

Комитет по образованию администрации г. Мурманска
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
г. Мурманска № 93

СОГЛАСОВАНО
протокол заседания
педагогического совета
МАДОУ г. Мурманска № 93
№ _____ от « _____ »

УТВЕРЖДЕНО
приказом заведующей МАДОУ
Г. Мурманска № 93
№ _____ от « _____ » _____ 2016г.
_____ Е.В.Корсун

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

(от 4 до 7 лет)

«ПЕРВОРОБОТ»

Срок реализации: 3 год (а)

Руководитель:
Старший воспитатель Стокальская Е.В.
воспитатель Горева Е.В.,
воспитатель Хомякова А.О.

Мурманск
2016

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.1.1. Цели и задачи программы.....	5
1.1.2. Принципы реализации Программы.....	6
1.1.3. Значимые для реализации Программы характеристики воспитанников.....	7
1.2. Планируемые результаты освоения Программы.....	8

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Перспективное планирование образовательной деятельности по возрастам.....	10
2.2. Влияние Программы на основные направления развития ребенка.....	39
2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы	40

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.

3.1. Организация развивающей предметно – пространственной среды в рамках реализации программы.....	42
3.2. Особенности организации занятий дополнительного образования. Учебный график.....	46

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКОВ.....	47
---	----

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

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

Дошкольный возраст – важный этап в развитии ребенка. В этом временном отрезке происходят важнейшие изменения в поведении и деятельности детей. Именно в дошкольном возрасте закладывается то, что потом станет фундаментом для успешного обучения в школе, фундаментом для счастливого будущего малыша. Эмоционально окрашенная деятельность становится не только средством физического развития, но и способом психологической разгрузки детей. У ребят возрастает интерес к познавательному, интеллектуальному общению со взрослыми. Развивающееся мышление ребенка, способность устанавливать простейшие связи и отношения между объектами побуждают интерес к окружающему миру.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Исходя из существующих возрастных потребностей детей, возникла идея организации системы дополнительных занятий с детьми. В результате данная идея получила свое выражение в кружке конструирования «ПервоРобот».

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи, а так же приведение их в движение с помощью компьютерного программирования.

Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования и программирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умения учиться добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Благодаря огромному разнообразию строительных деталей дети максимально активны во время игры. Они полностью включаются в игру, им постоянно хочется новых ощущений в прямом смысле этого слова. В ходе игрового занятия создаются ситуации, в которых дошкольники приобретают опыт дружеского общения, внимания к окружающим.

Нормативно – правовая база организации дополнительной образовательной деятельности

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования".
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.05.2013 № 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций".
4. Постановление Правительства РФ от 15.08.2013 N 706 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг"
5. Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 41-13от 18.02.2013г.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир технического творчество и начального программирования. LEGO–конструирование и программирование 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.

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 образовании.

Новизна программы

Заключается в исследовательско - технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

1.1.2. Цели и задачи реализации Программы

Цель программы: способствовать развитию у дошкольников 4-7 лет способностей к техническому творчеству и начальному программированию, создать условия для творческой самореализации посредством овладения LEGO-конструированием.

Задачи программы:

- дать дошкольникам первичные представления о робототехнике, ее значении для жизнедеятельности человека, о профессиях связанных с техническим производством;
- приобщать к техническому творчеству через развитие умения постановки технической цели, добывать и рефлексировать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел;
- обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- формировать умение ориентироваться в технике чтения элементарных схем;

- формировать основы безопасного поведения при работе с компьютерной техникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- создавать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

1.1.3. Принципы реализации Программы

Принцип целенаправленности, предполагающий, что планирование программы в целом и каждая конкретная задача, используемые методы и приемы, организованная деятельность в частности, подчинены главной цели реализации Программы

1. Принцип научности.

Требования принципа - предоставление дошкольникам достоверности фактов, явлений, закономерностей; наличие научной аргументации практических выводов, действий, создание системы знаний в области технического творчества.

2. Принцип связи полученных знаний с жизнью

Требования принципа - получить ответ на вопрос: где, когда и как можно использовать приобретенные знания и в жизни.

3. Принцип систематичности и последовательности

Требования принципа - строгое, логичное расположение учебного материала как в самой Программе, так и в методах передачи знаний детям;

4. Принцип сознательности и активности

Требования принципа - вызывать у воспитанников желание работать самостоятельно, способствует развитию творческого подхода к приобретению знаний, умению самостоятельно и свободно пользоваться ими для решения конкретных задач.

5. Принцип наглядности

Требования принципа - четкое определение дидактической цели использования наглядности; порядка и методики показа, последовательность

демонстрации, сочетания отдельных видов наглядности; соблюдение требований культуры показа;

6. Принцип доступности

Требования принципа - учет возрастных особенностей детей, индивидуального уровня развития каждого воспитанника, его потребностей и интересов

7. Принцип деятельностного подхода

Требования принципа – организация занятий дополнительного образования в специфических для дошкольника видах деятельности, их интеграцию и применение сквозных механизмов развития ребенка (игра, общение, познавательно – исследовательская деятельность) на каждом занятии

8. Принцип прочности

Требования принципа - эффективно реализовать требования вышеперечисленных принципов; педагогически целесообразно и четко организовать повторение, закрепление полученных знаний, формировать умения и навыки использования этих знаний на практике; осуществлять индивидуальный, дифференцированный подход к дошкольникам в процессе организации образовательной деятельности.

1.1.4. Значимые для реализации Программы характеристики воспитанников

возраст детей	Значимые характеристики воспитанников
4-5 лет	Способны упорядочить предметы по сенсорному признаку – величине, цвету; выделять параметры высоты, длины, ширины. Совершенствуется ориентация в пространстве. Усложняется конструирование. Постройки могут включать большее количество деталей. Формируются навыки конструирования по собственному замыслу, а так же планирование собственных действий. Появляется способность строить по схеме. Более развито восприятие. Дети могут вычленять в сложных объектах простые формы и из простых форм воссоздавать сложные объекты. Формируется оригинальность и произвольность воображения. Увеличивается устойчивость

	<p>внимания. Ведущим в общении между ребенком и взрослым становится познавательный мотив. (Программа «От рождения до школы» стр. 246, 247)</p>
5-6 лет	<p>Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети различают и используют различные детали конструктора, могут их заменять в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца; выделяют основные части постройки. Могут конструировать на основе схемы, по замыслу, по условиям.</p> <p>Совершенствуется восприятие цвета, формы, величины, строения предмета; воспринимается величина объекта.</p> <p>Развивается образное мышление. Дети способны совершать преобразование объекта, указывать, в какой последовательности объекты вступят по взаимодействию.</p> <p>Начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов, учитываются 2 признака объекта.</p> <p>Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от произвольного к произвольному вниманию.</p> <p>Восприятие характеризуется анализом сложных форм объектов. В речи способны передавать не только главное, но и детали. (Программа «От рождения до школы» стр. 249, 250)</p>
6-7 лет	<p>Дети свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей. Но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. В достаточной степени представляют последовательность осуществления постройки. Способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.</p> <p>Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения. Внимание становится произвольным. В результате правильно организованной образовательной деятельности у детей развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи. Происходит освоение форм позитивного общения с людьми. (Программа «От рождения до школы» стр. 251, 252)</p>

1.1.5. Планируемые результаты освоения программы:

1. Использует специфический словарь во время моделирования.
2. Развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем, использовать графические модели.

