

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребёнка – детский сад №18 Семицветик»

Обсуждено и принято
на педагогическом совете
протокол № 4 от 31.05.2021



Утверждаю
заведующий МБДОУ

«ЦРР» - детский сад
№18 «Семицветик»

Н.В. Ленченко
Н.В. Ленченко

Приказ № 80 от 31.05.2021

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей
детей 6-7 лет»**

Срок реализации 1 год

Составил: педагог высшей
квалификационной категории

Ю.А. Першина

Структура программы

1.	Пояснительная записка	стр. 3
2.	Планируемые результаты	стр. 6
3.	Учебный план программы «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет»	стр. 7
4.	Содержание, формы, методы и средства образовательной деятельности по освоению воспитанниками дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO.	стр. 8
5.	Оценочные материалы	стр. 25
6.	Методические материалы	стр. 26
	Приложение 1,2	стр. 27

1. Пояснительная записка

Эффективное развитие конструктивно-творческих способностей детей дошкольного возраста – одна из актуальных проблем современности. На базе МБДОУ «ЦРР – детский сад №18 «Семицветик» разработана Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет» (далее Программа).

Программа ориентирована на формирование у дошкольника интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественнонаучного цикла.

Нормативно-правовая база.

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.
- Комплексная программа «Уральская инженерная школа», указ губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года N 453-УГ
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 (зарегистрировано министерство юстиции РФ 18.12.2020 г., регистрационный N 61573)
- Устав МБДОУ «ЦРР – детский сад №18 «Семицветик».

Вид программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности.

Данная Программа будет способствовать успешному развитию конструктивно-творческих способностей детей через организацию игр с конструктором LEGO Education WEDO, который вводит детей в мир моделирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Курс “Лего-школа” даёт возможность обучать дошкольников элементам конструирования, развивает их техническое мышление и способность к творческой работе.

Соблюдение Федерального государственного стандарта - решения LEGO Education для дошкольного образования ориентированы на развитие ребенка в рамках 5 ключевых образовательных областей.

Подготовка детей к начальной школе, развитие навыков практической деятельности, необходимой для ведения исследовательских, лабораторных и конструкторских работ, для овладения рабочими и инженерными

специальностями по выбранному профилю деятельности и их навыков самостоятельного обучения.

Высокое качество кубиков ЛЕГО и их абсолютная безопасность для детей – приоритет компании в разработке решений для детского сада.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей детей данного возраста.

Цели и задачи реализации Программы.

Целью Программы является создание условий для интенсивного развития конструктивно-творческих способностей и формирование научно – технической ориентации у дошкольников 6 - 7 лет, в процессе игровой деятельности с развивающим конструктором LEGO Education WEDO.

В соответствии с целью реализуются следующие задачи Программы:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество.
2. Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.
3. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение.
4. Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек.
5. Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников.
6. Развивать мелкую моторику.
7. Развивать память, внимание.
8. Закреплять знания детей об окружающем мире.
9. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
10. Выявить и обеспечить дальнейшее развитие одаренным, талантливым детям, обладающим нестандартным мышлением, способностями в конструктивной деятельности.
11. Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки.
12. Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo.

Принципы и подходы к формированию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Программа реализуется с учётом принципов дошкольного образования, обозначенных в ФГОС дошкольного образования:

1. Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка, при котором сам ребёнок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
2. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
3. Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
4. Формирование конструктивно-творческих интересов и действий ребёнка в различных видах деятельности;

5. Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
6. Осуществление образовательной деятельности по принципу усложнения (постепенного и постоянного);
7. Интеграция различных направлений образовательного процесса областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями воспитанников;
8. Сотрудничество дошкольного учреждения с семьёй.

Данным принципам соответствуют культурологический, антропологический, личностно-ориентированный, средовой и деятельностный подходы к организации развивающего взаимодействия между участниками образовательного процесса.

