2,4 до 3,0 баллов.
Промежуточная аттестация обучающихся представляется в форме интерактивной выставки и презентации детям младших групп