Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 261 «Истоки»

ПРИНЯТО:
на заседании Педагогического совета
МАДОУ Детский сад №261 «Истоки»
от 30 «августа» 2018 № 1

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом заведующего МАДОУ «Детский сад №261 «Истоки»
от 30.08.2018 № 307 -осн
_____ Г.В. Бочкарева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Робототехника и LEGO-конструирование»
социально-педагогической направленности
возраст обучающихся – 6-7 лет
срок реализации – 8 месяцев
на 2018/2019 учебный год

Составитель:
Пузырная Е.А.

Барнаул, 2018

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.

1.1.Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника и LEGO-конструирование» (далее Программа) социально-педагогической направленности предназначена для развития и обучения детей старшего дошкольного возраста в условиях дополнительного образования и направлена на максимальное раскрытие индивидуального возрастного потенциала, всестороннего и гармоничного развития каждого ребенка и его позитивной социализации.

Программа сформирована на основании нормативной правовой базы:

- Федеральным законом от 29.12.2012. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Закона Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей»,
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»,
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СаНПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»,
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (СанПиН 2.4.1.3049-13),
- Приказ комитета по образованию города Барнаула от 29.08.2016 №1549-осн «Об утверждении методических рекомендаций по оказанию платных образовательных услуг муниципальными образовательными организациями».

Программа может корректироваться в связи с изменениями:

- образовательного запроса родителей;
- карантинные мероприятия в МАДОУ.

Программа имеет социально-педагогическую направленность.

Обучение по Программе осуществляется на русском языке

Актуальность Программы.

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

Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. В силу своей универсальности ЛЕГО-конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников.

Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО - технологии является игра – ведущий вид детской деятельности. ЛЕГО позволяет учиться играя и обучаться в игре. В процессе конструирования дети учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. ЛЕГО-технология объединяет элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников. Речевые ситуации, возникающие в процессе создания построек и игр с ними, способствуют расширению словарного запаса, развитию диалогической и монологической речи, которая служит одним из важнейших средств активной деятельности человека, а для будущего школьника

является залогом успешного обучения в школе.

1.2.Цели и задачи реализации Программы

Цель программы: формирование творческо-конструктивных способностей и познавательной активности дошкольников посредством образовательных конструкторов и робототехники.

Задачи:

1.Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, к техническому творчеству.
2. Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.
3. Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
4. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца.
5. Развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность.
6. Развивать диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас.
7. Развивать мелкую моторику.
8. Развивать память, внимание.
9. Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки.
10. Развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и постройкам других детей.
11. Воспитывать толерантность друг к другу

Обучение основывается на следующих педагогических принципах:
- личностно ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка);
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному».

1.3.Принципы и подходы к формированию Программы

В соответствии с ФГОС дошкольного образования в Программе выделены основные принципы:

–полноценное проживание ребенком данного этапа детства, обогащение (амплификация) детского развития;
–построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка;
–содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
–поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
–сотрудничество с семьей;
–формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
–возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
–учет этнокультурной ситуации развития детей.
–обеспечение поступательности в развитии ребенка, его готовности к обучению в школе, к принятию новой деятельности, создание условий для единого старта детей в первом классе, обеспечение педагогической помощи детям с отставанием в развитии.

В Программе выделены следующие методологические подходы:
Культурно-исторический подход определяет развитие ребенка как «процесс формирования человека или личности, совершающийся путем возникновения на каждой ступени новых качеств, специфических для человека, подготовленных всем предшествующим ходом развития, но не содержащихся в готовом виде на более ранних ступенях».
Личностный подход исходит из положения, что в основе развития лежит прежде всего эволюция поведения и интересов ребенка, изменение структуры направленности поведения. Поступательное развитие главным образом происходит за счет личностного. В дошкольном возрасте социальные мотивы поведения развиты еще слабо, а потому в этот возрастной период деятельность определяется в основном непосредственными мотивами. Исходя из этого, предлагаемая ребенку деятельность должна быть для него осмысленной, только в этом случае она будет оказывать на него развивающее воздействие.
Деятельностный подход рассматривает деятельность, наравне с обучением, как движущую силу психического развития ребенка. В каждом возрасте существует своя ведущая деятельность, внутри которой возникают ее новые виды, развиваются (перестраиваются) психические процессы и появляются личностные новообразования.

1.4.Характеристики особенностей развития детей старшего дошкольного возраста
Возрастные особенности детей от 6 до 7 лет (подготовительная к школе группа)

В сюжетно-ролевых играх дети начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающие характерные значимые жизненные ситуации (свадьбу, рождение ребенка, болезнь и т.д.). Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем.
Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек (мальчики чаще изображают технику, космос, военные действия и т.д., а девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т.д.). Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т.д.
При правильном подходе у детей формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности. Изображение человека становится более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями.
Дети подготовительной к школе группы в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они 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. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дети быстро и правильно подбирают материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки, как по собственному замыслу, так и по условиям. В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям – он важен для углубления их пространственных представлений.
Усложняется конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные

отношения, включать фигуры людей и животных.
У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.
Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы 9 точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.
Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.
У дошкольников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д.
В результате правильно организованной образовательной работы у дошкольников развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи.
В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.

1.5.Планируемые результаты освоения Программы
Результаты освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров дошкольного образования, которые являют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка на этапе завершения уровня дошкольного образования. Специфика дошкольного детства (гибкость, пластичность развития ребенка, высокий разброс вариантов его развития, его непосредственность и непроизвольность), а также системные особенности дошкольного образования (необязательность уровня дошкольного образования в Российской Федерации, отсутствие возможности вменения ребенку какой-либо ответственности за результат) делают неправомерными требования от ребенка дошкольного возраста конкретных образовательных достижений и обусловливают необходимость определения результатов освоения Программы в виде целевых ориентиров (п. 4.1. ФГОС ДО).

Целевые ориентиры не подлежат непосредственной оценке, в том числе, в виде педагогической диагностики (мониторинга), и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей. Они не являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки детей. Освоение Программы не сопровождается проведением промежуточной аттестации и итоговой аттестации воспитанников (п. 4.3. ФГОС ДО).

1.6. Развивающее оценивание индивидуального уровня развития воспитанников в рамках Программы
Методы оценки результативности программы:
- посещаемость;
- отслеживание уровня овладения необходимыми навыками и умениями у детей по лего конструированию и программированию (наблюдение, диагностика);
- конкурсная деятельность.

Целевые ориентиры:
Дети освоют:
- основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
- виды конструкций - плоские, объѐ мные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Дети будут уметь:
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью воспитателя анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел;

У дошкольников сформируются знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции, научаться фантазировать и творчески мыслить.

Мониторинг индивидуального уровня развития воспитанников в рамках Программы

Мониторинг результатов индивидуального уровня развития воспитанников в рамках Программы включает в себя диагностику знаний воспитанников, их оценку в соответствии с поставленными целями обучения и корректировку ошибок.

Регулярное отслеживание результатов может стать основой стимулирования, поощрения ребенка за его труд, старание. Каждую оценку нужно прокомментировать, показать, в чем прирост знаний и мастерства ребенка – это поддержит его стремление к новым успехам.

В ходе реализации проектов WeDo 2.0 существует такие способы отслеживания и оценки успеваемости учащихся как:

Сетка категорий наблюдения используется для следующих целей:

• оценка результатов воспитанника на каждом этапе процесса;

• предоставление конструктивной обратной связи для содействия развитию учащихся

Сетка категорий наблюдения

Ф.И. воспитанника	Параметры действий ребенка		
	Исследовать	Создать	Делиться результатами

Уровни развития:

Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.
Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.
Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.
Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя.
Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем воспитателя.

Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.
Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя.
Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя.

Механизм оценки получаемых результатов:

Осуществление сборки моделей роботов;

Создание индивидуальных конструкторских проектов;
Создание коллективного выставочного проекта;
Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога следующие формы работы: презентации творческих работ, батлы, конкурсы.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Содержательный раздел разработан и сформирован с учетом основ конструктивной деятельности: по образцу, по условиям и по замыслу.

Обучение осуществляется в процессе практической деятельности предполагает создание моделей и практическую реализацию идей. Занятия с образовательными конструкторами знакомят детей с тремя видами конструирования:

1. Свободное, не ограниченное жесткими рамками исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей, что позволяет им прийти к пониманию определенной совокупности идей.

2. Исследование, проводимое под руководством воспитателя и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят модель, используемую для получения и обработки данных.

3. Свободное, не ограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам Рефлексия. Возможность обдумать то, что они построили и запрограммировали, помогает дошкольникам более глубоко понять идеи, с которыми они сталкиваются в процессе своей деятельности на предыдущих этапах. Размышляя, дети устанавливают связи между полученной ими новой информацией и уже знакомыми им идеями, а также предыдущим опытом. На этом этапе воспитатель получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Развитие. Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют дошкольников на дальнейшую творческую работу.

2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников

Формы, методы и средства, используемые в организации образовательного процесса с воспитанниками, зависят от:

–возрастных особенностей воспитанников;
–индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей;
–формы организации деятельности воспитанников (организованная образовательная деятельность Взаимодействие взрослого с детьми в различных видах деятельности, самостоятельная деятельность детей).

Формы реализации Программы

Реализация Программы основывается на:

Организованная образовательная деятельность	Взаимодействие взрослого с детьми в различных видах деятельности	Самостоятельная деятельность детей
ООД (с применением дифференцированного подхода, индивидуализации): - презентации; - проблемные ситуации; - индивидуальные, мини групповые задания; - речевые игры; - ментальные игры.	- ритуалы общения	- оборудование рабочего места (подбор учебных предметов согласно теме занятия); - решение индивидуальных заданий, их презентация, доказательство.

Методы и средства реализации Программы

Методы	Средства
Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, разъяснение, поручение, анализ ситуаций, обсуждение, работа с книгой	чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации
Наглядные методы:	просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, организация выставок, личный пример взрослых
Практические	проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки.

2.3. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик

Специально организованная деятельность в рамках Программы происходит, во второй половине дня организуются в форме клубной деятельности, ориентирована на проявление у детей самостоятельности и творчества в разных видах когнитивной деятельности.

В процессе деятельности педагогом создаётся атмосфера свободы выбора, самовыражения, сотрудничества взрослого и детей, совместной деятельности.

Организация деятельности по Программе носит преимущественно групповой характер.

Используемые виды деятельности:

Игровая деятельность:

Игры с правилами: дидактические (по содержанию: математические, речевые, экологические, музыкальные и др.); по дидактическому материалу: игры с предметами, настольно-печатные, словесные; подвижные.

Познавательная деятельность - форма активности ребенка, направленная на познание свойств и связей объектов и явлений, освоение способов познания, способствующая формированию целостной картины мира.

Виды познавательной деятельности: беседа, рассматривание альбомов, картин, дидактические игры, обыгрывание проблемных ситуаций, решение делем.

Познавательно-исследовательская деятельность – форма активности ребенка, направленная на познание свойств и связей объектов и явлений, освоение способов познания, способствующая формированию целостной картины мира.

Коммуникативная деятельность – форма активности ребенка, направленная на взаимодействие с другим человеком как субъектом, потенциальным партнером по общению, предполагающая согласование и объединение усилий с целью налаживания отношений и достижения общего результата.

Формы общения со взрослым: ситуативно-деловое; внеситуативно-познавательное; внеситуативно-личностное.

Формы общения со сверстником: эмоционально-практическое; внеситуативно-деловое.

Двигательная деятельность–форма активности ребенка, позволяющая ему решать двигательные задачи путем реализации двигательной функции: психогимнастика, глазодвигательная гимнастика, упражнения-растяжки, игровые райгены.

Обучение по данной программе осуществляется по 4 этапам:

1. Установление взаимосвязей.
2. Конструирование.
3. Рефлексия.
4. Развитие.

Установление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей дети как бы «накладывают»

новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания.

Конструирование. Обучение в процессе практической деятельности предполагает создание моделей и практическую реализацию идей. Занятия с образовательными конструкторами знакомят детей с тремя видами конструирования:

1. Свободное, не ограниченное жесткими рамками исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей, что позволяет им прийти к пониманию определенной совокупности идей.
2. Исследование, проводимое под руководством воспитателя и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят модель, используемую для получения и обработки данных.
3. Свободное, не ограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам

Рефлексия. Возможность обдумать то, что они построили и запрограммировали, помогает дошкольникам более глубоко понять идеи, с которыми они сталкиваются в процессе своей деятельности на предыдущих этапах. Размышляя, дети устанавливают связи между полученной ими новой информацией и уже знакомыми им идеями, а также предыдущим опытом. На этом этапе воспитатель получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Развитие. Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют дошкольников на дальнейшую творческую работу.

Методические особенности реализации программы.

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредствам работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ и подготовка к состязаниям роботов (конструирование, испытание и запуск модели робота) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Описание

Программное обеспечение программы «Робототехника и LEGO-конструирование» позволяет в процессе работы с ним, использовать базовые датчики и двигатели комплектов для изучения основ программирования.

Lego WeDo - данный набор включает в себя следующее программное обеспечение: комплект занятий посвященных разным темам (интересные механизмы, дикие животные, играем в футбол и приключенческие истории), книгу для педагога, лицензию на одно рабочее место. Если программа устанавливается на несколько компьютеров, то понадобится лицензия на перворобота WeDo (одна лицензия на одно учебное учреждение). Данная программа использует технологию drag-and-drop, т.е. ребенку нужно перетащить мышкой необходимые команды из одной панели в другую в нужном порядке для составления программы движения робота. В комплекте также находятся примеры программ и примеры построения различных роботов. Для управления моторами, датчиками наклона и расстояния, предусмотрены соответствующие Блоки, кроме них имеются и Блоки для управления клавиатурой и дисплеем компьютера, микрофоном и

громкоговорителем. Программное обеспечение автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик.
Комплект заданий Lego WeDo позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков, предоставляя им инструкции и инструментарий.

Возраст детей, участвующих в реализации программы
Программа предусматривает занятия с детьми 6-7 лет. Набор в группу осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься робототехникой.
Формы организации учебных занятий:
- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию);
- разработка творческих проектов и их презентация;
- выставка.
Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.
Методы обучения:
- Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)
- Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)
- Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)
- Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)
- Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).
В соответствии с требованиями СанПиН количественный состав группы не должен превышать 10 человек. Занятия предусматривают коллективную, групповую и возможно индивидуальную формы работы для отработки пропусков занятий по болезни.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально-технического обеспечения Программы

Образовательный процесс в рамках Программы осуществляется на базе МАДОУ, в специально оборудованном кабинете, организуется в соответствии с:
- санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами;
правилами пожарной безопасности;
- требованиями, предъявляемыми к средствам обучения и воспитания детей дошкольного возраста (учет возраста и индивидуальных особенностей развития детей);
- требованиями к оснащенности помещений РППС в соответствии с ФГОС ДО;
- требованиями к материально-техническому обеспечению программы (учебно-методический комплект, оборудование, оснащение).

Детский сад расположен внутри жилого микрорайона, имеет прилегающую территорию, оборудованную участками. Детский сад имеет центральное отопление, водоснабжение, канализацию, сантехническое оборудование.
Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.
С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к

конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, была создана предметно-развивающая среда:
- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска;
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер;
- наборы LEGO WeDo,
- игрушки для обыгрывания;
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;

3.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами развития
Психолого-педагогическая работа по освоению детьми Программы обеспечивается использованием учебно-методическим комплектов, интернет-ресурсов.

Программа	Возраст обучающихся	УМК	Пособия для педагога
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности ««Робототехника и LEGO-конструирование»»	6-7 лет	Учебно-методический комплект Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа занятий. 32 конструкторские модели. Книга + CD. ФГОС. под редакцией О.В. Мельниковой Издательство: «Учитель» г. Волгоград, 2015 Интернет-ресурсы edurobots.ru http://altairobot.ru/metodichka	Методические рекомендации. Демонстрацион-ный материал Интерактивные игры.

3.3. Организация режима пребывания и жизнедеятельности воспитанников в рамках реализации Программы
Режим пребывания воспитанников в рамках Программы составлен в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 и утвержден решением педагогического совета МАДОУ.

Учебный график на 2018-2019 учебный год

Период реализации программы в 2018-2019 учебном году составляет 30 недель:
с 24.09.2018 по 30.04.2019 года.

Число и продолжительность занятий в день	1 занятие по 30 минут
Продолжительность учебного года	Начало учебного года: 24.09.2018 Окончание учебного года: 30.04.2019
Календарная продолжительность учебного года	30 недель, 55 занятий
Число занятий в неделю	2 дня (понедельник, пятница)

Учебный план на 2018-2019 учебный год

Кол-во часов			
Неделю	Месяц		Год
2	Сентябрь	2	

2	Октябрь	9	
2	Ноябрь	8	
2	Декабрь	6	
2	Январь	5	
2	Февраль	8	
2	Март	8	
2	Апрель	9	
Итог:			**55**

Учебно-тематический план:

№ занятия	Дата	Тема
1.	24.09	Инструктаж по технике безопасности
2.	28.09	Что такое робот. Виды современных роботов.
3.	01.10	Применение роботов в современном мире. Введение в робототехнику
4.	05.10	История Лего. Кубики Лего.
5.	08.10	Классификация кубиков Лего и их группировка.
6.	12.10	Мотор и оси в Лего.
7.	15.10	Тест на знание деталей из набора Лего. Знакомство с программированием.
8.	19.10	ROBO-конструирование. Знакомство с программированием
9.	22.10	Модель «Танцующие птицы»
10.	26.10	Модель «Танцующие птицы»
11.	29.10	Модель «Жираф»
12.	02.11	Модель «Жираф»
13.	09.11	Модель «Крокодил»
14.	12.11	Модель «Крокодил»
15.	16.11	Модель «Кот»
16.	19.11	Модель «Кот»
17.	23.11	Модель «Пес»
18.	26.11	Модель «Пес»
19.	30.11	Как построить дом? Из чего он состоит?
20.	03.12	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу
21.	07.12	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу
22.	10.12	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу
23.	14.12	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу
24.	17.12	Конструирование квартиры и ее комнат
25.	21.12	Конструирование квартиры и ее комнат. Проверка навыков конструирования.
26.	14.01	Конструирование квартиры и ее комнат
27.	18.01	Конструирование квартиры и ее комнат
28.	21.01	Конструирование предметов мебели
29.	25.01	Конструирование предметов мебели
30.	28.01	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»
31.	01.02	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»
32.	04.02	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»
33.	08.02	Модель «Полицейский вертолет»

34.	11.02	Модель «Полицейский вертолет»
35.	15.02	Модель «Полицейский вертолет»
36.	18.02	Модель «Полицейский вертолет»
37.	22.02	Модель «Мост»
38.	25.02	Модель «Мост»
39.	01.03	Модель «Мост»
40.	04.03	Модель «Мост»
41.	11.03	Модель «Космический корабль»
42.	15.03	Модель «Космический корабль»
43.	18.03	Модель «Космический корабль»
44.	22.03	Модель «Космический корабль»
45.	25.03	Доисторические животные. Модель «Динозавр»
46.	29.03	Доисторические животные. Модель «Динозавр
47.	01.04	Доисторические животные. Модель «Динозавр
48.	05.04	Доисторические животные. Модель «Динозавр
49.	08.04	Зоопарк. Модель «Верблюд»
50.	12.04	Зоопарк. Модель «Верблюд»
51.	15.04	Зоопарк. Модель «Слон»
52.	19.04	Зоопарк. Модель «Слон»
53.	22.04	Создание собственных моделей.
54.	26.04	Создание собственных моделей.
55.	29.04	Представление и защита проекта. Контроль навыков конструирования и программирования.
Итого:		**55 занятий**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН К ПРОГРАММЕ

№	Тема	Дидактический материал	Учебный материал
1.	История Лего. Кубики Лего. Что такое проект	Набор LegoWedo Ноутбук, нтерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.32
2.	Классификация кубиков Лего и из группировка.	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.11
3.	Модели «Жираф»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
4.	Модели «Жираф»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
5.	Модель «Крокодил»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
6.	Модель «Крокодил»	Набор LegoWedo Ноутбук,	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12

		Интерактивная доска	
7.	Модель «Кот»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
8.	Модель «Кот»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
9.	Модель «Пес»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
10.	Модель «Пес»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.12
11.	Как построить дом? Из чего он состоит?	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.34
12.	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.113
13.	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
14.	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
15.	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
16.	Конструирование квартиры и ее комнат	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
17.	Конструирование квартиры и ее комнат	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
18.	Конструирование квартиры и ее комнат	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13
19.	Конструирование квартиры и ее комнат	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.13

		доска	
20.	Конструирование предметов мебели	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
21.	Конструирование предметов мебели	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
22.	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
23.	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
24.	Городской транспорт. Модель «грузовой автомобиль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
25.	Модель «Полицейский вертолет»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
26.	Модель «Полицейский вертолет»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
27.	Модель «Полицейский вертолет»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
28.	Модель «Полицейский вертолет»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.14
29.	Модель «Мост»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
30.	Модель «Мост»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
31.	Модель «Мост»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
32.	Модель «Мост»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15

33.	Модель «Космический корабль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
34.	Модель «Космический корабль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
35.	Модель «Космический корабль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
36.	Модель «Космический корабль»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.15
37.	Доисторические животные. Модель «Динозавр»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
38.	Доисторические животные. Модель «Динозавр	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
39.	Доисторические животные. Модель «Динозавр	Ноутбук,	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
40.	Доисторические животные. Модель «Динозавр	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
41.	Зоопарк. Модель «Верблюд»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16
42.	Зоопарк. Модель «Верблюд»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16
43.	Зоопарк. Модель «Слон»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16
44.	Зоопарк. Модель «Слон»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16
45.	Зоопарк. Модель «Жираф»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16
46.	Зоопарк. Модель «Жираф»	Набор LegoWedo Ноутбук,	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.16

		Интерактивная доска	
47.	Наш двор. Моделирование по замыслу «Детская площадка»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
48.	Наш двор. Моделирование по замыслу «Детская площадка»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
49.	Наш двор. Моделирование по замыслу «Детская площадка»	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.17
50.	Создание собственных моделей	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.18
51.	Создание собственных моделей	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска Ноутбук,	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.18
52.	Создание собственных моделей	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.18
53.	Создание собственных моделей	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска Набор LegoWedo	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.18
54.	Представление и защита проекта.	Набор LegoWedo Ноутбук, Интерактивная доска	Лего-конструирование. Мельникова О.В. стр.18
55.			

3.4. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда (далее - РППС) в рамках Программы строится с учетом особенностей детей старшего дошкольного возраста, охраны и укрепления здоровья воспитанников.

РППС обеспечивает возможность общения и совместной деятельности детей и педагогов, двигательной активности детей, а также возможности для уединения (ФГОС ДО п.3.3.2.)

Развивающая предметно-пространственная среда

Вид помещения	Основное предназначение	Оснащение
Кабинет для занятий робототехникой.	Совместная и самостоятельная деятельность ООД в соответствии с образовательной программой	Мебель для учебной деятельности. Мебель для дидактического и практического материала; Мебель педагога; Проектор;

		Интерактивная доска; Ноутбуки. Наборы LegoWedo

Лист изменений и дополнений