3. Исполняет правила безопасности на занятиях по техническому конструированию с использованием мелких деталей, разнообразных датчиков, сенсоров и сервоприводов в работе с ноутбуками при программировании постройки.
4. С помощью межпредметной проектной деятельности, включающей проектирование, конструирование и программирование робототехнических моделей, воспитанники начинают понимать, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты.
5. Развитие у воспитанников базовых навыков программирования и алгоритмического мышления.
6. Знакомство с основными принципами работы передач, блоков, шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей, различных приводов, через (практико-ориентированный образовательный подход) знакомство воспитанников с миром технологии и проектирования.
7. Усвоение принципов работы различных механизмов и устройств, а так же изучение различных физических законов и явлений. Изучить такие понятия как энергия, сила, движение, плавучесть и равновесие, различные типы конструкций.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. перспективное планирование образовательной деятельности по возрастам

Для обучения детей LEGO-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

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

В программе представлены различные виды конструирования, но основными являются:

виды конструирования	особенности каждого вида
конструирование по образцу	связано с воспроизведением уже готовой конструкции по схеме, рисунку, образцу взрослого.
конструирование по условиям	обычно вплетено в игру и предполагает создание знакомых ребенку конструкций с учетом игровых требований (размер, ширина, высота — чтобы, например, под мостом прошел парходик, чтобы в дверь домика проходила кукла, чтобы под воротами проезжал автомобиль и т.д.).
конструирование по замыслу	предполагает наличие у ребенка представлений о создаваемой постройке, плана ее создания (какие блоки положить в основание, а какие — выше, чтобы конструкция не разрушилась), а также знаний о приемах и материалах, с помощью которых ее можно сделать и т.д.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СРЕДНЕЙ, СТАРШЕЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППАХ:

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КРУЖКА «ПЕРВОРОБОТ»
ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ – МОДЕЛИРОВАНИЕ 3-Д КОНСТРУКЦИЙ

НОЯБРЬ

СЕРИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗ ЦИКЛА «ЦИРК»

неделя	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	« Скоро будет леги- цирк»	- познакомиться с конструктором леги – эдьюкейшен: форма деталей, цвет леги, различные кубиков по шипам	сюрпризный момент, игра, объяснения, показ,	конструктор Lego Education «Город», большая игровая плата, мультфильм «Lego мультик - Интересные игрушки для детей Кукольный домик Lego Duplo»- www.youtube.com/watch?v=MSxfjGXw-5E
II неделя	«Трибуна»	-познакомить с основными деталями конструктора Lego Education (назначение, особенности); - формировать умение воспроизводить последовательность изготовления несложных конструкций с помощью взрослого; - способствовать формированию привычки доводить начатое дело до конца	сюрпризный момент, показ, объяснения, помощь	конструктор Lego Education «Город», конструктор Lego Education «Городские жители» плата строительная большая, ноутбук, мультфильм «Цирк» https://youtu.be/zv-1xs0iMfk
III неделя	«Артисты цирка»	- учить создавать постройки по схеме размера IX I - формировать способность к самоконтролю; - создать условия для активизации технического творчества детей,	сюрпризный момент, показ, помощь, вопросы	Постройка с предыдущего занятия, Education «Животные», мультфильм «Цирк» https://youtu.be/zv-1xs0iMfk ,

		развития у них интереса к конструированию;		
IV неделя	«Цирковой номер»	<ul style="list-style-type: none"> - продолжать знакомить с основными деталями конструктора; - учить выделять структуру постройки и устанавливать ее взаимосвязь с практическим назначением; -развивать творческое воображение, желание обыграть постройку; 	обсуждение, помощь педагога, упражнение, решение логических задач	конструктор «Город», Lego Education

ДЕКАБРЬ
СЕРИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗ ЦИКЛА «НОВОГОДНЕЕ НАСТРОЕНИЕ»

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Снеговик»	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - поощрять самостоятельное конструирование с опорой на пошаговую схему изготовления конструкции; - развивать мелкую моторику рук 	<ul style="list-style-type: none"> привлечение внимания, создание мотивации с постановкой задачи, сравнение, помощь, объяснение 	Схема размером 1Х1, детали конструктора Lego Education из расчета на одну постройку
II неделя	«Елочка – ключая иголочка»	<ul style="list-style-type: none"> - развивать чувство формы при создании конструкции; - закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы 	<ul style="list-style-type: none"> беседа, демонстрация, показ способов действий, побуждение к анализу построек 	Подборка картинок с разными изображениями елочек, запись песни про елочку, образцы трех уровней сложности постройки елки, детали (по 3 набора для каждого ребенка)

		соединения; - развивать творческую инициативу и самостоятельность		
III неделя	«Новогодний подарок»	- уточнять представление о строительных деталях; - учить из простых форм воссоздавать сложные объекты в 3-Д моделировании.	восприятие музыки, пояснение, демонстрация образца, создание игровой ситуации, побуждение к анализу построек	на 1 ребенка: красная узкая пластина 6x2 – 3 шт., желтые кубики 2x2- 8 шт., красные кубики 2x2- 4 шт., красный «кловик» - 2 шт.
IV неделя	«Собрались у елочки Андрюшеньки и Олечки»	- познакомить с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры с помощью Лего-конструктора; -развивать творческое воображение в ходе работы над образом постройки	восприятие музыки, демонстрация схем, пояснение, создание игровой ситуации	конструктор Lego Education "Эмоциональное развитие", схемы постройки человека

ЯНВАРЬ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя				
II неделя	Будка для щенка	- уточнить представления детей о строительных деталях; - формировать умение анализировать постройку; - познакомить со строительством крыши "лесенкой" - продолжать развивать интерес к легоконструированию.	использование ТСО, демонстрирование и анализ образца, обыгрывание постройки	силуэты щенка, конструктор Lego Education из расчета на одну постройку: 2x2- 22 шт, 4x4 (ш)-5 шт
III неделя	Конструирование по замыслу	- проанализировать уровень сформированности способов осуществления конструктивной деятельности;	игры, упражнения, уточняющие, поисковые вопросы, словарная работа по уточнению	конструктор Lego Education «Город»- 4 набора, большие строительные платы