Характеристика возрастных особенностей умственного развития детей 6-7 лет

Изменения в сознании детей 6-7 лет характеризуются появлением так называемого внутреннего плана действий — способностью оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане. Самооценка ребенка достаточно устойчивая, возможно ее завышение, реже занижение. Дети более объективно оценивают результат деятельности, чем поведения. Ведущей потребностью детей данного возраста является общение (преобладает личностное).

Одной из важнейших особенностей данного возраста является проявление произвольности всех психических процессов.

- Восприятие продолжает развиваться. Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков.
- Увеличивается устойчивость внимания — 20—25 минут, объем внимания составляет 7—8 предметов. Ребенок может видеть двойственные изображения.
- Память. Дети подготовительной группы умеют рассматривать предметы, могут вести целенаправленное наблюдение, что способствует возникновению произвольного внимания, и в результате появляются элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания.
- Ведущим в этом возрасте по-прежнему является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений.
- Начинается развитие понятий.
- Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может делать исключения на основе всех изученных обобщений.

- Активизируется функция воображения — вначале воссоздающего, а затем и творческого (благодаря которому создается принципиально новый образ). Этот период — сензитивный для развития фантазии.
- Продолжает развиваться звуковая сторона речи, грамматический строй, лексика, связная речь. В высказываниях детей отражаются как все более богатый словарный запас, 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 детей оказываются хорошо развиты диалогическая и некоторые виды монологической речи.

Дошкольники 6—7 лет осваивают умения характеризовать объект, явление, событие с количественной, пространственно-временной точек зрения, замечать сходства и различия форм и величин, что проявляется в интересе детей к моделированию, использованию общепринятых и предложенных ими условных обозначений. Осваивают практические связи, зависимости, простые закономерности, пользуются ими в детских видах игровой деятельности, преобразуют их. Основные достижения дошкольников 6-7 лет связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми, развивается половая идентификация, формируется позиция школьника.

2. Планируемые результаты освоения Программы.

В результате обучения по Программе дети должны уметь:

- классифицировать основные детали Лего - конструктора (назначение, особенности);
- ориентироваться в компьютерной среде, включающую в себя графический язык программирования;
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- работать с активной помощью родителей с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- конструировать по образцу;
- реализовывать творческий замысел.

3. Учебный план программы

«Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO.

Обучение воспитанников по дополнительной образовательной программе «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO проводится по следующему учебному плану (таблица 1).

Таблица 1

Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), иные компоненты программы	Объем учебной нагрузки по программе	
	Количество занятий	Количество часов
<i>Раздел 1</i> «Первые шаги».	6	6 x 30 мин = 180 мин
<i>Раздел 2</i> «Забавные механизмы»	7	7 x 30 мин = 210 мин
<i>Раздел 3</i> «Звери»	6	6 x 30 мин = 180 мин
<i>Раздел 4</i> «Футбол»	8	8 x 30 мин = 240 мин
<i>Раздел 5</i> «Приключения»	7	7 x 30 мин = 210 мин
<i>Всего в год:</i>	34	1020 мин (17 часов)

4. Содержание, формы, методы и средства образовательной деятельности по освоению воспитанниками дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO.

Основой содержания дополнительной образовательной программы является игровая лего - технология с конструктором LEGO Education WEDO. Освоение азов программирования в среде LEGO WEDO ведется с учетом задач образовательных областей по ФГОС: «Художественно - эстетическое развитие» в интеграции с образовательными областями «Социально - коммуникативное развитие» «Речевое развитие», «Познавательное развитие».

Концепция изучения робототехники имеет конструктивно-модельную направленность – дети конструируют механизмы, решающие конкретные задачи, получают знания и приобретают умения создавать роботов, а также используя игрушки – роботов трансформеров, развивают умения видоизменять робота, что помогает видеть возможности одного робота - игрушки, и составлять видоизменённых роботов. Выполнение данной работы позволяют ребенку освоить достаточно сложные понятия – алгоритм, цикл, изменения. Робот, собранный из конструктора Лего, может стать одним из таких исполнителей.

