

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №77 «БУСИНКА»

ПРИНЯТО:
на заседании методического совета
МБДОУ № 77 "Бусинка"
Протокол № 1 от 14.03.2024

УТВЕРЖДЕНО:
приказом от 15.03.2024 № ДС77-11-164/4
Заведующий МБДОУ №77 «Бусинка»
А.Н. Брызгалова

Подписано электронной подписью

Сертификат:
008F9CF93DA7FD6EB50B60419D3E0DF804
Владелец:
Брызгалова Анна Николаевна
Действителен: 09.01.2024 с по 03.04.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА**

«ИЗОБРЕТАТЕЛЬ»

Технической направленности

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации: 9 месяцев
Общее количество часов: 38

Авторы составители программы:
Разина А.С. – педагог
дополнительного образования

г. Сургут 2024

Аннотация к программе

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Изобретатель» имеет техническую направленность. Программа разработана для детей 5-6 лет, занятия проводятся 1 раз в неделю в течении учебного периода (9месяцев), всего 38 часов.

Программа направлена на развитие у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования..

В процессе освоения программы, обучающиеся научатся конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, научатся выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, заранее обдумывать содержание будущей постройки. В процессе конструирования у дошкольников разовьется мелкая моторика рук, общее речевое развитие и умственные способности. Также программа способствует развитию коммуникативных навыков детей при работе в паре, коллективе; развитию нестандартного творческого мышления.

**ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

Название дополнительной общеобразовательной программы	Дополнительная общеразвивающая программа по конструированию «Изобретатель»
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	Стартовый
Возраст обучающихся	5-6 лет
Ф.И.О. автора – разработчика программы	Разина Александра Сергеевна – педагог дополнительного образования
Год разработки программы	2024
Срок реализации программы	9 месяцев (с 01.09.2024 по 31.05 2025)
Кол-во часов в неделю/год, необходимых для реализации программы	1 час в неделю 38 часов в год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Утверждена заведующей МБДОУ №77 «Бусинка» Брызгаловой А.Н. приказом от 15.03.2024г № ДС77-11-164/4 «Об утверждении дополнительных общеразвивающих программ»
Информация о наличии рецензии	Рецензия отсутствует
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Развитие у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<p><i>Обучающие:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью 2. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. 3. Учить составлять план действий. 4. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить начатое дело до конца. 5. Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями воспитателя и передавать особенности предметов средствами конструктора Lego. <p><i>Развивающие:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности. 7. Развивать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением. 8. развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; <p><i>Воспитательные:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. воспитывать у дошкольников положительные личностные качества: умение и желание трудиться, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; <p><i>Задача для обучающихся:</i></p>

	10. Научатся в составе команды сверстников реализовывать идею от замысла до воплощения.
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Личностные:</p> <p>1. Проявляют интерес к самостоятельному изготовлению построек, умеют применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, появится познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>2. Сформированы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.</p> <p>3. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.</p> <p>Предметные:</p> <p>4. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.</p>
Формы занятий	подгрупповые
Методическое обеспечение	<p>1. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособия для педагогов» / М.С. Ишмакова.</p> <p>2. «Конструирование из строительного материала» Л.В.Куцакова. Старшая группа.</p> <p>3. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Комарова Л.Г.</p> <p>4. Сборник дидактических игр по LEGO конструированию для детей дошкольного возраста. / Тимофеева Р.Г.</p> <p>5. Лего конструирование в детском саду / Фешина Е.В.</p> <p>6. STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество./ Волосовец Т. В.</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Занятия проводятся в специальном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.</p> <p>Помещение имеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хорошее освещение и возможность проветривания; - столы, стулья (по росту и количеству детей); - магнитно-маркерная доска; - наборы конструктора Lego-education (15 комплектов), большие платы Lego -15шт малые платы Lego – 15шт. набор человечков Lego-education People – 2 комп пластиковые контейнеры для индивидуального набора деталей (15 шт.),

	<p>фломастеры, цветные карандаши (по 15 наборов), альбомы (15 шт.), схемы построек (по 15 штук), игрушки для обыгрывания, технологические карты, схемы. Для организации педагогического процесса имеется демонстрационный материал (мультимедийная доска, презентации, материал для конструирования, образцы построек, схемы, репродукции, модели, мелкие игрушки, инструменты, материал для декорирования).</p>
--	--

Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Программа «Изобретатель» способствует развитию конструктивных навыков, пространственного мышления, мелкой моторики детей 5-6 лет. Общий объем программы 38 часов. Занятия проводятся в подгруппах от 10 до 15 человек 1 раз в неделю на бюджетной основе. Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования и робототехники.