		<p>- учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.</p> <p>- создать условия для активизации технического творчества детей, развития у них воображения, инициативности, самостоятельности, коммуникативности, интереса к конструированию;</p>	<p>специфического словаря Лего, беседа по постройке</p>	
IV неделя	Динозавр Раптор	<p>- продолжать развивать способность анализировать образец: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга, самостоятельно измерять постройки (по высоте, длине и ширине).</p> <p>- формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в своих постройках</p>	<p>рассказ, вопросы поискового характера, обследование образца, наблюдение за изменением и преобразованием конструкции</p>	<p>детали конструктора из расчета на одну постройку: 2x2- 7 шт, 4x4 (у)-4 шт, 2x2 (глаз)-1 шт, „лапки“ - 2 шт, скошенные кубики - 2 шт, узкий кубик 1x1 -2 шт, полукруг - 1 шт</p>

ФЕВРАЛЬ

СЕРИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗ ЦИКЛА «НОГИ, КРЫЛЬЯ И ХВОСТЫ»

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	Петушок-золотой	- развивать умение конструировать, ориентируясь на пошаговую схему	использование средств ТСО,	Фрагмент мультфильма "Петух и краски", образец

	гребешок	изготовления конструкции;	приемы словарной работы, проблемная ситуация, анализ схемы, обыгрывание постройки	постройки, уменьшенная схема, детали конструктора из расчета на одну постройку: 2x2- 8 шт, 4x4 (ш)-7 шт, 4x4 (у)- 15 шт, 2x2 (глаз)-1 шт, „лапки“ - 6 шт, скошенные кубики - 2 шт, узкий кубик 1x1 -1 шт
II неделя	Золотая рыбка	-закрепить умение передавать характерные особенности рыбы средствами конструктора; -продолжать развивать активное внимание, моторику рук; -воспитывать желание строить и обыгрывать постройку	рассматривание образца, пояснения, указания, пальчиковые игры, ситуативный разговор	Образец постройки, инкрустированный макет водоема, детали конструктора из расчета на одну постройку: 2x2- 18 шт, 4x4 (ш)-4 шт, 4x4 (у)-2 шт, 2x2 (глаз)-1 шт,
III неделя	От Северного до Южного Полноса	- продолжать формировать способность к анализу образа будущей постройки; - способствовать передаче черт различных животных с помощью деталей конструктора; - учить отбирать нужные детали из общей массы конструктора, опираясь на схему; - поощрять конструирование дополнительных построек	сюрпризный момент, рассматривание картинок, беседа,	Мультфильм -игра Lira Zoo (youtube.com), образец постройки, схема, наборы конструкторов "Дикие животные", строительные платы, набор дополнительных деталей разной конфигурации
IV неделя	Железная птица по воздуху мчится	- развивать умение анализировать образец будущей постройки, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением; - формировать умение собирать конструкцию по образцу;	Загадывание загадок, демонстрация и анализ образца, упражнения, вопросы уточняющего характера, обыгрывание	Текст загадки, образец постройки, детали конструктора Lego Education из разных наборов в соответствии с образцом

		- воспитывать бережное отношение к конструктору	постройки	
--	--	---	-----------	--

МАРТ
СЕРИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗ ЦИКЛА «ВСЕ ДЛЯ МАМЫ»

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	Мамочка любимая	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение конструировать, ориентироваться на пошаговую схему изготовления конструкции; - развивать творчество при создании образа (одежда, обувь, украшения) 	художественное слово, анализ схемы, презентация постройки	Набор конструктора Lego Education «Эмоции» (1 набор на 2 детей), карточки-схемы, стихи о маме
II неделя	Чаепитие для мамы	<ul style="list-style-type: none"> - повторение основных условий прочности конструкции, основных способов крепления деталей; - вызывать интерес ю моделирование объектов реального мира - закреплять поперационное изготовление изделия; - коллективное обыгрывание постройки. 	рассматривание образца, комментарии педагога, ситуативный разговор, обыгрывание постройки	2 синих кубика 2Х4, 1 розовый кубик 2Х4, «лапки» - 3 голубых, 1 розовая, узкий кубик 2хб, высокий кубик 2х2, 2 розовых скошенных кубика с углубленным креплением 3х2, 1 цветок для крышки, www.youtube.com/watch?v=JTMWPtBb60I (сборка чайника)
III неделя	Подарю я маме всю свою любовь	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение строить по образцу 3-Д модели; - развивать творчество при создании образа (подбор цвета деталей, высоты постройки) 	корректировка выполнения задания, поиск разных решений поставленной задач, похвала,	18 кубиков 2х2, 9 кубиков кубик 4х2, 4 узких кубика 1х1 https://s-media-cache-ak0-pinning.com/originals/37/85/96/37859645a5b2b755a72ce0d660059e37.idg
IV	Цветы для	- продолжать обучать объемному	загадка,	большая строительная плата

неделя	мамы	<p>конструированию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поощрять желание и развивать умения воплощать в процесс создания образа собственные впечатления, переживания; - поддерживать творческое начало в процессе собственной изобретательской деятельности. 	<p>рассматривание схем, обсуждение, стимулирование творчества, похвала, оформление большой строительной платы</p>	<p>(зеленая), бумажная схема, для горшка: 4 кубика 2x3, 4 зеленых кубика 2-х оттенков 2x2, 2 полуовальных кубика 2x2, 2-х сторонний полуовал 4x2 (верх), 2x2 (низ); для цветка 8 кубиков 2x2+ 1 кубик 2x2 для сердцевинки.</p>
--------	------	---	---	--

АПРЕЛЬ
СЕРИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗ ЦИКЛА «ГОТОВЛЮСЬ К ПУТЕШЕСТВИЮ»

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	самолет для путешествий	<ul style="list-style-type: none"> - учить создавать движущиеся объекты; - развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, - стимулировать детское техническое творчество; 	<p>постановка уели, беседа, вопросы поискового и уточняющего характера, показ образца и способов действий,</p>	<p>платформа с колесами-1 шт, 5 узких пластин 2x6, 2 «лапки», 2 кубика 2x2, 3 кубика 2x4, 2 человечка https://lc-www-live-s.lego.com/r/www/r/catalogs/-/media/catalogs/articles/family/articles/a%20week%20of%20builds/03_builds_744w_2x.jpg?1.r2=863660989</p>
II неделя	наша дача	<ul style="list-style-type: none"> -развивать пространственное и техническое мышление; -учить способам замещения форм, придания постройке устойчивости, прочности. 	<p>сюпризный момент, рассматривание иллюстраций, рассматривание образца, оперативное стимулирование, и регулирование,</p>	<p>кубики 2x4: 5 зеленых, 10 желтых, 12 красных; 2 желтые узкие пластины 2x4, 4 кубика 2x2</p>

