



Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 104»
(МБДОУ «Детский сад № 104»)

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета
Протокол от 04.12.2023г. № 2

УТВЕРЖДЕНО

приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 104»
от 04.12.2023г. № 262

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА -
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Удивительный мир робототехники»

Срок реализации: 1 год

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Педагог дополнительного образования:

Кузнецова А.С.

Нижний Новгород

2023 г.

Содержание

1. Пояснительная записка	3-9
1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы	3-4
1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы	4-6
1.3. Цели и задачи дополнительной общеобразовательной программы	6-7
1.4. Категория обучающихся	7
1.5. Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы	7-8
1.6. Принципы и подходы к формированию дополнительной общеобразовательной программы	8
1.7. Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы	8
1.8. Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	9
2. Учебный план	10-11
3. Календарный учебный график	12-15
4. Рабочая программа учебных модулей	16-42
5. Оценочные материалы	42-43
6. Организационно-педагогические и материально-технические условия	43-45
7. Методические материалы	46
Приложение	47-48

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы.

Данная дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа «Удивительный мир робототехники» Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 104» (Далее - Программа) обеспечивает разностороннее развитие детей в возрасте от 5 до 6 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей по основным направлениям развития: социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно - эстетического, физического.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.1.3648.20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 16.09.2020 № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеразвивающим программам».

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Конструирование любимым детьми вид деятельности, оно не только увлекательное, но и полезное занятие, которое теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой моторики рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства.

Лего конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной

деятельности с использованием ЛЕГО технологии является игра-ведущий вид детской деятельности. Лего позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

В процессе конструирования дети учатся работать по инструкции, по схеме, учатся работать в коллективе. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Детский сад - это первая ступень, где можно закладывать начальные знания и навыки в области робототехники, прививать интерес воспитанников к робототехнике и автоматизированным системам. Основной набор LEGO Education WeDO 2.0 - новое поколение образовательной робототехники, позволяющей изучать технологии (научно - технические достижения) в процессе увлекательных практических игр - занятий.

1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы.

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению обучающихся, а именно - внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта обучающихся, который реализуется в двигательных играх, побуждающих учащихся решать самые разнообразные познавательно-продуктивные, логические, эвристические и манипулятивно - конструкторские проблемы. Важно, чтобы, пройдя все этапы обучения, ребенок приобрёл новый подход к пониманию окружающего мира, создающий особенный тип мышления - исследовательский и творческий.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами «LEGO WeDo 2.0» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

Лего - педагогика - одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка. Лего - педагогика крайне актуальна в современном мире.

Актуальность: 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.

Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и простыми иллюстрациями в книжках их уже сложно удивить. Технологические наборы ориентированы на изучение базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств.

Работа с конструкторами LEGO способствует развитию пространственного мышления, так как объёмное конструирование существенно сложнее выкладывания каких-либо моделей на плоскости. При этом ребёнок уделяет внимание не только общему виду будущей конструкции, но и каждой её детали.

В процессе конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, кнопки крепления на пластине или блоке, вычисляя необходимое количество деталей и их длину.

Лего конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах. Это даёт также коммуникативные навыки.

При групповой деятельности дети могут не просто общаться, но и обмениваться советами о способах крепления, деталями или даже объединять свои модели для создания более масштабной конструкции. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что, безусловно, способствует их успехам в дальнейшем школьном образовании, в будущей работе.

Процесс освоения, конструирования роботов выходит за рамки целей и задач, которые стоят перед ДООУ, поэтому курс «Леготехник» является инновационным направлением в дополнительном образовании детей. В таком виде робототехника может стать частью кружковой деятельности в ДООУ.

1.3. Цели и задачи дополнительной общеобразовательной программы.

