

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 2 «Золотая искорка» городского округа Тольятти
(МБУ детский сад № 2 «Золотая искорка»)

ПРИНЯТО
Пед. советом МБУ
Протокол № 4 от 23.05.2023 г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
У.М. Новикова
Приказ № 94 - ОД от 23.05.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 6-7 ЛЕТ
«РОБОFIRST»
(1 час в неделю)
Срок реализации – 1 год (36 часов в год)**

АВТОР: Л.В. ГРИГОРЬЕВА

г. Тольятти
2023-2024

Содержание:

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Направленность.....	3
3.	Новизна.....	3
4.	Актуальность программы.....	4
5.	Педагогическая целесообразность.....	5
6.	Цель.....	5
7.	Задачи программы.....	5
8.	Отличительные особенности.....	6
9.	Возраст детей.....	6
10.	Сроки реализации.....	6
11.	Формы и режим занятий.....	6
12.	Ожидаемые результаты и способы определения их результативности...7	
13.	Способами определения результативности.....	7
14.	Учебно-тематический план.....	8
15.	Содержание программы.....	16
16.	Список литературы.....	26

1. Пояснительная записка

Направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «РОБОFIRST» (далее - программа) разработана на основе и с учетом Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (последняя редакция); Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27.07.2022 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Письма Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»; Письма Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций"; Письма Министерства образования и науки Самарской области № МО-16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015; Письма Минобрнауки Самарской области № МО/1141-ТУ от 12.09.2022 г. «О направлении Методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»; Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года №443-пк/3.2 "Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам"; устава муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детского сада № 2 «Золотая искорка» городского округа Тольятти.

Новизна

Программа «РОБОFIRST» дополняет, развивает, вносит новые элементы в организацию психолого-педагогической работы с дошкольниками в использовании конструкторов «LEGO» и конструктора нового поколения «Перворобот LEGO WEDO». В ней представлена система и алгоритм работы с дошкольниками, начиная со второй младшей группы, по развитию технически грамотной личности.

Так же новизна программы выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, предусматривает авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты, отвечает требованиям направления региональной политики в сфере

образования — развитие научно-технического творчества детей в условиях модернизации производства.

Актуальность программы

Россия стоит на пороге перехода РТ индустриальной экономики к инновационной экономике знаний. В целях модернизации и технологического развития российской экономики, повышения ее конкурентоспособности Правительством Российской Федерации определены приоритетные направления развития науки, технологий и техники. Для достижения соответствия изменившимся образовательным запросам общества особое внимание уделяется развитию системы дополнительного образования и технического творчества.

В 2014 году утверждена Концепция развития дополнительного образования детей, а в 2016 году дополнительное образование включено в сферу реализации приоритетных проектов. Техническое творчество по праву считается основой инновационной деятельности.

На территории Самарской области нормативным документом по развитию технического творчества обучающихся является подпрограмма «Развитие технического творчества обучающихся Самарской области» до 2020 года (далее – Подпрограмма) государственной программы Самарской области «Развитие образования и повышение эффективности реализации молодежной политики в Самарской области» на 2015 – 2020 годы. Целью Подпрограммы является создание условий, направленных на развитие и реализацию потенциала детей и молодежи в сфере технического творчества.

В целях создания условий развития детского технического творчества в Самарской области действуют ассоциации учреждений, реализующих образовательные программы дополнительного образования детей технической направленности.

Основой региональной сети технического творчества стала сеть из 11 территориальных информационно – образовательных центров технического творчества и технической профессиональной ориентации обучающихся и 9 территориальных методических центров по робототехнике.

Внедрение учебно – методических комплексов стало серьезным шагом в развитии детского технического творчества .

Знаковым событием 2017 года в системе технического творчества учащихся региона стало открытие двух площадок детского технопарка «Кванториум – 63 регион». Кванториум является структурным подразделением Самарского областного центра детско – юношеского технического творчества и рассматривается как ресурсно – методический центр.

Данная программа показывает, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально

организованного обучения. Методическая разработка «Лего-конструирование и образовательная робототехника в детском саду» составлена с учетом следующих принципов:

- принцип личностно-ориентированного подхода;
- принцип доступности (усвоение материала с учетом возрастных и психологических особенностей воспитанников)
- принцип наглядности (эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств, к восприятию учебного материала).
- принцип развивающего обучения («от простого – к сложному», одна тема подается с возрастанием степени сложности).

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе. Конструирование в детском саду было во все времена. Оно проводится с детьми всех возрастов, как на занятиях, так и в совместной и самостоятельной деятельности детей, в игровой форме.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как лего-конструирование и образовательная робототехника.

Лего-конструирование и образовательная робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, механике, технологии, математике и ИКТ. федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (далее - ФГОС ДОО), потому что:

- позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие».)

- дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью.

- формировать познавательные действия, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; умение работать в коллективе.

Конструкторы ЛЕГО - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Цель

Создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по лего-конструированию и образовательной робототехнике, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи:

- организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов в ОД по конструированию согласно разработанному алгоритму;
- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество;
- формировать навыки начального программирования;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику;
- формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- повысить психолого-педагогическую компетентность родителей в вопросах LEGO-конструирования и образовательной робототехнике через организацию активных форм взаимодействия.

Отличительные особенности.

Отличительной особенностью данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается использование

- базовых датчиков LEGO WeDo;
- двигателей комплекта LEGO WeDo;
- изучение основ программирования в среде LEGO WeDo.

Возраст детей, участвующих в реализации программы, 6 - 7 лет.

Сроки реализации программы - 1 год 1 раз в неделю, 36 занятий в год.

Формы и режим образовательной деятельности.

Ведущей формой организации занятий является индивидуальная. Для успешной работы по данному направлению необходимо учитывать ряд условий:

- Наличие «Центра конструирования», который должны содержать конструкторы различной модификации (от простых деталей, до конструкторов с программным обеспечением).
- Организация занятий с обязательным включением различных форм организации обучения, по разработанному алгоритму работы с конструкторским материалом.

Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

Алгоритм работы с конструктором

1. Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинка.
2. Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.
3. Сборка частей модели.
4. Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.
5. Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ собранной конструкции).

Занятия проводятся в соответствии с планированием, которое включает в себя формы организации обучения и решает задачи основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

Продолжительность занятий:

6 – 7 лет – 30 минут.

Ожидаемый результат

По окончании дети должны:

- освоить основные компоненты конструкторов ЛЕГО, конструктивных особенностей различных моделей, сооружений и механизмов;
- знать, называть и правильно использовать детали конструктора;
- уметь располагать кирпичики вертикально;
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;
- уметь анализировать образец постройки (выделять основные части, соотносить их по величине и форме);
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием воспитателя;
- уметь выделять основные и характерные части постройки;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по схеме, по замыслу;
- уметь работать в коллективе, распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом;
- видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;

- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- создавать различные конструкции модели по схеме, чертежу, по словесной инструкции педагога, по собственному замыслу;
- создавать конструкции, объединенные одной темой;
- освоить компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO CLASSIK;
- конструктор LEGO DAKTA;
- конструктор LEGO education (эдьюкейшен)
- конструктор «Перворобот LEGO WEDO»

Способами определения результативности программы являются:

Реализация работы по лего-конструированию и робототехнике в детском саду способствует:

- реализации одного из приоритетных направлений образовательной политики;
- обеспечению работы в рамках ФГОС;
- формированию имиджа дошкольной образовательной организации;
- удовлетворённости родителей в образовательных услугах детского сада;
- повышению профессионального уровня педагогов;
- участием педагогов в конкурсах различных уровней;
- участием воспитанников ДОО в фестивалях робототехники.