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

Интегрирование различных образовательных областей в Программе открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, расширения круга интересов, овладения новыми навыками в естественных науках, проектировании, в формировании элементарных математических представлениях, в развитии речи: математических представлениях, в развитии речи: **Естественные науки** - изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в работе - машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи.

Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели.

Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ;

Проектирование - создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем.

Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами. Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

Организация проектов, мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями;

Формирование математических представлений - измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния.

Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров;

Развитие речи - общение в устной или в письменной форме с использованием специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и написать рассказ.

Написание сценария с диалогами. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

Программа направлена на:

- помощь детям в индивидуальном развитии;
- мотивацию к познанию и творчеству;
- к стимулированию творческой активности;
- развитию способностей к самообразованию;
- приобщение к общечеловеческим ценностям;
- организацию детей в совместной деятельности с педагогом.
- развитие в ребенке интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно - научного цикла.

Описание механизма реализации Программы

Данная программа имеет научно-техническую направленность и рассчитана на детей дошкольного возраста 6-7 лет. Для обучающихся такого возраста в образовательном процессе применяются игровые формы обучения. Игра – необходимый спутник детства. С LEGO дети учатся, играя. Дети – неутомимые конструкторы, их творческие способности оригинальны. Обучающиеся конструируют постепенно, «шаг за шагом», что позволяет двигаться, развиваться в собственном темпе, стимулирует решать новые, более сложные задачи. Конструктор LEGO помогает ребенку воплощать в жизнь свои идеи, строить и фантазировать. Ребенок увлечённо работает и видит конечный

результат. А любой успех побуждает желание учиться. Кроме этого, реализация Программы помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей воспитанников за счет активного взаимодействия детей в ходе конструктивно-модельной деятельности.

Формы и методы используемые для реализации программы:

- *Наглядные* (просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры)
- *Словесные* (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, дискуссии)
- *Познавательные* (восприятие, осмысление и запоминание воспитанниками нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- *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).
- *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.)

Формы организации образовательной деятельности

Обучение детей по программе «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO осуществляется в МБДОУ в рамках дополнительных образовательных услуг, оказываемых за плату. Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 6 до 7 лет. Приоритетной формой организации детей является объединение их в группы по 10-12 детей. Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 30 минут в течение учебного года. Общее количество занятий - 34.

Все занятия выстроены с учетом индивидуальных и возрастных особенностей детей с учетом принципа постепенного и постоянного усложнения.

Реализация программы осуществляется в естественном для дошкольников виде деятельности – игре, с использованием конструктора LEGO Education WEDO и героев данной серии конструктора. Использование сказочных героев делает обучение опосредованным, реализует игровую мотивацию. Так же игра стимулирует проявление творческих способностей, создает условия для личностного развития.

В данном планировании представлены 34 темы, которые входят в образовательную область «Познавательное развитие», содержание которого

решает задачи – формирование познавательных действий, развитие воображения и творческой активности.

Для эффективного решения образовательных задач используются различные формы организации детского коллектива:

- Активная помощь педагога;
- Сотрудничество с родителями (законными представителями);
- Беседа, показ, объяснение;
- Игра – презентация;
- Практическое занятие с помощью педагога;
- Выставка

Обучение с LEGO® Education ВСЕГДА состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие.

Установление взаимосвязей

При установлении взаимосвязей учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания. К каждому из заданий комплекта прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев – Маши и Макса. Эти анимации иллюстрируют занятие, повышают интерес детей, побуждают их к обсуждению темы занятия

Конструирование

Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

Рефлексия

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, учащиеся углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» учащиеся исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений учеников.

Развитие

Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую работу. В раздел «Развитие» для каждого занятия

включены идеи по созданию и программированию моделей с более сложным поведением.

Материал представлен в определенной систематичности, в определенной последовательности, что очень важно не только для усвоения программы детьми, но и для развития способностей каждого ребёнка.