III неделя	у бабушки на пруду	- продолжать обучать конструированию по образцу; -активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального)	анализ результатов, беседа, рассматривание картины «Утка с утятами», анализ образца, обсуждение, помощь, поощрение	для цветка: 1 узкая зеленая платформа 4Х6, 2 кубика 2х2 зеленых, 1 белый, 2 красных, 2 узких кубика 2х4; для утки: 1 кубик желтый 2х4, 1 кубик оранжевый, 1 кубик «глаз», 1 кубик 2х2 ? узкие голубые пластины для пруда.
IV неделя	Скотный двор. Итоговое занятие	- проанализировать умение детей создавать объемные модели по собственному выбору, умение объединять объекты в общую сюжетную линию;	беседа, рассматривание иллюстраций, обсуждение, индивидуальная работа, организация игровой деятельности	схемы построек различных домашних животных и объектов скотного двора. Наборы конструкторов Lego Education «город», «Animals», большие строительные платы

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КРУЖКА
«РОБОТОТЕХНИКА» ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ – МОДЕЛИРОВАНИЕ 3-Д МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
НОЯБРЬ**

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	Знакомство с набором ЛЕГО первые конструкции	- Знакомство детей с конструктором с ЛЕГО-детальями, с цветом ЛЕГО-элементов; - взаимодействие с воспитателем и сверстниками с целью обмена информацией и способов	сюрпризный момент, показ, объяснения, помощь	конструктор Lego "Первые механизмы"

		решения поставленных задач; - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других;		
II неделя	Путешествие по ЛЕГО - стране. Изучение деталей.	- Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. - Начало составления ЛЕГО-словаря. - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других;	сюрпризный момент, показ, помощь, вопросы	конструктор Lego "Первые механизмы", карта деталей с названием, схема постройки зданий.
III неделя	Баланс конструкции "Модель птицы"	- Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. - Начало составления ЛЕГО-словаря. - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других;	обсуждение, помощь педагога, упражнение, решение логических задач	конструктор Lego "Первые механизмы", схема, ноутбук, мультфильм о постройке https://roboproject.ru/ru/lego-pervye-mehanizmy/ pervye-mehanizmy-instrukciya-po-sborke-pticy
IV неделя				

ДЕКАБРЬ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
------	------	--------------------	--------	--------------

I неделя	Передача движения внутри конструкции "Вертушка"	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - поощрять самостоятельное конструирование с опорой на пошаговую схему изготовления конструкции; - Составление плана решения <p>Осуществление плана решения.</p>	<p>привлечение внимания, создание мотивации с постановкой задачи, сравнение, помощь, объяснение</p>	конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, вертушки из бумаги.
II неделя	Перекидные качели: равновесие и понятие массы	<ul style="list-style-type: none"> - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - сравнение своего результата деятельности с результатом других; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе - закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения; 	<p>беседа, демонстрация, побуждение к анализу построек, помощь, объяснение.</p>	Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, ноутбук, фильм https://roboproject.ru/ru/lego-pervye-mehanizmy/lego-pervye-mehanizmy-instrukciya-po-sborke-pticy
III неделя	"Плот"	<ul style="list-style-type: none"> - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - сравнение своего результата деятельности с результатом других; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи 	<p>демонстрация схем, пояснение, создание игровой ситуации</p>	Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, емкость с водой для обгрызания постройки, мелкие игрушки.

		<p>через общение в группе</p> <ul style="list-style-type: none"> - закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения, формировать чувство симметрии; -развивать творческое воображение в ходе работы над образом постройки 	
IV неделя	НОВОГОДНИЕ КАНИКУЛЫ		

ЯНВАРЬ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя		НОВОГОДНИЕ КАНИКУЛЫ		
II неделя	"Волчок"	<ul style="list-style-type: none"> - уточнять представления детей о строительных деталях; - формировать умение анализировать постройку; - познакомиться с зубчатой передачей, вращением; - продолжать развивать интерес к конструированию. 	<p>демонстрирование и анализ образца, обсуждение, вопросы, помощь, обыгрывание постройки с элементами соревнований</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, секундомер, стол для запуска волчков.</p>
III неделя	"Пусковая установка для машинок"	<ul style="list-style-type: none"> - соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи <p>через общение в группе</p> <ul style="list-style-type: none"> - закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных 	<p>упражнения, уточняющие, поисковые вопросы, словарная работа по уточнению специфического словаря Лего, обыгрывание</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, дорожки для запуска машин, сантиметр для измерения пути.</p>

		<p>направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения;</p> <p>- создать условия для активизации технического творчества детей, развития у них воображения, инициативности, самостоятельности, коммуникативности, интереса к конструированию;</p>	постройки	
IV неделя	"Измерительная Машина"	<p>- продолжать развивать способность анализировать схему: выделять основные части, различать и называть детали, устанавливать простейшее расположение этих частей относительно друг друга.</p> <p>- познакомить со способом измерения расстояния;</p> <p>- соотношение своих действий с целью и задачами деятельности;</p> <p>- Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе.</p>	<p>рассказ, вопросы поискового характера, помощь, обыгрывание постройки</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, дорожки для запуска машин, сантиметр для измерения пути.</p>

ФЕВРАЛЬ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Хоккеист»	<p>- развивать умение конструировать, ориентироваться на пошаговую схему изготовления конструкции;</p> <p>- уточнять представления детей о строительных деталях: зубчатой передачей, вращением;</p>	<p>приемы словарной работы, проблемная ситуация, анализ схемы, обыгрывание постройки</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, воротца для обыгрывания.</p>

			<p>- формировать умение анализировать постройку; учиться строить фигуру человека.</p>		
II неделя	«Новая собака Димы»	<p>- закрепить умение передавать характерные особенности собаки средствами конструктора; - продолжать развивать активное внимание, моторику рук; - воспитывать желание строить и обыгрывать постройку</p>	<p>рассматривание схемы, пояснения, указания, пальчиковые игры, ситуативный разговор</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, будка для собаки из лего конструктора, прослушивание песни «Пропала собака».</p>	
III неделя	«Вертолёт»	<p>- продолжать формировать способность к анализу схемы будущей постройки; - способствовать конструированию транспорта с помощью деталей конструктора; - учить отбирать нужные детали из общей массы конструктора, опираясь на схему; - поощрять конструирование дополнительных построек</p>	<p>сюрпризный момент, рассматривание картинок, беседа,</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, вертолетная площадка для обыгрывания, мелкие игрушки.</p>	
IV неделя	«Кукурузник»	<p>- развивать умение анализировать схему будущей постройки, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением; - формировать умение собирать конструкцию по схеме; - поощрять конструирование дополнительных построек</p>	<p>упражнения, вопросы уточняющего характера, создание проблемной ситуации, обыгрывание постройки.</p>	<p>Конструктор Lego "Первые механизмы", Схема пошаговая, кукурузное поле из лего конструктора, для обыгрывания постройки. https://robotproject.ru/ru/lego-education/lego-pervye-mehanimy-skachat-instrukcii-po-sborke?page=1</p>	