Цель программы: развитие технического творчества и формирование научно - технической ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами конструктора лего и робототехники с использованием робота LEGO WeDO 2.0

Задачи:

1. Создать условия для развития конструктивной деятельности и технического творчества детей 5-6 лет.
2. Создать условия для организации самостоятельной и совместной конструктивной деятельности детей и взрослых.
3. Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
4. Приобщать детей к научно-техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел.
5. Развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.
6. Содействовать развитию мышления: овладению обобщенными способами конструирования и самостоятельному их использованию.
7. Развивать поисковую деятельность, творчество. Интеллектуальную инициативу.
8. Способствовать развитию динамических пространственных представлений: умение мысленно изменять пространственное положение конструированного объекта, его частей, деталей.
9. Способствовать развитию художественного вкуса: в подборе материала для конструирования по цвету, фактуре, форме; в поиске и создании оригинальных выразительных конструкций.
10. Создавать условия для развития конструктивной деятельности: умения реализовывать творческие замыслы, свободно и умело сочетать разнообразные детали образовательного конструктора, способы крепления деталей, знание основных приемов сборки и программирования робототехнических средств.
11. Формировать основы алгоритмического мышления.
12. Развивать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с необходимыми для конструирования инструментами и приспособлениями.
13. Воспитывать ценностное отношение к собственной работе, труду других людей и его результатам.
14. Формировать социально-коммуникативные навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде.

1.4. Категория обучающихся.

Программа рассчитана на детей от 5 до 6 лет независимо от наличия у них специальных физических и умственных данных.

1.5. Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы.

Концепция программы основана на необходимости разработки программы для изучения робототехники, максимально совместимого с базовым курсом конструирования и легоконструирования в ДОУ. Освоение азов программирования в среде LEGO WeDo 2.0 ведется с учетом задач образовательных областей по ФОП: «Художественно - эстетическое развитие» в интеграции с образовательными областями «Социально - коммуникативное развитие» «Речевое развитие», «Познавательное развитие».

Концепция изучения робототехники имеет конструктивно-модельную направленность - дети конструируют механизмы, решающие конкретные задачи, получают знания и приобретают умения создавать роботов, а так же используя игрушки - роботы трансформеров, развивают умения видоизменять робота, что помогает видеть возможности одного робота - игрушки, и составлять видоизменённых роботов.

Концепция данной работы позволяют ребенку освоить достаточно сложные понятия - алгоритм, цикл, изменения. Робот, собранный из конструктора Лего, может стать одним из таких исполнителей.

Программирование робота некой стандартной и универсальной конструкции, отвечающей всем поставленным перед ребенком задачам, снижает порог вхождения в робототехнику, позволяя воспитателю достигать в рамках программы тех же целей, что и на традиционных играх - занятиях. По сравнению с программированием виртуального исполнителя, Лего - робот вносит в решение задач элементы исследования и эксперимента, повышает мотивацию ребенка, что будет положительно оценено воспитателем.

Интегрирование различных образовательных областей в Программе открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, расширения круга интересов, овладения новыми навыками в естественных науках, проектировании, в формировании элементарных математических представлениях, в развитии речи. Концепция Программы направлена на: помощь детям в индивидуальном развитии; мотивацию к познанию и творчеству: к стимулированию творческой активности; развитию способностей к самообразованию; приобщение к общечеловеческим ценностям; организацию детей в совместной деятельности с педагогом.

1.6. Принципы и подходы к формированию дополнительной общеобразовательной программы.

Программа создана с учетом наиболее существенных дидактических принципов:

- 1) Информативность. В нем предусмотрена разнообразная тематика использования игровых средств из набора с учетом образовательных областей и активности детей во взаимодействии с предметным окружением.
- 2) Вариативность. В структуру программы заложен учет специфики образовательной организации, реализующей программу дошкольного образования, содержание воспитания, культурные и художественные традиции народов России.
- 3) Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- 4) Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) Приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 6) Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности.

1.7. Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Программа рассчитана на один год(8 месяцев: с октября по май) обучения и служит фундаментом для полноценного разностороннего развития личности ребенка.

1.8. Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы.

1. Распознает детали конструктора независимо от их пространственного положения, располагает на плоскости, различает качества предметов, упорядочивает по размерам, классифицирует, группирует по величине, цвету, форме, строению, размерам;
2. проявляет повышенный интерес к разнообразным зданиям и сооружениям, проявляется желание передавать их особенности в конструктивной деятельности;
3. способен видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части, их функциональное назначение;
4. воссоздает не сложные по форме модели из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению;
5. в коллективной работе умеет распределить обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу;

6. самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом конструктивных свойств, определяет какие детали более всего подходят для построения конструкции, как их целесообразнее скомбинировать;
7. способен создавать различные модели по рисунку, по словесно инструкции, по собственному замыслу с использованием образовательного конструктора;
8. знает различные способы крепления;
9. способен различать и называть детали конструктора LEGO Education Wedo 2.0
10. знает правила безопасного поведения при работе с необходимыми для конструирования инструментами и приспособлениями.