В результате организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO-конструирования и робототехники создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности, востребованных в развитии региона.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Месяц	Тема	Количество ОД	В том числе практической	Длительность
<i>1 неделя</i>	<i>Сентябрь</i>	«Знакомство с набором LEGO WEDO 2.0»	1	1	<i>30 мин</i>
<i>2 неделя</i>		Знакомство с действиями (ходьба, захват, толчок, колебания)	1	1	<i>30 мин</i>
<i>3 неделя</i>		Знакомство с действиями	1	1	<i>30 мин</i>

		(наклон, движение, рулевой, изгиб, вращения)			
4 неделя		Знакомство с действиями (поворот, езда, трал, катушка)	1	1	30 мин
1 неделя	Октябрь	Знакомство с программированием постройки	1	1	30 мин
2 неделя		Знакомство с программированием постройки	1	1	30 мин
3 неделя		«Улитка – фонарик»	1	1	30 мин
4 неделя		«Вентилятор»	1	1	30 мин
1 неделя	Ноябрь	«Движущийся спутник»	1	1	30 мин
2 неделя		«Робот – шпион»	1	1	30 мин
3 неделя		«Внедорожник»	1	1	30 мин
4 неделя		«Подъемный кран»	1	1	30 мин
1 неделя	Декабрь	«Приключения»» Майло – научный вездеход»	1	1	30 мин
2 неделя		«Велосипедист»	1	1	30 мин
3 неделя		«Бомбардировщик»	1	1	30 мин
4 неделя		«Морской котик»	1	1	30 мин
1 неделя	Январь	«Страус»	1	1	30 мин
2 неделя		«Слоненок»	1	1	30 мин
3 неделя		«Танк»	1	1	30 мин
4 неделя		«Лягушка»	1	1	30 мин
1 неделя	Февраль	«Жираф»	1	1	30 мин
2 неделя		«Крокодил»	1	1	30 мин

3 неделя		«Черепаша»	1	1	30 мин
4 неделя		«Щенок»	1	1	30 мин
1 неделя	Март	«Универсальный шарнир»	1	1	30 мин
2 неделя		«Эллипсограф»	1	1	30 мин
3 неделя		«Раздвижная дверь»	1	1	30 мин
4 неделя		«Лифт»	1	1	30 мин
1 неделя	Апрель	«Лыжник»	1	1	30 мин
2 неделя		«Швейная машина»	1	1	30 мин
3 неделя		«Змея»	1	1	30 мин
4 неделя		«Пчела»	1	1	30 мин
1 неделя	Май	«Кукурузник»	1	1	30 мин
2 неделя		«Мельница»	1	1	30 мин
3 неделя		«Добыча нефти»	1	1	30 мин
4 неделя		«Совместная работа»	1	1	30 мин
		итого	36	36	

Календарно-тематическое планирование работы

№ п\п	Тема	Цель	Дата
1	«Знакомство с набором LEGO WEDO 2.0»	Закреплять умение выделять, называть и классифицировать разные объемные геометрические тела (брусочек, куб, цилиндр, конус, пирамида), входящие в состав конструкторов. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы.	1 неделя Сентябрь
2	Знакомство с действиями	Развивать творческое воображение, навыки конструирования.	2 неделя Сентябрь

	<i>(ходьба, захват, толчок, колебания)</i>	Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.	
3	<i>Знакомство с действиями (наклон, движение, рулевой, изгиб, вращения)</i>	Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.	<i>3 неделя Сентябрь</i>
4	<i>Знакомство с действиями (поворот, езда, трал, катушка)</i>	Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.	<i>4 неделя Сентябрь</i>
5	Знакомство с программированием постройки	Познакомить с графическим программированием, формировать умение работать с электронной программой LEGO WEDO 2.0. Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.	<i>1 неделя Октябрь</i>
6	Знакомство с программированием постройки	Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться. Знакомить с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	<i>2 неделя Октябрь</i>
7	«Улитка – фонарик»	Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся	<i>3 неделя Октябрь</i>

		<p>навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>	
8	«Вентилятор»	<p>Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, схемам, используя конструктор . Воспитывать желание трудиться.</p>	<p>4 неделя Октябрь</p>
9	«Движущийся спутник»	<p>Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования, закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>1 неделя Ноябрь</p>
10	«Робот – шпион»	<p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>	<p>2 неделя Ноябрь</p>
11	«Внедорожник»	<p>Знакомить с азами графического языка программирования. Формировать умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>3 неделя Ноябрь</p>
12	«Подъемный кран»	<p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>	<p>4 неделя Ноябрь</p>
13	«Приключения»»Майло – научный вездеход»	<p>Исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение ; формировать умение работать по предложенным инструкциям; знакомство с начальными представлениями механики.</p>	<p>1 неделя Декабрь</p>