Представленное планирование является одним из возможных вариантов работы по развитию конструктивно-творческих способностей детей.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение соответствует возрастным возможностям детей и содержанию дополнительной образовательной программы «Лего-школа: развитие конструктивно-творческих способностей детей 6-7 лет», с конструктором LEGO Education WEDO.

Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими игровыми материалами и оборудованием, которые обеспечивают:

- познавательную, игровую, речевую, исследовательскую и творческую активность воспитанников;
- зрительно-поисковую активность, в том числе развитие крупной и мелкой моторики;
- эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением;
- возможность самовыражения, самоконтроля и самооценки детей.

Игры и игровые пособия

- Наборы Лего - конструкторов:
- Ресурсный LEGO WeDO -1шт.
- Основной набор LEGO Education WeDO-5 шт.

Технические средства:

- Компьютер Samsung
- Интерактивная доска SMART BOARD
- Мультимедийный проектор
- Ноутбуки ASUS – 5 штук

Мебель

- мебель в соответствии с антропометрическими данными детей - 6 детских столов, 12 детских стульев,
- 1 стол компьютерный,
- 1 стул офисный,
- 1 мольберт

4.2. Информация о педагоге дополнительного образования

Таблица 2

<i>ФИО составителя</i>	Першина Юлия Анатольевна
<i>Место работы</i>	МБДОУ «ЦРР - Детский сад №18 «Семицветик» городской округ «Город Лесной»
<i>Должность</i>	воспитатель
<i>Образование</i>	Среднее - специальное профессиональное образование
<i>Педагогический стаж</i>	25 лет

4.3. Перспективное планирование к разделу 1 «Первые шаги»

Таблица 3

Месяц	Тема	Используемые игры	Задачи
Сентябрь	<u>Тема 1.</u> «Образовательная робототехника»	Дидактические игры с конструктором Лего	*Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Развивать память, внимание. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников.
	<u>Тема 2.</u> «Роботы в жизни человека».	Конструктор LEGO Education WeDO	*Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику.
	<u>Тема 3.</u> «Знакомство с конструктором. Познакомить детей с деталями	Конструктор LEGO Education WeDO	*Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения

	конструктора LEGO WeDo.».		<p>построек.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире.
	<u>Тема 4.</u> «Способы крепления деталей»	Конструктор LEGO Education WeDO	<ul style="list-style-type: none"> *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
Октябрь	<u>Тема 5.</u> «Мотор. Датчик расстояния и датчик наклона»	Конструктор LEGO Education WeDO	<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
	<u>Тема 6.</u> «Знакомство с компьютерной программой»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Итого по разделу:			6

4.3.1 Перспективное планирование к разделу 2 «Забавные механизмы»

Таблица 4

Месяц	Тема	Используемые игры	Задачи
Октябрь	<u>Тема 1.</u> «Сборка робота «Волчок – юла»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	*Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире.
	<u>Тема 1.</u> «Программирование и функционирование робота «Волчок – юла»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	*Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
Ноябрь	<u>Тема 2.</u> «Сборка робота «Танцующие птицы»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	*Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире.
	<u>Тема 2.</u> «Программирование и функционирование робота «Танцующие птицы»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	*Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение.

			<ul style="list-style-type: none"> *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование робота «Порхающая птица»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.		<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование робота «Порхающая птица»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.		<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование	Конструктор LEGO Education WeDO ,		<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

	робота «Порхающая птица»	ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Итого по разделу:			7

4.3.2. Перспективное планирование к разделу 3 «Звери»

Таблица 5

Месяц	Тема	Используемые игры	Задачи
Декабрь	<i>Тема 1.</i> «Сорка модели робота «Голодный аллигатор»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки
	<i>Тема 1.</i> «Программирование и функционирование	Конструктор LEGO Education WeDO ,	*Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

	робота «Голодный аллигатор»	ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
Декабрь	<u>Тема 2.</u> «Сборка модели робота «Рычащий лев»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
	<u>Тема 2.</u> «Программирование и функционирование робота «Рычащий лев»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.	<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников

		<ul style="list-style-type: none"> *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
<p><u>Тема 3.</u> «Сбор модели робота «Обезьянка-барабанщица»»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
<p><u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование робота «Обезьянка-барабанщица»»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание
Итого по разделу:		6

4.3.3 Перспективное планирование к разделу 4 «Футбол»

Таблица 6

Месяц	Тема	Используемые игры	Задачи
Февраль	<p><u>Тема 1.</u> «Сбор модели</p>	<p>Конструктор LEGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать

	<p>робота «Нападающий»</p>	<p>Education WeDO , ноутбуки</p>	<p>детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.</p>
	<p><u>Тема 1.</u> «Программирование и функционирование робота «Нападающий»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>	<p>*Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo</p>
	<p><u>Тема 2.</u> «Сбор модели робота «Вратарь»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>	<p>*Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения</p>

		<p>построек.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
<p><u>Тема 2.</u> «Программирование и функционирование робота «Вратарь»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
<p><u>Тема 2.</u> «Программирование и функционирование робота «Вратарь»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности

			предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Март	<u>Тема 3.</u> «сбор модели робота «Ликующие болельщики»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество. *Учить видеть конструкцию объекта, анализировать её основные части, их функциональное назначение. *Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей.
	<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование робота «Ликующие болельщики»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
	<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование	Конструктор LEGO Education WeDO ,	<ul style="list-style-type: none"> *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать

	робота «Ликующие болельщики»	ноутбуки	коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Итого по разделу:			8

4.3.4 Перспективное планирование к разделу 5 «Приключения»

Таблица 7

Месяц	Тема	Используемые игры	Задачи
Апрель	<i>Тема 1.</i> «Сбор модели робота «Спасение самолёта»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	*Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество.
	<i>Тема 1.</i> «Программирование и функционирование робота «Спасение самолёта»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	*Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в

			<p>процессе создания коллективной постройки</p> <ul style="list-style-type: none"> *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
<p><u>Тема 1.</u> «Программирование и функционирование робота «Спасение самолёта»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>		<ul style="list-style-type: none"> *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
<p><u>Тема 2.</u> «Сбор модели робота «Спасение от великана»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>		<ul style="list-style-type: none"> *Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество.
<p><u>Тема 2.</u> «Программирование и функционирование робота «Спасение от великана»</p>	<p>Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки</p>		<ul style="list-style-type: none"> *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать

			совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Май	<u>Тема 3.</u> «Сбор модели робота «Непотопляемый парусник»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	*Развивать творческие способности и логическое мышление воспитанников *Развивать мелкую моторику. *Развивать память, внимание *Закреплять знания детей об окружающем мире. *Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно – техническое творчество.
	<u>Тема 3.</u> «Программирование и функционирование робота «Непотопляемый парусник»»	Конструктор LEGO Education WeDO , ноутбуки	*Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе распределении обязанностей. *Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ. *Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки *Сформировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO Education WeDo
Итого по разделу:			7

5. Оценочные материалы.

Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:

- Наблюдение за работой детей на занятиях;
- Участие детей в проектной деятельности;

- В выставках творческих работ дошкольников.

Уровни развития:

-Навык подбора необходимых деталей (по форме, 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 правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

- 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 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.

6. Методические материалы

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Программное обеспечение ROBO LAB 2.9.
4. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2011.
5. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. - всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. _М.Изд.-полиграф. центр «Маска»-2013.

Приложение 1.

Диагностическая карта на начало года

№	Ф.И. ребёнка	Называет все детали конструкторов	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде

Приложение 2.

Диагностическая карта на конец года

№	Ф.И ребенка	Умение подбирать детали по(форме, цвету)			-Умение правильно конструировать поделку по замыслу			Умение проектировать по образцу			Умение проектировать по схеме:			Умение конструировать по пошаговой схеме:		
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022157

Владелец Ленченко Наталья Васильевна

Действителен с 17.04.2023 по 16.04.2024