2. Учебный план.

Месяц	№ п/п	Виды, формы деятельности	Количество академ. часов за учебный год
Модуль 1			
Октябрь - январь	1.	«Давайте знакомиться»	1
	2.	«Урожай. Дары осени»	1
	3.	«Краски осени»	1
	4.	«Животный мир»	1
	5.	«Дружба. День народного единства»	1
	6.	«Наш быт. Мир предметов и техники»	1
	7.	«Транспорт»	1
	8.	«Здоровей-ка»	1
	9.	«Кто как готовится к зиме»	1
	10.	«Здравствуй, зимушка-зима»	1
	11.	«Неделя книги. Сказка о Царевне-лягушке»	1
	12.	«Новогодний калейдоскоп»	1
	13.	«Новогодние каникулы»	1
	14.	«Неделя игры»	1
	15.	«Дикие животные»	1
	16.	«Азбука безопасности»	0,5
		Промежуточная аттестация	0,5
Модуль 2			
Февраль - май	17.	«Быть здоровыми хотим»	1
	18.	«Профессии»	1
	19.	«Наши защитники»	1
	20.	«Я - человек»	1
	21.	«Международный женский день»	1
	22.	«Весна шагает по планете. Встречаем птиц»	1
	23.	«Мир предметов и техники»	1

	24.	«Цирк»	1
	25.	«Этикет»	1
	26.	«Космос»	1
	27.	«Море и морские обитатели»	1
	28.	«Праздник весны и труда»	1
	29.	«День победы»	1
	30.	«Мир природы»	1
	31.	«Транспорт будущего»	1
	32.	«Экологическая тропа»	0,5
		Промежуточная аттестация	0,5
Итого (академических часов)			32
Длительность одного занятия			25 мин.
Количество занятий в неделю / объем учебной нагрузки (мин.)			1/25 мин.
Количество занятий в месяц / объем учебной нагрузки (мин.)			4/100 мин.
Количество занятий в учебном году / объем учебной нагрузки (час, мин.)			32/800 мин.

3. Календарный учебный график

[illegible]

[illegible]

32	«Экологическая тропа» Промежуточная аттестация																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Рабочая программа

Месяц	Тема недели	Образовательные задачи	Содержание конструктивной деятельности
1 неделя октябрь	№ 1 «Давайте знакомиться»	1. Формировать знания детей о технике безопасности при работе с конструктором и компьютером. 2. Развивать познавательный интерес у дошкольников к новому виду конструктора. 3. Способствовать формированию дружеских взаимоотношений между детьми 4. Обогащать словарный запас детей и навыки общения при объяснении работы модели.	Инструктаж детей по технике безопасности при работе с конструктором. Демонстрация мультимедийной презентации о робототехнике и применении роботов в современном мире «Наши помощники роботы». Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 Исследование деталей конструктора и видов их соединений. Сборка моделей механизмов по замыслу детей и демонстрация их.

2 неделя октябрь	№ 2 «Урожай. Дары осени»	1. Ознакомить детей с природными сообществами «Сад», «Поле»; воспитать уважение к труду взрослых в саду, на полях, в огороде. 2. Развивать у детей навык ориентации в деталях, их классификации, выделяя новые - «шкивы», «ремни». Дать представление о «Ременной передаче». 3. Познакомить детей с ROBO программированием: запуск, вращение мотора и остановка программы. 4. Формировать умение работать по инструкции. 5. Развивать мелкую моторику, словарный запас детей.	Продолжать знакомить с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора), выделяя новые - «шкивы», «ремни»; с принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Ременные передачи». Построение модели «Мельница» по заданной схеме. Формирование навыка по программированию и простейшей сборки.
---------------------	-----------------------------	--	---

3 неделя октябрь	№ 3 «Краски осени»	1. Обобщение и расширение знаний детей об осенних явлениях природы. 2. Продолжить знакомить детей с основными составляющими частями среды конструктора. 3. Познакомить детей с мотором, осью, ЛЕГОкоммутатором. 4. Продолжать формировать умение работать по схемам. 5. Развивать у детей мелкую моторику. 6. Обогащать словарный запас и навыки взаимодействия в коллективе при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора) с принципами создания конструкций из него. Знакомство с мотором, осью, ЛЕГОкоммутатором. Построение модели «Редуктор» по заданной схеме.
---------------------	--------------------	--	---