МАРТ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Машинакран»	<ul style="list-style-type: none"> - продолжать развивать способность анализировать схему: выделять основные части, различать и называть детали, устанавливая пространственное расположение этих частей относительно друг друга. - уточнять представления детей о строительных деталях: шестеренки, оси, ручка. - уточнять представления о механизме действия зубчатой передачи, вращательном движении (движется от вращения ручки); -соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе. 	<p>проблемная ситуация, анализ схемы, обыгрывание постройки</p>	<p>Конструктор Lego " Первые механизмы", Схема пошаговая, «Построй свою историю» LEGO Education для обыгрывания.</p>
II неделя	«Машина с ручным приводом»	<ul style="list-style-type: none"> - продолжать работать по схеме; - уточнять представления детей о строительных деталях: шестеренки, оси, ручка. - уточнять представления о механизме действия зубчатой передачи, вращательном движении (движется от вращения ручки); -соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - Обмен информацией в процессе общения. 	<p>рассматривание схемы, пояснения, указания, пальчиковые игры, ситуативный разговор</p>	<p>Конструктор Lego " Первые механизмы", Схема пошаговая, для обыгрывания и придумывания истории LEGO Education «Построй свою историю».</p>

			<ul style="list-style-type: none"> -продолжать развивать активное внимание, моторику рук; -воспитывать желание строить и обыгрывать постройку 		
III неделя	«Ручной вентилятор»	<ul style="list-style-type: none"> - продолжать формировать способность к анализу схемы будущей постройки; -продолжать учить отбирать нужные детали из общей массы конструктора, опираясь на схему; - поощрять конструирование дополнительных построек 	<ul style="list-style-type: none"> - продолжать формировать способность к анализу схемы будущей постройки. - закреплять представления о механизме действия зубчатой передачи, вращательном движении (движется от вращения ручки); - формировать умение собирать конструкцию по схеме; - поощрять конструирование дополнительных построек 	сюрпризный момент, чтение рассказа-проблемная ситуация, беседа.	Конструктор Lego " Первые механизмы", Схема пошаговая, Lego DUPLO «Городские жители» для сюрпризного момента и обыгрывания.
IV неделя	«Карусель»			упражнения, вопросы уточняющего характера, создание проблемной ситуации, обыгрывание постройки.	Конструктор Lego " Первые механизмы", Схема пошаговая, Lego DUPLO «Сказочные и исторические персонажи» для обыгрывания постройки. Просмотр фильма о постройке для обсуждения. https://roboproject.ru/ru/lego-pervye-mehanizmy/lego-pervyye-mehanizmy-instrukciya-po-sborke-karuseli

АПРЕЛЬ

ДАТА	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Знакомство с LEGO Education 9689. Простые механизмы».	<ul style="list-style-type: none"> Знакомство детей с конструктором с LEGO-детальями, с цветом LEGO-элементов, техникой безопасности; - взаимодействие с воспитателем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач; 	сюрпризный момент, показ, объяснения, помощь	Конструктор Lego «Простые механизмы».

		<p>- соотношение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других;</p>		
<p>II неделя</p>	<p>«Велосипед»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поощрять самостоятельное конструирование с опорой на пошаговую схему изготовления конструкции; - уточнять представления детей о строительных деталях; - закрепление представления о механизме действия зубчатой передачи, вращательном движении (движется от вращения ручки); -соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; - Обмен информацией в процессе общения. -продолжать развивать активное внимание, моторику рук; -воспитывать желание строить и обыгрывать постройку 	<p>рассматривание схем, пояснения, указания, пальчиковые игры, ситуативный разговор</p>	<p>Конструктор Lego " Простые механизмы", Схема пошаговая, для обыгрывания и придумывания истории LEGO Education «Построй свою историю».</p>
<p>III неделя</p>	<p>«Постройка А5»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - продолжать формировать способность к анализу схемы будущей постройки; - Предложить детям самим придумать название и назначение 	<p>Повторение названий деталей, беседа по ходу конструирования, помощь в чтении схемы, обыгрывание.</p>	<p>Конструктор Lego " Простые механизмы", Схема пошаговая, обыгрывание постройки в соответствии со своей задумкой, LEGO Education «Построй свою историю».</p>

IV неделя	«Музыкальная шкатулка»	постройки. - развивать умение анализировать схему будущей постройки. - формировать умение собирать конструкцию по схеме; - Работа с Лего -словарем, правильно отбирать и называть детали; - закреплять представления о механизме действия зубчатой передачи, вращательном движении (движется от вращения ручки);	вопросы уточняющего характера, создание проблемной ситуации, обыгрывание постройки, музыкальное сопровождение.	Конструктор Lego " Простые механизмы", Схема пошаговая, Lego DUPLO «Сказочные и исторические персонажи» для обыгрывания постройки.
-----------	------------------------	--	--	--

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КРУЖКА «РОБОТОТЕХНИКА»
ДЛЯ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

Общая концепция – I полугодие – создание механических 3-Д конструкций
II полугодие – создание программируемых 3-Д конструкций

НОЯБРЬ

РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКТОРА «ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ»

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
1 неделя	«Качели для Макса и Маши»	-познакомить с основными деталями конструктора Lego Education «Простые механизмы» (назначение, особенности); - познакомить с деталями: зубчатое колесо (<i>большое, малое</i>), коронное зубчатое колесо, промежуточное зубчатое колесо, соединитель, шип, кирпичик (<i>и их виды по количеству шипов</i>), пластина (<i>и их виды по количеству шипов</i>), черепица, балка с	сюрпризный момент, объяснения, помощь	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра А с последовательной схемой сборки.

			<p>шипами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умение воспроизводить последовательность изготовления конструкций используя схему - инструкцию; - способствовать формированию привычки доводить начатое дело до конца 		
2 неделя	«Качели для Макса и Маши» (<i>усложнение</i>)	<ul style="list-style-type: none"> -продолжать знакомить детей с конструктором «Простые механизмы»; -закрепить названия деталей конструктора: зубчатое колесо (<i>большое, малое</i>), коронное зубчатое колесо, промежуточное зубчатое колесо, соединитель, шип, кирпичик (<i>и их виды по количеству шипов</i>), пластина (<i>и их виды по количеству шипов</i>), черепица, балка с шипами; - расширить и уточнить знания детей о работе промежуточного зубчатого колеса, его свойствами. 	<p>сюрпризный момент, помощь, вопросы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра А с последовательной схемой сборки. 	
3 неделя	«Лего-автомобиль»	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить названия деталей конструктора; -Познакомить детей с понятием автомобильное шасси и её роль в автомобиле; - Познакомить с новыми деталями конструктора: шкив, шина. 	<p>обсуждение, помощь педагога, упражнение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра В с последовательной схемой сборки. 	
4 неделя	«Лего-автомобиль»	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить с детьми с понятия шасси, шина, шкив; 	<p>обсуждение, помощь педагога,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego 	

	(<i>усложнение</i>)	- Познакомить с рулевым механизмом автомобиля.	упражнение.	Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра В с последовательной схемой сборки.
--	-----------------------	--	-------------	--

ДЕКАБРЬ

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
1 неделя	«Катапульта»	- Продолжать закреплять у детей названия деталей и их роль в конструкции; - Познакомить с деталью конструктора: утяжелитель/вес/противовес - совершенствовать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - развивать мелкую моторику рук	привлечение внимания, создание мотивации с постановкой задачи, сравнение, помощь, объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра С последовательной схемой сборки.
2 неделя	«Катапульта» (<i>усложнение</i>)	-Закрепить знания детей о понятии утяжелитель/вес/противовес. - развивать чувство формы при создании конструкции; - закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить	беседа, демонстрация, показ способов действий, побуждение к анализу построек	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы»; • коврик для сборки; • Брошюра С последовательной схемой сборки.

		постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения; - совершенствовать коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.		
3 неделя	«Рычаг»	- Познакомить детей с понятием рычаг и подъемный механизм. - Познакомить с новыми деталями конструктора: ремень, струна - познакомить с конструктивными приемами построения модели «Рычаг»	пояснение, создание игровой ситуации	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы; • коврик для сборки; • Брошюра D последовательной схемой сборки.
4 неделя	«Рычаг» (усложнение)	- Расширить представления детей о понятиях рычаг и подъемный механизм; - совершенствовать умение работать по инструкции, исправлять с её помощью ошибки; - Закрепить название деталей конструктора: ремень, струна. - Закрепление пройденного материала.	пояснение, создание игровой ситуации	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «Простые механизмы; • коврик для сборки; • Брошюра D последовательной схемой сборки.

ЯНВАРЬ

РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКТОРА «LEGO WeDo»

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I			КАНИКУЛЫ	

неделя		«Танцующие птицы»	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить детей с конструктором «LEGO WeDo»; - Познакомить процессом элементарного программирования; - Познакомить детей с деталями конструктора: ремень, шкив, мотор, USB-модем; элементами компьютерной программы: случайное число, мотор против/по часовой стрелке, звук, цикл, начало, ждать. - Сделать анализ влияния смены ремня на направление и скорость движения модели. - совершенствовать умение работать по инструкции, исправлять с её помощью ошибки; - продолжать развивать интерес к легоконструированию. 	Сюрпризный момент, объяснение, показ, помощь	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo».
III неделя	«Умная вертушка»	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжать знакомить детей с конструктором «LEGO WeDo», процессом элементарного программирования. - Познакомить и изучить механизм работы зубчатой передачи и установление взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса (диаметром и количеством зубьев) и продолжительностью вращения волчка. - Познакомить с новыми 	игры, упражнения, показ, объяснение, помощь	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo». 	

		<p>деталими: датчик расстояния; закрепить: зубчатые колеса; - совершенствовать умение работать по инструкции, исправлять с её помощью ошибки; -Познакомить понятием «блок» в программировании.</p>		
IV неделя	«Обезьянка барабанщица»	<p>- продолжать знакомить детей с конструктором «LEGO WeDo» и процессом элементарного программирования. - Познакомить с деталями конструктора: ремень, шкив, мотор, USB-модем; элементами компьютерной программы: случайное число, мотор против/по часовой стрелке, звук, цикл, начало, ждать.</p> <p>- Сделать анализ влияния смены ремня на направление и скорость движения модели;</p> <p>-Закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.</p>	<p>рассказ, вопросы поискового характера, наблюдение за изменением и преобразованием конструкции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo».

ФЕВРАЛЬ

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Голодный аллигатор»	<p>- Закрепить знания детей о новом конструкторе;</p> <p>- уточнить названия деталей: ремень, шкив, мотор, USB-модем; элементами компьютерной</p>	<p>рассказ, вопросы поискового характера, наблюдение за изменением и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO

		<p>программы: случайное число, мотор против/по часовой стрелке, звук, цикл, начало, ждать;</p> <p>- познакомиться с новым элементом конструктора: датчик расстояния;</p> <p>- изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в модели, изучить систему шкивов и ремней передач и механизма замедления;</p> <p>- совершенствовать умение работать по инструкции, исправлять с её помощью ошибки;</p> <p>- продолжать закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.</p>	<p>преобразованием конструкции, объяснение. Помощь, обыгрывание постройки.</p>	<p>WeDo».</p>
II неделя	«Вертолёт»	<p>- продолжать совершенствовать умение детей работать по инструкции;</p> <p>- познакомиться с новыми элементами программного обеспечения для программирования: случайное число, мотор против/по часовой стрелке, звук, цикл, начало, ждать</p> <p>- расширить знания детей о военной авиатехнике;</p> <p>- совершенствовать умение работать по инструкции;</p> <p>- Продолжать знакомить с элементами начального программирования;</p>	<p>рассматривание, пояснения, указания, пальчиковые игры, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo».
III неделя	«Военный самолёт истребитель»	<p>С</p>	<p>сюрпризный момент, рассматривание картинок, беседа, показ, объяснение, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • изображение военных самолётов; • ноутбук с ПО «LEGO

			- Закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.		WeDo».
IV неделя	«Военный самолёт истребитель» (закончить конструкцию)	- расширить знания детей о военной авиатехнике; - совершенствовать умение работать по инструкции; - Продолжать знакомить с элементами начального программирования; - Закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.	сюрпризный момент, беседа, показ, объяснение, помощь, анализ образца, упражнения, вопросы уточняющего характера	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo»; • коврик для сборки; • изображения военных самолётов; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo». 	

МАРТ
РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКТОРА «LEGO WeDo 2.0»

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Езда»	- Познакомить детей с новым конструктором; - сравнить конструктор LEGO WeDo и LEGO WeDo 2.0. (что изменилось, что появилось нового) - познакомить с понятием беспроводного подключения к компьютеру «Блютуз» - уточнить названия новых деталей.	рассказ, вопросы поискового характера, пальчиковые игры, наблюдение за изменением и преобразованием конструкции, объяснение.	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0».

		<p>-познакомить с новым интерфейсом программного обеспечения, сравнить с предыдущим;</p> <p>- изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в модели, изучить систему шкивов и ремней передач и механизма замедления;</p> <p>- совершенствовать умение работать по инструкции, исправлять с её помощью ошибки; формировать умение анализировать постройку;</p> <p>- продолжать закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой.</p>		
<p>II неделя</p>	<p>«Сортировка для переработки» (сборка конструкции в два этапа)</p>	<p>- Познакомить детей с понятием «Переработка»;</p> <p>- познакомить с процессом и специальными местами переработки мусорных отходов;</p> <p>- вызвать желание заботиться о природе;</p> <p>- вызвать желание создать устройство для переработки отходов;</p> <p>-расширить знания детей о видах грузового транспорта;</p> <p>- совершенствовать умение работать по инструкции;</p> <p>- выяснить особенности работы</p>	<p>рассматривание, пояснения, указания, пальчиковые игры, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0». • видео «Загрязнение окружающей среды»

III неделя	«Сортировка для переработки» (завершение работы)	<p>нового коммутатора, его отличия от коммутатора предыдущего набора.</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать техническое творчество детей, путем самостоятельной постройки конструкции, не используя инструкцию, опираясь только на фото готовой модели; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе; - развивать самостоятельность в процессе компьютерного программирования; - совершенствовать коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой. 	<p>рассматривание картинок, беседа, объяснение, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0»; • изображение готовой модели грузового автомобиля.
IV неделя	«Вертолёт» (сборка конструкции в 2 этапа)	<ul style="list-style-type: none"> - расширить знания детей летательной технике; - совершенствовать умение работать по инструкции; - Продолжать развивать умение самостоятельно работать в программном обеспечении; - Закреплять коммуникативные навыки детей, умение работать в паре, распределять обязанности между собой; - поощрять самостоятельное конструирование с опорой на пошаговую инструкцию сборки 	<p>сюрпризный момент, беседа, показ, объяснение, помощь, пальчиковые упражнения, анализ образца, упражнения, вопросы уточняющего характера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0».