Дополнительная общеразвивающая программа «Изобретатель» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;
- Распоряжением правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года №678-р «Концепция дополнительного образования детей до 2030 года»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

А так же локальными нормативно правовыми актами МБДОУ № 77 «Бусинка»

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Изобретатель» осуществляется за пределами ФГОС ДО и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы

Техническое творчество – одно из приоритетных направлений образования в современном мире. Поддержка и развитие детского технического творчества соответствуют актуальным и перспективным потребностям подрастающего поколения и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа в сфере развития образования. Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего 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.

Направленность программы – техническая.

Уровень программы – стартовый

Отличительная особенность 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» 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. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Адресат программы – дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет). У детей 5-6 лет возрастает интерес к конструированию, к строительным играм. Дети охотно строят, делают игрушки. Они уже многое могут делать самостоятельно. Игры детей старшей группы становятся интереснее, разнообразнее. В них отражается уже более широкий круг знаний, которые они приобретают из непосредственных наблюдений окружающего мира, из обширной информации по радио, телевидению, из книг и рассказов взрослых. Действительность в играх детей отражается значительно полнее. В определении замысла и развитии сюжета появляется большая самостоятельность. У детей в этом возрасте появляются элементы самоконтроля: замечают свои ошибки, неточности в изображении и стараются исправить их, понимают, чему еще не научились, чем не овладели. Они с большим интересом конструируют, когда перед ними поставлена определенная задача, требующая умственного напряжения. Особое удовлетворение и радость вызывает у них успешно выполненная задача. Успех в деятельности достигается еще и тем, что дети могут запомнить и рассказать, как они собираются действовать, хотя это удается им еще не так легко. Воспитатель помогает детям правильно и точно излагать мысли. Они охотно делятся опытом с товарищами, способны правильно ответить и объяснить, что они делают, умеют договориться, что будут вместе конструировать.

Новизна программы – заключается в сочетании конструктивной и познавательно-исследовательской деятельности. Дошкольники исследуют полученные изделия на прочность, знакомятся с основными понятиями механики: равновесие, трение, зубчатая и ременная передача движения и др.

Условия набора детей в группы: осуществляется по заявлению родителей без специального отбора.

Срок освоения программы – 9 месяцев (с 01.09.2024 г. по 31.05.2025 г.)

Объем программы -38 часов

Количество обучающихся в группе от 10 до 15 человек.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 25 мин (5-6 лет)

Формы обучения – очная. Групповая, индивидуально-групповая.

Цель и задачи программы.

Цель: развитие у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи:

Обучающие:

- Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью
- Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.
- Учить составлять план действий.
- Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить начатое дело до конца.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями воспитателя и передавать особенности предметов средствами конструктора Lego.

Развивающие:

- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
- Развивать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.
- Развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

Воспитательные:

- Воспитывать у дошкольников положительные личностные качества: умение и желание трудиться, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Задача для обучающихся:

- Научатся в составе команды сверстников реализовывать идею от замысла до воплощения.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
Блок 1 «Путешествие в страну Лего»					
Сентябрь-Октябрь	1.1. Ознакомительное занятие «LEGO-конструктором».	1	0,5	0,5	Наблюдение, анализ, ответы детей
	1.2. Постройка первой конструкции «Игрушки-балансира».	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	1.3. «Птица» знакомство с формой деталей. Составление лего - словаря.	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	1.4. Баланс конструкции «Падающие башни»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение

	1.5. «Подвешивание предметов». Знакомство со способами крепления деталей.	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	1.6. - 1.7. Проектная деятельность «Игрушки – балансиры»	2	0,5	1,5	Практическая работа, защита проекта
	1.8. «Ферма» Игра «Чего не стало»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
Блок 2 «Прочные конструкции»					
Ноябрь-Декабрь	2.1. Строим конструкции «Домики для трех поросят»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.2. «Удочка»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.3. «Строим крышу»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.4. «Подпорки для книг»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.5. «Строим маленькие кирпичные башни»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.6. «Мосты»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	2.7. Проектная деятельность «Город маленьких человечков»	2	0,5	1,5	Практическая работа, защита проекта
	2.8 «Сани Деда Мороза»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
Блок 3 «Секреты движения»					
Январь-	3.1. Передача внутри конструкции «Вертушка»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	3.2. Передача внутри конструкции. Ось вращения. «Модель футбольных ворот»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	3.3. Шарнир. «Фантастическое существо»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	3.4. Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
Блок 4 «Маленькие инженеры»					

Февраль - Март	4.1. Оптимальная форма конструкции «Арочный мост»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	4.2 «Двойной V-образный мост»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	4.3. Оптимальная форма конструкции Жесткость и гибкость «Змея, червь»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	4.4. «Небоскребы»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	4.5. Проект «Город будущего» - «Космодром» - «Робототехника» - «Зоопарк» - «Парк аттракционов»	4	1	3	Практическая работа, защита проекта
Блок 5 «Ожившие модели»					
Апрель - Май	5.1. «Вертушка»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.2. «Волчок»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.3. «Качели»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.4. «Плот»	2	0,5	1,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.5. «Пусковая установка для машинок»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.6. «Измерительная машина»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.7. «Хоккеист»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	5.8. «Собачка для Димы»	1	0,5	0,5	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
	Всего:	38			

Содержание программы

Блок 1 «Путешествие в страну Лего»

Теория: Знакомство с Лего-конструктором. Правила техники безопасности при обращении с Лего-конструктором. Названия деталей. Способ крепления деталей «Кладка». Составление лего-словаря. Ознакомление с этапами проектной деятельности.

Практика: Ознакомление с названиями деталей лего-конструктора «Кирпич» 2*2, 2*4, 2*8, «шип», «трубка», «овальный кирпич 2*2 с глазами», «детали со скосом» и др. Ознакомление со способом крепления деталей «Кладка». Постройка конструкций

«Игрушка-балансир», «Птица», «Падающие башни», «Подвесная игрушка», «Ферма». Проектная деятельность «Игрушки-балансиры».

Блок 2 «Прочные конструкции»

Теория: Ознакомление со ступенчатым способом крепления деталей. Способы создания устойчивых и прочных конструкций. Разработка этапов проекта «Город маленьких человечков».

Практика: Постройка конструкций «Домики для трех поросят», «Удочка», «Беседка», «Подпорки для книг», «Кирпичные башни», «Мост», «Сани Деда Мороза». Реализация проекта «Город маленьких человечков».

Блок 3 «Секреты движения»

Теория: Знакомство с принципами зубчатой передачи. Знакомство с терминами «Повышающая передача», «Понижающая передача», «Ось», «Точка опоры». Знакомство с названиями деталей «Соединительный кирпичик «Зубчатое колесо 24 зуба», «Зубчатое колесо 40 зубьев», «Ось», «Зубчатое колесо корончатое 24 зуба», «Соединительный штифт с рукояткой». Разработка конструкции по собственному замыслу на основе имеющихся навыков и деталей.

Практика: Постройка вращающихся конструкций «Вертушка», «Футбольные ворота», «Фантастическое существо». Постройка конструкции по собственному замыслу на основе имеющихся навыков и деталей.

Блок 4 «Маленькие инженеры»

Теория: Знакомство с оптимальными конструктивными решениями при постройке сложных инженерных конструкций. Исследование таких параметров конструкций как гибкость, устойчивость, жёсткость. Разработка этапов проекта «Город будущего»: «Космодром», «Робототехника», «Зоопарк», «Парк аттракционов».

Практика: постройка сложных инженерных конструкций «Арочный мост», «Двойной V-образный мост», «Змея, червь». Реализация этапов проекта «Город будущего»: «Космодром», «Робототехника», «Зоопарк», «Парк аттракционов». Обыгрывание проекта.

Блок 5 «Ожившие модели»

Теория: Работа простейших механизмов. Знакомство с принципов работы колёс, шкивов, рычагов и других простых механизмов. Знакомство с понятиями: ось вращения, точка опоры, плавучесть, равновесие.

Практика: постройка движущихся конструкций «Волчок», «Вертушка», «Качели», «Плот», «Пусковая установка для машинок», «Хоккеист», «Собачка».

Планируемые результаты:

Личностные:

1. Проявляют интерес к самостоятельному изготовлению построек, умеют применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, появится познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

Метапредметные:

2. Сформированы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

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

Предметные:

4. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации программы

Формирование учебных групп осуществляется в соответствии с «Положением о порядке осуществления деятельности по дополнительным общеразвивающим программам в МБДОУ №77 «Бусинка», с «Правилами приема на обучение по дополнительным общеразвивающим программам», «Правилами персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО –Югре»

Количество обучающихся в группе от 10 до 15 человек.

Объем программы: программа рассчитана на 38 часов, состоит из пяти блоков:

Срок освоения программы: программа рассчитана на 9 месяцев (с 01.09.2024 по 31.05.2025г), занятия 1 раза в неделю, продолжительностью 25 мин для детей 5-6 лет

Возраст детей – 5-6 лет

Уровень программы: стартовый.

Методическое обеспечение:

Структура занятий

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

При обучении детей по программе будут использоваться следующие *методы и приемы*

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: сборка моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Дидактические материалы

- слайдовые презентации, мультфильмы, фрагменты учебных фильмов.
- картотека пальчиковых игр,
- наглядные пособия: демонстрационные карточки, игрушки, образцы готовых изделий, иллюстративный и фотоматериал по темам, наглядные образцы, технологические карты изготовления изделия;
- конспекты занятий;
- схемы построек.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		03	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктором».	Кабинет научно-технического творчества	Наблюдение, анализ, ответы детей

2.		10	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Постройка первой конструкции «Игрушки-балансира».	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
3.		17	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Птица» знакомство с формой деталей. Составление леги - словаря.	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
4.		24	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Баланс конструкции «Падающие башни»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
5.	Октябрь	1	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Подвешивание предметов» Знакомство со способами крепления деталей.	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
6.		8	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проектная деятельность «Игрушки – балансиры»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
7.		15	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проектная деятельность «Игрушки – балансиры»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа, защита проекта
8.		22	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Ферма» Игра «Чего не стало»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
9.		29	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Строим конструкции «Домики для трех поросят»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
10.	Ноябрь	5	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Удочка»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
11.		12	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Строим крышу»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
12.		19	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Подпорки для книги»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
13.		26	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Строим маленькие кирпичные башни»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
14.	Декабрь	3	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Мосты»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
15.		10	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проектная деятельность «Город маленьких человечков»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа, защита проекта
16.		17	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проектная деятельность	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей,

						«Город маленьких человечков»		ответы, наблюдение
17	Январь	24	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Сани Деда Мороза»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
18		31	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Передача внутри конструкции «Вертушка»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
19		14	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Передача внутри конструкции. Ось вращения. «Модель футбольных ворот»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
20	Январь	21	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Шарнир. «Фантастическое существо»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, 28ответы, наблюдение
21		28	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Конструирование по замыслу	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
22		4	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Оптимальная форма конструкции «Арочный мост»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
23	Февраль	11	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Двойной V-образный мост»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
24		18	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Оптимальная форма конструкции Жесткость и гибкость «Змея, червь»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
25		25	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Небоскребы»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
26	Март	4	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проект «Город будущего» - «Космодром»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
27		11	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проект «Город будущего» - «Робототехника»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа, защита проекта
28		18	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проект «Город будущего» - «Зоопарк»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
29	Апрель	25	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	Проект «Город будущего» - «Парк аттракционов»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
30		1	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Вертушка»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
31		8	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Волчок»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение

32	Май	15	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Качели»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
33		22	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Плот»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
34		29	9.00-9.25	Комбинированное подгрупповое	1	«Плот»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
35		6	9.00-9.25	подгрупповая	1	«Пусковая установка для машинок»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
36		13	9.00-9.25	подгрупповая	1	«Измерительная машина»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение
37		20	9.00-9.25	подгрупповая	1	«Хоккеист»	Кабинет научно-технического творчества	Наблюдение, анализ, ответы детей
38		27	9.00-9.25	подгрупповая	1	«Собачка для Димы»	Кабинет научно-технического творчества	Практическая работа детей, ответы, наблюдение

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проводятся в специальном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.

Помещение имеет:

- хорошее освещение и возможность проветривания;
- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- магнитно-маркерная доска;
- наборы конструктора Lego-education (15 комплектов),
большие платы Lego -15шт
малые платы Lego – 15шт.
набор человечков Lego-education People – 2 комп
пластиковые контейнеры для индивидуального набора деталей (15 шт.),
фломастеры, цветные карандаши (по 15 наборов),
альбомы (15 шт.),
схемы построек (по 15 штук),
игрушки для обыгрывания, технологические карты, схемы.

Для организации педагогического процесса имеется демонстрационный материал (мультимедийная доска, презентации, материал для конструирования, образцы построек, схемы, репродукции, модели, мелкие игрушки, инструменты, материал для декорирования).

Игры и пособия соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Развивающая среда безопасна и комфортна для детей.

Формы диагностики, позволяющие определить достижения учащихся

Подведение итогов реализации дополнительной образовательной услуги проводится в следующих формах организации:

- выставки по LEGO-конструированию, конкурсы;
- диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет

Этапы контроля

Для определения качества реализации дополнительной образовательной программы проводятся следующие формы контроля.

Входной контроль - проводится на начальном этапе реализации программы – изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Для изучения динамики освоения предметного содержания ребенком, личностного развития, взаимоотношений в коллективе используется:

Итоговый контроль - проводится в конце обучения по программе – проверка освоения программы, учет изменений качеств личности каждого ребенка

Для отслеживания динамики достижений детей проводится диагностика: первичная диагностика с целью выявления стартовых условий, проблем развития и достижений детей в конце освоения программы с целью оценки степени решения поставленных задач. Знания детей прослеживаются в форме итоговых ООД, предусматривающих наблюдение за результатами деятельности детей и выполнение практических заданий.

Условные обозначения уровня знаний:

Высокий уровень – критерии проявляются в полной степени (3 балла).

Средний уровень – критерии просматриваются, но имеют фрагментальный характер (2 балла).

Низкий уровень – критерии отсутствуют, либо выражены слабо (1 балл).

В рамках общеразвивающей программы обучение знаниям, умениям и навыкам, полученным на ООД подвергается педагогическому контролю.

Формы контроля:

- занимательные упражнения (интеллектуальные игры, викторины,);
- решение проблемных ситуаций;

Основные диагностические методы педагога образовательной организации:

- наблюдение;
- проблемная (диагностическая) ситуация;
- беседа.

Формы проведения педагогической диагностики:

- подгрупповая;

Список литературы

1. 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. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, - 2-е изд., 2019.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
6. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
7. Тимофеева Р.Г. Сборник дидактических игр по LEGO конструированию для детей дошкольного возраста. Москва. Издательство «Перо», 2019.
8. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

Литература для родителей

1. Крылова Н.М. Как вырастить архитектора собственной жизни, или Конструирование, строительная и режиссёрская игра у дошкольников. – Санкт –Петербург: изд. Образовательные проекты, 2020.

Правила техники безопасности при работе с конструкторами LEGO.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- До начала занятия, обучающиеся не должны входить в кабинет.
- Во время занятия, обучающиеся организовано работают за столами либо на игровой территории.
- Обучающимся категорически запрещается:
 - Брать в рот детали конструктора и элементы оборудования;
 - Уносить из кабинета детали конструктора и элементы оборудования.
 - Запрещается бросать детали друг другу или на пол.
- Обучающиеся должны работать чистыми руками.
- По окончании работы, обучающиеся должны привести в порядок свое рабочее место.

Приложение 2

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.