		Воспитывать умение работать в коллективе.	
14	«Велосипедист»	Закрепить действия рычагов; формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	<i>2 неделя Декабрь</i>
15	«Бомбардировщик»	Знакомство с азами графического языка программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям.	<i>3 неделя Декабрь</i>
16	«Морской котик»	Формировать умение работать по предложенным инструкциям.	<i>4 неделя Декабрь</i>
17	«Страус»	Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, схемам, используя конструктор . Воспитывать желание трудиться.	<i>1 неделя Январь</i>
18	«Слоненок»	Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора, используя конструктор «LEGO». Закрепить навык скрепления. Продолжать формировать чувство формы и пластики. Прививать навык коллективной работы.	<i>2 неделя Январь</i>
19	«Танк»	Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Дать детям знания об армии, сформировать у них первые представления о родах войск, познакомить с военной техникой. Закреплять умение строить танк по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.	<i>3 неделя Январь</i>
20	«Лягушка»	Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	<i>4 неделя Январь</i>
21	«Жираф»	Развивать умение создавать	<i>1 неделя</i>

		<p>конструкцию, используя конструктор .</p> <p>Формировать умение анализировать объект: повторить строение цветка; с помощью цвета создавать модель похожую на оригинал.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>	<i>Февраль</i>
22	«Крокодил»	<p>Совершенствовать знания графического программирования;</p> <p>Формировать умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<i>2 неделя Февраль</i>
23	«Черепашка»	<p>Совершенствовать знания графического программирования;</p> <p>формировать умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<i>3 неделя Февраль</i>
24	«Щенок»	<p>Совершенствовать знания графического программирования;</p> <p>воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<i>4 неделя Февраль</i>
25	«Универсальный шарнир»	<p>Познакомить с ременными передачами, экспериментируя со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами.</p> <p>Формировать умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<i>1 неделя Март</i>
26	«Эллипсограф»	<p>Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>	<i>2 неделя Март</i>
27	«Раздвижная дверь»	<p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.</p> <p>Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования.</p> <p>Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>	<i>3 неделя Март</i>
28	«Лифт»	<p>Совершенствовать знания графического программирования.</p>	<i>4 неделя Март</i>

		Формировать умения работать по предложенным инструкциям. воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	
29	«Лыжник»	Закрепить азы графического языка программирования. создание программ для двух датчиков. Формировать умения работать по предложенным инструкциям, с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение работать в коллективе.	<i>1 неделя Апрель</i>
30	«Швейная машина»	Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе	<i>2 неделя Апрель</i>
31	«Змея»	Закрепить навыки роботоконструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	<i>3 неделя Апрель</i>
32	«Пчела»	Закрепить навыки роботоконструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.	<i>4 неделя Апрель</i>
33	«Кукурузник»	Закрепить навыки роботоконструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в	<i>1 неделя Май</i>

		коллективе.	
34	«Мельница»	Закрепить навыки конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.	2 неделя Май
35	«Добыча нефти»	Закрепить навыки конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.	3 неделя Май
36	«Совместная работа»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формирование умение обдумывать содержание будущей постройки, давать ей описание.	4 неделя Май

Содержание программы.

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Знакомство с набором LEGO WEDO 2.0»
<i>Задачи</i>	Теория: Закреплять умение выделять, называть и классифицировать разные объемные геометрические тела (брусok, куб, цилиндр, конус, пирамида), входящие в состав конструкторов. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Сентябрь
--------------	-----------------

<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	Знакомство с действиями (<i>ходьба, захват, толчок, колебания</i>)
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	Знакомство с действиями (<i>наклон, движение, рулевой, изгиб, вращения</i>)
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Сентябрь
<i>Неделя</i>	4 Знакомство с действиями (<i>поворот, езда, трал, катушка</i>)
<i>Тема</i>	Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.
<i>Задачи</i>	Теория:
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	Знакомство с программированием постройки
<i>Задачи</i>	Теория: Познакомить с графическим программированием, формировать умение работать с электронной программой LEGO WEDO 2.0. Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться.

<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	Знакомство с программированием постройки
<i>Задачи</i>	Теория: Научить работать с электронными схемами набора, формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Прививать навык коллективной работы. Воспитывать желание трудиться. Знакомить с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Улитка – фонарик»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Октябрь
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Вентилятор»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, схемам, используя конструктор . Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Ноябрь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Движущийся спутник»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и

	графического программирования, закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO: воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Ноябрь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Робот – шпион»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Ноябрь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Внедорожник»
<i>Задачи</i>	Теория: Знакомить с азами графического языка программирования. Формировать умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Ноябрь
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Подъемный кран»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Декабрь
<i>Неделя</i>	1

<i>Тема</i>	«Приключения»»Майло – научный вездеход»
<i>Задачи</i>	Теория: Исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение ; формировать умение работать по предложенным инструкциям; знакомство с начальными представлениями механики. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Декабрь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Велосипедист»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить действия рычагов; формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Декабрь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Бомбардировщик»
<i>Задачи</i>	Теория: Знакомство с азами графического языка программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Декабрь
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Морской котик»
<i>Задачи</i>	Теория: Формировать умение работать по предложенным инструкциям.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Январь
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Страус»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; формировать навык в создании конструкции по словесной

	инструкции, описанию, схемам, используя конструктор . Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Январь
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Слоненок»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора, используя конструктор «LEGO». Закрепить навык скрепления. Продолжать формировать чувство формы и пластики. Прививать навык коллективной работы.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Январь
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Танк»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Дать детям знания об армии, сформировать у них первые представления о родах войск, познакомить с военной техникой. Закреплять умение строить танк по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0».

<i>Месяц</i>	Январь
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Лягушка»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умение работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Жираф»

<i>Задачи</i>	Теория: Развивать умение создавать конструкцию, используя конструктор . Формировать умение анализировать объект: повторить строение цветка; с помощью цвета создавать модель похожую на оригинал. Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Крокодил»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования; Формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Черепаша»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования; формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Февраль
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Щенок»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования; воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Универсальный шарнир»

<i>Задачи</i>	Теория: Познакомить с ременными передачами, экспериментируя со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами. Формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Эллипсограф»
<i>Задачи</i>	Теория: Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции. Воспитывать желание трудиться.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Раздвижная дверь»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Закреплять умение строить по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Март
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Лифт»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умения работать по предложенным инструкциям. воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Апрель
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Лыжник»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить азы графического языка программирования.

	создание программ для двух датчиков. Формировать умения работать по предложенным инструкциям, с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Апрель
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Швейная машина»
<i>Задачи</i>	Теория: Совершенствовать знания графического программирования. Формировать умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Апрель
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Змея»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Апрель
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Пчела»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	1
<i>Тема</i>	«Кукурузник»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	2
<i>Тема</i>	«Мельница»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	3
<i>Тема</i>	«Добыча нефти»
<i>Задачи</i>	Теория: Закрепить навыки робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором LEGO WEDO 2.0. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей. Воспитывать умение работать в коллективе.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

<i>Месяц</i>	Май
<i>Неделя</i>	4
<i>Тема</i>	«Совместная работа»
<i>Задачи</i>	Теория: Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формирование умения обдумывать содержание будущей

	постройки, давать ей описание.
<i>Содержание</i>	Практическое задание: Конструирование модели по схеме.
<i>Материал и оборудование</i>	Материалы: Конструктор «LEGO WEDO 2.0», планшет Samsung.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2002- 192 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.
3. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации. Для детей 2-7 лет. –М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ. -2010.-90 с.
4. Перворобот Lego WeDo [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Lego Group, 2009. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.