--	--	--	--	--	--	--

АПРЕЛЬ

НЕДЕЛЯ	ТЕМА	ПРОГРАММНЫЕ ЗАДАЧИ	ПРИЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
I неделя	«Вертолёт» (<i>Завершение работы</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжать знакомить детей с новым конструктором; - уточнить названия деталей нового конструктора; - развивать техническое творчество детей, путем самостоятельной постройки конструкции, не используя фото готовой модели; - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе; - развивать самостоятельность в процессе программирования; - вспомнить и сравнить вертолёт конструктора «LEGO WeDo» и «LEGO WeDo 2.0», найти между ними сходства и различия. 	<p>рассказ, вопросы поискового характера, пальчиковые упражнения, обсуждение, наблюдение за изменением и преобразованием конструкции, объяснение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0». • изображение готовой модели вертолёта.
II неделя	«Научный вездеход Майло»	<ul style="list-style-type: none"> - познакомить детей с понятием «вездеход»; - выявить необходимость вездехода на луне и других планетах; - продолжать развивать творческое техническое мышление - совершенствовать умение работать по инструкции и умение 	<p>Пальчиковые упражнения, рассматривание, пояснения, указания, обсуждение, пальчиковые игры, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0». • презентация «Лунный вездеход»

III неделя	«Датчик движения Майло»	<p>работать в команде.</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с особенностями датчика движения нового набора; - продолжать развивать техническое творчество детей, инициативу, умение работать - Обмен информацией в процессе общения. Решение поставленной задачи через общение в группе; - развивать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - совершенствовать умение самостоятельно совершать компьютерное программирование 	<p>Пальчиковые игры, рассматривание картинок, просмотр видео, беседа, объяснение, обсуждение, помощь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0»; • Видео «Датчик движения Майло»
IV неделя	«Супер новое изобретение» (итоговое занятие)	<ul style="list-style-type: none"> - вспомнить о всех конструкциях, которые были созданы за время кружка; - закрепить у детей названия деталей конструктора; - развивать способность анализировать, побуждая самостоятельно отбирать необходимые для постройки детали и использовать их с учетом их конструктивных свойств; - Продолжать развивать техническое творчество детей, путем создания конструкции без инструкции опираясь на собственное воображение 	<p>сюрпризный момент, пальчиковые упражнения, беседа, обсуждение, помощь, анализ упражнения, вопросы уточняющего характера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор Lego Education «LEGO WeDo 2.0»; • коврик для сборки; • ноутбук с ПО «LEGO WeDo 2.0»; • презентация «Наши конструкции»

2.2. ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

Социально-коммуникативное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; - становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; - развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирования готовности к совместной деятельности со сверстниками, формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к своей семье и к сообществу детей и взрослых в организации; - формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; - формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе.
Познавательное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; - формирование познавательных действий, становление сознания; - развитие воображения и творческой активности; - формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.
Речевое развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Владение речью как средством общения и культуры; - обогащение активного словаря; - развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; - развитие речевого творчества
Художественно-эстетическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Становление эстетического отношения к окружающему миру; - формирование элементарных представлений о сочетаемости, соразмерности; - реализация самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.
Физическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие крупной и мелкой моторики обеих рук; - формирование навыков безопасной жизнедеятельности; - становление целенаправленности и саморегуляции в двигательной сфере.

2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы.

Основной движущей силой дополнительного образовательного процесса в дошкольном возрасте является сам ребенок, его самостоятельная пробно-продуктивная активность.

Организация дополнительного образовательного процесса включает две основные задачи:

- 1) создание и поддержку психологического фона, благоприятствующего актуализации самостоятельной активности ребенка;
- 2) поддержку и направление этой активности согласно целям развития.

- **Проблемно-игровые ситуации (ПИС)** представляют собой игровую ситуацию, в которую включена проблемная задача. ПИС в силу своего игрового начала, ставит ребенка и взрослого в равно активную субъектную позицию. У ребенка при выполнении игрового задания, возникает потребность найти, открыть или усвоить новое, ранее неизвестное знание или способ действия.

Игровое начало создает дополнительную мотивацию, снижает тревожность, боязнь ошибок.

- **Игровые проблемно-практические ситуации.** После постановки проблемной задачи, необходимо дать детям возможность, совершить практические действия, пусть даже и не приведшие к результату, и только потом включиться в обсуждение: почему не получилось, как сделать, чтобы получилось. Такого рода обсуждения побуждают детей к решению вопроса на теоретическом уровне, побуждают к планированию собственных действия, выдвижению гипотезы, распределению обязанностей.

- **Развивающие ситуации.** РС служат не только для того, чтобы познакомить детей с новыми средствами и способами взаимодействия с миром, но и для того, чтобы помочь им осознать (рефлексировать) использование этих средств и способов. Выяснить, какие именно средства

и способы следует использовать, каким образом, что это дает для решения той или иной поставленной задачи.

- **Рефлексивные ситуации** – «разрывание» того или иного процесса. Перед ребенком встают такие вопросы: Как сделать? Как получилось (удалось)?

- Как ты догадался (узнал)? По каким признакам? Что для этого сделал?
- Почему ты так думаешь?
- Кто думает по-другому?

После того, как выясняется, чего именно не хватало для решения задачи, взрослый дает детям возможность познакомиться с недостающими для ее решения средствами и способами, фиксируя их в речи, обозначая словесно, воплощая в простейших моделях.

Самостоятельность детей увеличивается, если в работе учитываются следующие этапы: **«Вот что и как мы будем делать»** - этап, когда взрослый ставит перед ребенком цель, предлагает ему средства ее достижения, показывает очередность и последовательность действия, помогает их контролировать и корректировать.

«Что и как мы сделаем» - этап, на котором взрослый и ребенок осуществляет действие совместно.

«Что мы собираемся делать? Как это сделать?» - комбинированный вариант: ребенку предоставляется максимальная самостоятельность, на которую он способен и, в то же время, помощь взрослого по мере необходимости.

«Что и как ты собираешься делать?» – этап самостоятельных действия ребенка при постановке цели, выборе средств, планировании их применения, при выполнении, коррекции и контроле своих действий.