4 неделя октябрь	№ 4 «Животный мир»	1. Формировать у детей элементарные экологические представления, расширить и систематизировать знания о млекопитающих, земноводных, пресмыкающихся и насекомых. Знакомить с климатическими условиями разных материков. Закрепить знания о животных, обитающих в других странах (слон, обезьяна, верблюд). 2. Формировать умение работать по инструкции. 3. Продолжать вырабатывать у детей навык ориентации в деталях, их классификации в соответствии со спецификацией, приложенной к конструктору. 4. Познакомить детей с датчиком расстояния и датчиком наклона. 5. Способствовать формированию знания и умения у детей управлять датчиками при помощи программного обеспечения LEGO Education Wedo 2.0. 6. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства детей с конструктором LEGO Education WeDo (с основными составляющими частями среды конструктора): с датчиком расстояния и датчиком наклона. Построение модели «Собака» по предложенной схеме Знакомство с блоком «Датчик наклона» и «Датчик расстояния» и работой их в программе. Закрепление навыка запуска и остановки выполнения программы.
---------------------	--------------------	---	--

1 неделя ноябрь	№ 5 «Дружба. День народного единства»	1. Формирование толерантного отношения к людям других национальностей. 2. Познакомить детей с историей создания оружия на Руси. 3. Формировать основные приемы сборки и программирования робототехнических средств с помощью конструктора LEGO WeDo 2.0. 4. Познакомить детей с блоками «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана» и объяснить назначения данных блоков. 5. Развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также моторику рук, последовательность в выполнении действий и анализ работы. 6. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Знакомство с блоками «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана». Просмотр презентации с использованием ИКТ. «День народного единства». Построение модели «Пушки» по предложенной схеме.
2 неделя ноябрь	№ 6 «Наш быт. Мир предметов и техники»	1. Познакомить детей с прогрессом в развитии предметного мира. 2. Формировать умение	Просмотр презентации с использованием ИКТ «Миксер». Построение модели

		устанавливать причинно-следственные связи между внешним видом предмета, механизма, конструкций и материалами, из которых изготовлены основные части предмета, их качеством, удобством использования, способностью более полно удовлетворять потребности человека. Формировать умение передавать характерные черты предметов быта средствами LEGO-конструктора; продолжать учить детей рассказывать о своей постройке. 3. Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	«Миксер» по предложенной схеме. Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него.
--	--	---	--

3 неделя ноябрь	№ 7 «Транспорт»	1. Закрепление знаний о видах Транспорта и его назначении (наземный, подземный, водный, воздушный). 2.Расширение знаний о правилах Пользования общественным транспортом. Обогащать лексику словами, обозначающими профессии людей, связанных с транспортом: водитель, летчик, машинист и т. д. 3.Знакомство с эволюцией транспорта и его классификацией по задачам и условиям перевозок. 4. Формировать умение распознавать колеса или Оси как простые механизмы, определять места, в которых может происходить трение. 5. Продолжать формировать умение у детей разнообразным вариантам скрепления LEGOэлементов между собой.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Вертолет». Построение модели вертолета, испытание ее движения и уровня мощности мотора.
4 неделя ноябрь	№ 8 «Здоровейка»	1. Воспитывать ценностное отношение детей к здоровью и человеческой жизни. 2. Развивать мотивацию к сбережению своего здоровья и здоровья окружающих людей. 3. Углублять представления о	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с

		том, как поддержать, укрепить и сохранить здоровье. 4. Продолжать формировать умение выделять при рассмотрении схем, иллюстраций. фотографий как общие, так и индивидуальные признаки, выделять основные части предмета и определять их форму. 5. Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель.	использованием ИКТ «История создания зубной щетки». Построение модели зубной щетки.
--	--	--	---

1 неделя декабрь	№ 9 «Кто как готовится к зиме»	1. Формировать и обобщать представления детей о приспособленности растений и животных к изменениям в природе. 2. Расширять знания об особенностях осенней природы (наблюдение таких явлений природы как заморозки, первый снег, сильные ветры, дожди, иней, град, туман), о связи между явлениями живой и неживой природы и сезонными видами труда. 3. Знакомить детей с роботами помощниками в разных сферах производства и услуг. 4. Продолжать формировать навык ориентации в деталях конструктора, их классификации. 5. Продолжать развивать логическое мышление у детей при программировании заданного поведения модели, моторику рук, последовательность в выполнении действий (понимать, что такое алгоритм). 6. Продолжать учить детей работать коллективно. 7. Развивать словарный запас и навыки общения при	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Роботы вокруг нас» Построение модели «Снегороба» по предложенной схеме.
---------------------	-----------------------------------	---	--

		объяснении работы модели.	
--	--	---------------------------	--

2 неделя декабрь	№ 10 «Здравствуй, зимушка-зима»	1. Обогащать знания детей об особенностях зимней природы (иней, изморозь, заморозки, буран и т.п.), особенностях деятельности людей в городе, на селе; о безопасном поведении зимой. 2. Продолжать знакомить детей с различными видами зимних спортивных игр. 3. Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности. 4. Формировать умение создавать и запрограммировать модель, закрепляя знания и умения работы с цифровыми инструментами и технологическими схемами. 5. Продолжать прививать детям навыки работы в группе, в парах. 6. Развить словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Зимние виды спорта». Закрепление у детей навыков соединения деталей; развития ассоциативного мышления, умения делать прочную, устойчивую постройку; понимание того, как могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях.
---------------------	---------------------------------------	---	--

3 неделя декабрь	№ 11 «Неделя книги. Сказка о Царевне лягушке»	1. Обеспечить формирование у детей целостной картины мира, развивать способность творчески воспринимать реальную действительность и особенности ее отражения в х у художественном произведении. 2. Закреплять у детей навыки соединения деталей, развивать ассоциативное мышление, умение делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в группе, умения слушать инструкцию. 3. Содействовать самостоятельному программированию детьми действующей модели. 4. Развивать логическое мышление у детей при программировании заданного поведения модели. 5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Лягушка». Построение модели Царевны-лягушки по предложенной схеме. Закрепление у детей навыков соединения деталей, развития ассоциативного мышления, умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в группе, умения слушать инструкцию. Программирование детьми действующей модели.
---------------------	--	---	---

4 неделя № 12 декабрь
«Новогодний
калейдоскоп»

1. Знакомство с историей возникновения празднования Нового года. Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него.
2. оспитание чувства ответственности за качество изготовления подарков и украшений. Просмотр презентаций с использованием ИКТ «Новый год».
3. Формирование умения радоваться успехам друзей, испытывать удовлетворение от участия в коллективной предпраздничной деятельности. Построение модели «Новогодний гость - Дино» по предложенной схеме. Вызвать стремление поздравить близких с праздником, преподнести подарки, сделанные своими руками.
4. Формировать умение устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.
5. Продолжать учить детей передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора, создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.
6. Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.
7. Развивать словарный запас и

1 неделя январь	№ 13 «Новогодние каникулы»	1. Обогащать знания детей о зимних играх, забавах (снежки, лыжи, санки, катание с горы). 2. познакомить детей с устройством саней. 2. Развивать мелкую моторику рук, умение делать прочную, устойчивую постройку. 3. Воспитывать интерес к техническим видам творчества. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ «Устройство саней» Построение модели саней с зубчатой передачей и датчиком наклона по заданной схеме.
2 неделя январь	№ 14 «Неделя игры»	1. Продолжать знакомить детей с различными видами зимних спортивных игр. 2. Закреплять умение работать со схемами. 3. Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель. 4. Воспитывать дружеские взаимоотношения в игре.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Хоккей». Построение модели вратаря хоккейной команды по заданной схеме.

3 неделя январь	№ 15 «Дикие животные»	1. Формировать у детей экологические представления о животном мире. 2. Продолжать вырабатывать у детей навык ориентации в деталях конструктора, их классификации. 3. Познакомить детей с датчиком расстояния и датчиком наклона. 4. Способствовать формированию знаний и умений детей управлять датчиками при помощи программного обеспечения LEGO Education WeDo 2.0. 5. Формировать умение работать по инструкции.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Построение модели «Горилла»
4 неделя январь	№ 16 «Азбука безопасности»	1. Помочь детям овладеть элементарными правилами безопасного поведения на улице и дома, в общественных местах. 2. Стимулировать детей к пониманию того, как могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях. 3. Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Азбука безопасности» «Безопасность на дороге» Построение модели «автомобиля» движущейся по

		4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 5. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	перекрестку.
--	--	--	--------------

1 неделя февраль	№ 17 «Быть здоровыми хотим»	1. Формировать знания о спорте, видах спорта, о великих спортсменах и их рекордах, о правильных привычках здорового человека, разнообразных двигательных навыках, физических качествах. 2. Учить распознавать колеса или оси как простые механизмы. 3. Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Быть здоровыми хотим» Построение модели «гимнаста» по заданной схеме применяя датчик.
2 неделя февраль	№ 18 «Профессии»	1. Формировать у детей отчетливые представления о труде как социальном явлении. 2. Продолжать вырабатывать у детей навык ориентации в деталях конструктора, их классификации. 3. Познакомить детей с новыми деталями конструктора LEGO	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Насосы»

		Education WeDo «Кулачок» 4. Познакомить детей с устройством рычага, дать детям понятие «плечо груза». 5. Способствовать развитию мелкой моторики рук.	Построение модели «Насос» с применением рычага как простейшего механизма.
--	--	--	--

3 неделя февраль	№19 «Наши защитники»	1. Расширять представления детей о Российской армии, о подвигах русских воинов в военное время, о родах войск, боевой технике. 2. Формировать гендерные представления, стремление мальчиков быть сильными, смелыми, стать защитниками Родины, уважение девочек к мальчикам как к будущим защитникам Родины. 3. Стимулировать развитие воображения и творчества, умение использовать свои конструкции в игре. 4. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Защитники отечества». Построение модели катера по схеме, испытание ее движения.
---------------------	-------------------------	---	--

4 неделя февраль	№ 20 «Я - человек»	1. Развивать в детях положительную самооценку, уверенность в себе, сознание роста своих достижений, чувство собственного достоинства. Самоконтроля и ответственность за свои действия и поступки. 2. Формировать представление о себе, как о человеке - представителе живого на земле. 3. Закрепить навыки у детей простейшей сборки коронного зубчатого колеса. 4. Развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а так же моторику рук, последовательность в выполнении действий. 5. развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Зубчатые передачи» Построение модели по предложенной схеме машина.
1 неделя март	№ 21 «Международный женский день»	1. Расширять представления детей о роли женщины в жизни общества семьи. 2. Учить проявлять заботу о женщинах. 3. Продолжать знакомить с системой шкивов и ремней, работающих в модели. 4. Продолжать учить детей разнообразным вариантам	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Цветы» Построение модели

		скрепления LEGO-элементов между собой. 5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	цветка в вазе с зубчатой передачей по заданной схеме, испытание ее движения.
--	--	---	--

2 неделя март	№ 22 «Весна шагает по планете. Встречаем птиц»	1. Расширить представления о мире природы. Знакомить детей с повадками птиц весной. 2. Закреплять навыки соединения деталей, расположения их в рядах в порядке убывания. Развивать умения у детей делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в коллективе, слушать инструкцию. 3. Закреплять умение работать со схемами. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 5. Воспитывать привычки культурного поведения и общения с людьми.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Птицы весной» Построение модели дерева с гнездом.
------------------	--	---	---

3 неделя март	№ 23 «Мир предметов и техники»	1. Познакомить детей с прогрессом в развитии предметного мира и техники. 2. Знакомить детей с устройством подъемного крана. Учить передавать характерные черты предметов быта средствами LEGOкОНСТрукТора. 3. Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Строительная техника» Построение модели подъемного крана по заданной схеме.
4 неделя март	№ 24 «Цирк»	1. Расширить знания детей о цирковом искусстве (цирковых профессиях - клоун, эквилибрист, акробат, канатоходец, фокусник; о животных, работающих в цирке). 3. Развитие интереса к познавательным развлечениям, интереса к цирковому виду искусства, расширение эмоционально-чувственного опыта детей. 4. Закреплять понимание детей как могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Цирковые акробаты» Построение модели акробата по заданной схеме.

		5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	
--	--	---	--

1 неделя апрель	№ 25 «Этикет»	1. Обогащать знания детей об этикете. 2. Учить детей пользоваться вежливыми оборотами речи, проявлять внимание друг к другу. 3. Учить сооружать постройку по замыслу, устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением. 4. Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре: словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 5. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Виды передач» Самостоятельное конструирование по замыслу, самостоятельно отбирая материал и способ конструирования.
2 неделя апрель	№ 26 «Космос»	1. Расширить знания детей о космосе: планетах, Галактике, о космонавтах, луноходах, космических путешествиях, космических кораблях. 2. Учить детей осмысливать и объяснять полученную информацию, делать маленькие «открытия», включиться и поисковую деятельность.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Роботы на Марсе»

		используя опыты, сравнительные наблюдения. 3. Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой. 4. Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель. Определять пути их улучшения. 5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Построение модели робота «Марсохода» по заданной схеме.
--	--	--	--

3 неделя апрель	№ 27 «Море и морские обитатели»	1. Систематизировать знания детей о водоемах планеты: морях, океанах, реках, озерах и обитателях этих водоемов. 2. Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной Поисково-познавательной деятельности. 3. Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Море и морские обитатели» Построение модели робота «Дельфина» по заданной схеме.
--------------------	---	---	---

		4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 5. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	
4 неделя апрель	№ 28 «Праздник весны и труда»	1. Расширить знания детей о празднике Весны и труда как общественном событии России. 2. Стимулировать детей к проектированию и созданию своей собственной модели карусели. 3. Закреплять навыки соединения LEGO-элементов между собой. 4. Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач. 5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Парк развлечений» Построение модели маятниковой карусели по заданной схеме.

1 неделя май	№ 29 «День Победы»	1. Уточнение и расширение представлений детей о Великой Отечественной войне. 2. Формирование у детей представления о подвиге народа, который встал на защиту своей Родины в годы Великой Отечественной войны. 3. Продолжать развивать навыки проектирования и сборки модели БТР, используя червячную зубчатую передачу. 4. Изменить поведение военной машины путем установки на модель датчика расстояния. 5. Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения. 6. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на тему «Военные машины» Построение модели БТР по заданной схеме.
2 неделя май	№ 30 «Мир природы»	1. Развивать познавательную активность, любознательность, стремление детей к исследованию и экспериментированию с предметами, материалами, природными объектами. 2. Формировать умение вести	Продолжение знакомства с деталями конструктора LEGO Education и принципами создания конструкций из него. Просмотр презентаций с использованием ИКТ на

3 неделя Май	№ 31 «Транспорт будущего»	наблюдение, сравнение, анализ, пользоваться схемами, моделями. 3. Закреплять навыки устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением, мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей. 4. Совершенствовать навыки соединения LEGO-элементов между собой, создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения. 5. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 1. Формировать знания о транспорте, как средстве передвижения, его усовершенствовании со временем. 2. Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию, как содержательной поисково-познавательной деятельности. 3. Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения	тему «Круговорот воды в природе» Построение модели пчелы на цветке по заданной схеме. Демонстрация модели. Просмотр презентации с использованием ИКТ «Транспорт будущего». Сборка по предложенной схеме действующей модели лунохода.
-----------------	---------------------------	---	--

4 неделя май	№ 32 «Экологическая тропа» ²	практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы. 4. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели. 1. Закрепить представления детей о ценности и самоценности природы. 2. Воспитывать любовь к природе. Желание беречь и защищать ее. 3. Совершенствовать навыки сборки постройки по фотографии, схеме. 4. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	Просмотр презентации с использованием ИКТ «Эко-роботы» Сборка по предложенной схеме действующих моделей роботов - чистильщиков водоемов.
-----------------	---	--	---

5. Оценочные материалы

Текущий контроль - на каждом занятии проводится оценка качества усвоения изученного на занятии каждого ребенка. Результат фиксируется в «Журнале учета занятий» При реализации программы осуществляется оценка индивидуального развития ребенка. Она производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики. Ведущим методом педагогической диагностики является наблюдение, которое проводится после освоения детьми общеобразовательной общеразвивающей дополнительной Программы через создание конкретного продукта.

Показатели развития	Обозначение
С - сформированы (раздел Программы освоен в полном объеме)	Ребёнок активно проявляет интерес к деятельности, Воспитан интерес к техническим видам творчества.
С/Ф - стадия формирования (раздел Программы находится в стадии формирования)	Ребёнок активен периодами, затрудняется в создании постройки по фотографии, схеме.
Т/Р - Точка роста» на перспективу	Ребенок пассивен, не проявляет интерес к деятельности. Самостоятельность отсутствует

Промежуточная аттестация - это оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы. Промежуточная аттестация освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы проводится 2 раза в год по итогам завершения каждого модуля. Аттестация проводится в форме наблюдения за выполнением задания. Результат фиксируется в протоколе, который хранится один год в методическом кабинете.

6. Организационно-педагогические и материально-технические условия

Настоящая программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей детей 6-го года жизни.

Срок реализации программы: 1 учебный год

Режим занятий: занятия проводятся один раз в неделю по 25 минут (академический час).

Наполняемость группы: 11 человек.

Структура занятия состоит из трех частей:

1. Вводная часть (3-4 минуты): создание игровой мотивации, использование сюрпризных моментов
2. Основная часть (17-19 минут): конструирование, свободная игра экспериментирование с моделью.
3. Заключительная часть (3-4 минут): игровой анализ занятия, рефлексия.

Способы организации детей: фронтальный, индивидуальный.

6.1. Материально-технические условия

- Lego Education WeDo 2.0 (Базовый) - 3
- Персональный компьютер (ноутбук) с программным обеспечением - 3
- Программное обеспечение для образовательных конструкторов Lego Education WeDo 2.0, включающее комплекты заданий, методические материалы для педагога. Электронное издание.
- Телевизор - 1
- Стол - 3
- Стулья - 11

7. Методические материалы

Методы обучения:

1. Информационно-рецептивный (объяснительно - иллюстративный) (знакомство, рассказ, чтение художественной литературы, загадки, беседы, дискуссии, моделирование ситуации, инструктаж, объяснение) достигает своей цели в результате предъявления готовой информации, объяснения, иллюстрирования словами, изображением, действиями.
2. Репродуктивный или метод организации воспроизведения способов деятельности. Метод осуществляется через систему упражнений, устное воспроизведение, решение типовых задач, (программирование, составление программ, сборка моделей, конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами, проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки).
3. Метод проблемного обучения формирует творческий потенциал дошкольников. Он осуществляется через проблемное изложение. Педагог ставит проблему и раскрывает доказательные пути её решения. Осуществляет мысленное прогнозирование определенных шагов логики решения, работает на произвольное запоминание.
4. Частично-поисковый (эвристический) метод. Педагог ставит проблему, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблем, планирует шаги решения, руководит деятельностью обучающегося, создает промежуточные проблемные ситуации. Дошкольник осмысливает условия, самостоятельно решает часть задач, осуществляет в процессе решения самоконтроль и самооценку, самостоятельно мотивирует деятельность, проявляет интерес, что способствует

непроизвольному запоминанию, продуктивному мышлению.

5. Исследовательский метод. Педагог составляет и предъявляет обучающемуся проблемные задачи для самостоятельного поиска решения, осуществляет контроль за ходом решения. Дошкольник воспринимает проблему или самостоятельно её усматривает, планирует этапы решения, определяет способы исследования на каждом этапе, сам контролирует процесс, его завершение, оценивает. Преобладает непроизвольное запоминание, воспроизведение хода исследования, мотивировка деятельности.

Методические рекомендации: На занятиях используются основные виды конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по наглядным схемам, по замыслу, по теме:

Конструирование и программирование по образцу. Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование и программирование по модели. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

Конструирование и программирование по условиям. Не давая детям образца, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование и программирование по наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Конструирование и программирование по замыслу. Данная форма - не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование и программирование по теме. Основная цель организации - создание модели по заданной теме (актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику).

Список литературных источников.

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,
- Т.. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. - СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Программное обеспечение ROBOLAB 2.9.
4. Интернет-ресурсы.
5. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. - Челябинск : ООО «РЕКПОЛ». - 158 с.
6. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста : кн. для воспитателей дет. сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. - М. :Просвещение, 2001. - 124 с.
7. Емельянова, И.Е. Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов : учеб.-метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011 -131 с.
8. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего» пособие для педагогов- дефектологов. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС,2003.
9. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»:Пособие для педагогов.М.:изд.Сфера,2011.
- 10.Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС:пособие для педагогов.-всерос.уч.-метод.центр образовательной робототехники. М.Изд.-полиграф.центр «Маска»-2013.

Приложение 1

к Дополнительной общеобразовательной-
дополнительной общеразвивающей программе

Форма журнала индивидуального учета достижений обучающихся

Условные обозначения уровня развития умений:

С - Сформированы;

СФ - В стадии формирования;

ТР - «Точка роста» на перспективу

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Модуль 1				Результат промежуточной аттестации
1						
2						
3						
4						

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Модуль 2				Результат промежуточной аттестации
1						
2						
3						
4						