- **Организация диалогового общения в различных видах детской деятельности.**

Диалог – личностное взаимодействие партнеров, где человек выражает себя.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Организация развивающей предметно – пространственной среды в рамках реализации программы

Для реализации поставленных цели и задач программы в условиях ДОО созданы следующие условия развивающей предметно - пространственной среды:

Пространство для организации дополнительной образовательной услуги «ПервоРобот» оборудовано интерактивной доской SMART – для проектирования изображения сюрпризного момента, пошаговых инструкция, а также возможности программирования с помощью функции «touchpad»; ноутбуки Lenovo, ASUS – так же используются для индивидуального и самостоятельного пользования под контролем воспитателя: просмотра пошаговой инструкции и программирования.

На столах для конструирования используются индивидуальные коврики и платы.

Для возможности использования ноутбуков закуплено и установлено лицензионное программное обеспечение «LEGO Education WeDo v.1.2»

Для конструирования используется конструктор марки «LEGO» среднего и мелкого размера, в соответствии возрасту детей.

Группа	Название набора
Средняя группа:	<i>Комплект: Социально - эмоциональное развитие ребенка:</i> <ul style="list-style-type: none">•«Лото с животными» DUPLO•«Эмоциональное развитие ребенка»
Старшая группа:	<ul style="list-style-type: none">•«Первые механизмы» LEGO

<p>П</p>	<p>Education</p> <ul style="list-style-type: none"> •«Простые механизмы» LEGO Education
<p>о Подготовительная д группа: р РОБОТОТЕХНИКА о (конструирование с о элементами н начального о программирования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •«ПервоРобот» LEGO Education WeDo •«ПервоРобот» LEGO Education WeDo2.0
<p>е Дополнительные о наборы: п Данные наборы и приобретены с целью с обогащения и а разнообразия н конструктивной и деятельности в е процессе реализации данной программы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •«Сказочные и исторические персонажи» DUPLO •«Построй свою историю» LEGO Education •«Городские жители» DUPLO •«Город» DUPLO

Содержание наборов:

Комплект: Социально - эмоциональное развитие ребенка:

«Лото с животными» DUPLO и «Эмоциональное развитие ребенка»:

В данный набор входит большое количество деталей DUPLO разных размеров и цветов, уникальные элементы - лица DUPLO с шестнадцатью различными эмоциями и методические пособия для воспитателя: технологическая карта с идеями для занятий, 8 строительных карточек, 3 видео с идеями для занятий.

«Первые механизмы» LEGO Education:

В этот набор входят восемь механических моделей и восемь цветных двусторонних карточки с инструкциями.

В наборе также есть зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси и пластиковый блок с нарисованными глазами, паруса, весы и крылья.

Используя, данный конструктор, можно пройти курс из восьми занятий, каждое по 20 минут и решить 4 технических задания по изучению первых механизмов. Чем будут заниматься дети: Изучать детали простых механизмов, таких как зубчатые колеса, рычаги, ролики, оси, колеса; изучать силу плавучести и равновесия; решать задачи путем построения моделей; работа в группах и совместно обсуждать и реализовывать идеи.

«Простые механизмы» LEGO Education:

Состоит из 16 стандартных моделей, четырех основных моделей и четырех моделей для решения практических заданий, что позволяет детям изучить и понять принцип действия простых и усложненных механизмов, использующихся в повседневной жизни: зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси.

Чем будут заниматься дети: продолжать изучение детали простых механизмов, таких как зубчатые колеса, рычаги, ролики, оси, колеса; действовать согласно чертежам, что является одним из принципов инженерного проектирования; рабочий процесс, основан на исследовании, рассуждении и прогнозировании.

РОБОТОТЕХНИКА (*конструирование с элементами начального программирования*)

«ПервоРобот» LEGO Education WeDo:

Конструктор Lego Education WeDo дает возможность детям собрать и запрограммировать простые модели Lego через приложения в компьютере.

В наборе более 150 элементов, в том числе двигатель, датчики движения и положения, USB коммутатор.

Основные принципы работы: Проектирование и сборка; обдумывание и поиск нестандартных решений; навыки общения, совместной работы и обсуждение идей.

«ПервоРобот» LEGO Education WeDo2.0:

Данный конструктор Wedo 2.0 в совокупности с программным обеспечением представляет собой готовое решение для развития научной деятельности, навыков проектирования, абстрактного мышления и грамотности изложения. Главное отличия от предыдущей версии: автономность от компьютера, большее кол-во деталей.

Выполнение проектов состоит из трех этапов:

Исследование:

Ознакомление с научной или инженерной проблемой, определение направления исследований и рассмотрение возможных вариантов решения.

Создание:

Сборка, программирование и модифицирование моделей.

Проекты могут относиться к одному из трех типов: исследование, проектирование и использование роботов.

Обмен результатами:

Дошкольники представляют и объясняют свои решения, используя модели LEGO, а так же представляют свою модель.

«Сказочные и исторические персонажи» DUPLO:

Комплект состоит из красочных элементов. Среди них фантастические существа, герои разных сказок и легенд. Дошкольники с восторгом рассматривают уже известных им героев. А так же знакомятся с новыми персонажами.

Дети ярче и красочнее воспринимают сюжеты при использовании фигурок из данного набора. Комплект в игровой форме развивает у детей логическое мышление, способность общения в обществе, чувство добра и справедливости.

«Построй свою историю» LEGO Education:

Набор включает в себя более тысячи различных элементов направленных на развитие воображения и творчества у детей.

В набор входят: два лотка для деталей с отделениями для сортировки по категориям, а также, различные персонажи, животные, аксессуары, строительные пластины.

Продукт помогает развить основы грамотности воспитанников и их коммуникационные способности.

Благодаря совместной работе в команде, они учатся взаимодействовать друг с другом и развивают социальные навыки.

«Городские жители» DUPLO:

Данный комплект отражает разнообразие культур современного общества. 20 LEGO DUPLO персонажей со своими личностными качествами помогают детям изучать пол, возраст и степень значимости исполняемых ролей.

«Город» DUPLO:

Этот базовый набор Lego предназначен для сюжетно-ролевых игр и проектной деятельности. Он вмещает в себе не только стандартные, но и специальные кирпичики, которые можно использовать для строительства домов, деревьев, машин, самолетов

3.2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Расписание платного дополнительного образования на 2016-2017 учебный год

№ п/п	название кружка	руководитель кружка	день недели	расписание занятий
1.	Перворобот	Стокальская Е.В.	четверг	группа 4-5 лет – 17.00 – 17.20
		Хомякова А.О.	четверг	группа 5-6 лет – 17.00 – 17.25
		Горева Е.В.	вторник	группа 6-7 лет - 17.00 – 17.30

Учебный график

этап	период	кол-во недель
I	10.11.2016- 24.12.2016	6
каникулы	24.12.2016-8.01.2017	2
II	9.01.2017 – 30.04.2017	15

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКОВ