

Принято на заседании
педагогического совета
МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»
Протокол № 1
от «28» августа 2020 г.



«Утверждаю»
заведующий
МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»
Н.А. Паймухина
Приказ № 203-О
от «28» августа 2020 г.

ПРОГРАММА
кружка технической направленности
«Конструкторское бюро»

возраст воспитанников 6-7 лет
срок реализации – 1 год

Покачи, 2020

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
1.1 .	Цель и задачи программы	4
1.2 .	Планируемые результаты	4
2.	Содержание Программы	5
3.	Организационно-педагогические условия реализации Программы	11
3.1 .	Учебный план	11
3.2 .	Календарно-тематическое планирование с детьми дошкольного возраста по техническому конструированию и робототехнике	11
4.	Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения Программы	17
5.	Список используемой литературы	18

1. Пояснительная записка

Одной из приоритетных задач образования дошкольников является интеллектуальное и творческое развитие. Для ее реализации рекомендуется использовать образовательный робототехнический конструктор нового поколения.

Конструирование полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является основной детской деятельностью. Следовательно, благодаря ей ребенок особенно быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связана с центрами речи, значит, у занимающегося конструированием ребенка быстрее развивается речь. Ловкие, точные движения рук дают ему возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Цель образовательной деятельности — удовлетворить естественное любопытство и любознательность детей, их потребность в игре и новых впечатлениях, желание работать руками, стремление познать окружающий мир, свойства предметов и их взаимодействие в статике и динамике. Все это необходимо для решения задач по познавательному развитию воспитанников, развитию любознательности и познавательной мотивации; формированию познавательных действий, становлению познания, развитию воображения и творческой активности.

Особый интерес представляет создание творческих моделей роботов различного назначения. Появляются дополнительные возможности для воспитания разносторонней творческой личности, у ребенка развиваются креативность, нестандартное мышление, сенсомоторные координации.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы обусловлены важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Конструирование роботов с детьми 6 — 7 лет — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе по направлению «Образовательная робототехника». В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы - процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.

Программа предназначена для воспитателей дошкольных учреждений и призвана помочь организации совместных занятий с детьми.

1.1. Цель и задачи программы

Цель Программы: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи программы:

Обучающие:

– Формировать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования.

Развивающие:

– Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.

– Развивать интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.

– Развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение).

– Развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).

– Развивать сенсомоторные процессы (глазомер, руки и пр.) через формирование практических умений;

Воспитывающие:

– Воспитывать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

– Воспитывать у детей умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

1.2. Планируемые результаты

Планируемые итоговые результаты освоения Программы «Конструкторское бюро»:

– У детей сформированы конструктивные умения и навыки, умения анализировать предмет, выявлять его характерные особенности, основные части, устанавливать связи между их назначением и строением.

– Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.

– Развита познавательная активность детей.

– Воображение, фантазия и творческая инициативность.

– Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

– Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую деятельность.

– Сформированы умения собирать и программировать простых LEGO-роботов, используя компьютерные приложения.

– Имеются представления о деталях конструктора и их названиях, способах их соединении; об устойчивости моделей, их подвижности в зависимости от ее формы, назначении и способов крепления ее элементов.

Способами определения результативности программы являются:

- наблюдение;
- анализ продуктов детской деятельности;
- беседы с родителями;
- беседы с ребёнком с использованием открытых вопросов, получение ответов от детей;
- рассказы детей;
- выставки моделей «Юные робототехники»

2. Содержание Программы

Главная цель занятий - научить детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, рисовать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми.

При системном использовании образовательного конструктора происходит развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Образовательный конструктор позволяет охватывать определенные направления развития и образования детей (далее - образовательные области):

Социально-коммуникативное развитие — развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; формирование основ безопасного поведения при работе с конструктором.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целого, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Речевое развитие включает обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Художественно-эстетическое развитие предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания мира природы; становление эстетического отношения к окружающему миру; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Физическое развитие включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей: развитию равновесия, координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук.

Структура образовательной деятельности

При организации и проведении занятий используется **система формирования** творческого конструирования, состоящая из трех частей.

1. Этапы формирования творческого конструирования:

Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом.

Экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач — вначале с деталями конструктора, а затем с набором блоков разной конфигурации, составленных взрослым из этих деталей.

2. Решение с детьми проблемных задач двух типов:

-на развития воображения:

задачи на достраивание блоков-каркасов разной конфигурации в форме загадок типа: «Это недостроенная фигура подумай и скажи, что я начал строить и дострой»;

-на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом): новые образы строятся способом «опредмечивания» (создание новых целостностей на одной основе) или способом «включения» (использование заданной основы в качестве детали разных ценностей).

3. Организация конструирования по собственному замыслу.

Новизна тематики и содержание конструкции в богатстве замыслов и оригинальности способов их реализации, в умственной активности, которые проявляются в поисках разных вариантов решения и т.п.

Организация занятий первого типа

Большинство занятий можно построить по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводит я организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы.

Организационный момент.

Взрослый подготавливает конструктор и прочищает необходимые материалы для занятия. Все рассаживаются вокруг одного большого стола, если нужно, вспоминают, как и с каким элементом конструктора работать.

1. Рассказ-показ.

Взрослый показывает-рассказывает историю. Дети могут, отвечая на вопросы, придумывая, помогают создать эту историю. В итоге у детей складывается образ предмета, который будет воспроизводиться из деталей конструктора. Также активно можно использовать загадки, для стимулирования познавательного интереса дошкольников.

Первая часть занятия представляет собой совместное обсуждение того, как решить поставленную задачу, планирование, а во второй части взрослый помогает реализовать намеченное.

2. Выполнение работы.

Дети делают свои работы, вспоминая и обсуждая рассказ-показ взрослого. Взрослый помогает тем, кто нуждается в помощи, задает наводящие вопросы.

Выполнение работы — это наиболее сложный этап. Он состоит из нескольких частей:

- Отбор необходимых деталей для создания модели;
- Обсуждение цвета основных деталей (например: цвет крыльев бабочки);
- Пошаговая работа с деталями;
- Оформление работы (добавление сюжетных элементов, например: корм для белки);
- Проверка модели (в движении, в правильности конструкции)

3. Просмотр работ, обсуждение.

Все детские работы по возможности объединяются общей идеей, превращаются в общую игру, в которую каждый может поиграть.

Организация занятий второго типа

Методика организации творческого занятия при конструировании объекта по замыслу включает в себя прохождение нескольких этапов.

1. Постановка задачи: что мы хотим изобрести?
2. Уточнение задачи: что должно «уметь» наше изобретение?

Прежде чем приступать к решению задачи, необходимо ответить на вопросы:

- Как можно играть с изобретением?
- Каковы функциональные возможности и вариативность игры, конструктора?
- Что демонстрирует изобретение? Какие способы игры предусматривает?

3. Решение задачи.

Для простых задач — предложить варианты решения. Для сложных задач — ответить на вопрос: «Из чего должно состоять наше изобретение и каков должен быть его принцип действия, чтобы оно «умело» делать то, что мы хотим от него получить?»

4. Изготовление рабочего чертежа общего вида изобретения — проекта.
5. Изготовление опытного образца.
6. Испытание опытного образца.
7. Коррекция чертежа и опытного образца.
8. Испытание скорректированного опытного образца.

Во время работы целесообразно учитывать ряд моментов:

- Продолжительность и содержание занятия, степень участия взрослого корректируйте с учетом возраста детей;

- Дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в индивидуальной методике; но даже простая демонстрация взрослым чего-либо интересного или удивительного может быть для них полезна;

- Вести активный и уважительный диалог с детьми. Стараться задавать вопросы: «Как ты думаешь, если...», «А если сделать вот так, что будет?»;

«Что можно добавить в конструкцию?» и т.д. Внимательно выслушивать ответы детей индивидуально (даже самые неожиданные), не перебивать их, попросить других детей не мешать, когда отвечает их сверстник.

- Если ребенок дал правильный ответ, попросите обосновать его. Если правильный ответ не получен, сами ответьте на вопрос, объясните непонятое. - Во время групповых занятий уделять внимание каждому ребенку, следить за его психоэмоциональным состоянием, хвалить его интересные предложения и действия, гасить возможные конфликты между детьми, приучать выслушивать мнение сверстника.

- Поддерживать интерес детей к творчеству, их любопытство и любознательность. Внимательно выслушивать предложения, не критиковать. Пусть они предлагают самые невероятные проекты, фантазируют, привыкают мыслить свободно, излагать свои идеи словами, а также в виде рисунков и моделей из конструктора.

- После создания какой-либо модели попросить детей посмотреть на нее с разных сторон, под разным углом зрения, зарисовать ее.

- Вводить понятие проекции — вид спереди, сбоку, сверху.

- Если в группе нет достаточного количества коробок с конструктором, не следует ограничивать детскую деятельность и тем более отсчитывать детали для конструирования и выдавать детям половину. Лучше проводить работу малыми подгруппами.

**Тематический план работы с детьми дошкольного возраста по
техническому конструированию и робототехнике**

Подготовительная к школе группа (6-7лет)

Месяц	№	Тема занятия	Кол- во часов	Теория	Прак тика
Сентябрь	1	Мониторинг	30 мин.		
	2	Вводное занятие. Основы работы с ТехноЛаб.	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	3	Знакомство с образовательным конструктором. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	4	Знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
Октябрь	5	Создание простейшего робота, по инструкции Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	6	Создание пчелы. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	7	Создание миксера. Конструирование по условию	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	8	Создание фотоаппарата. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
Ноябрь	9	Создание ветряной мельницы. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	10	Создание подводной лодки. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	11	Создание лебедя. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	12	Создание коалы. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.

Декабрь	13	Создание белки. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	14	Создание пингвина. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	15	Создание велосипеда. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	16	Самостоятельная творческая работа Конструирование по замыслу	30 мин.	10 мин.	20 мин.

январь	17	Создание танка. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	18	Создание автобуса. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	19	Создание гаража для автобуса. Каркасное конструирование	30 мин.	10 мин.	20 мин.
февраль	20	Создание легкового автомобиля. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	21	Создание гаража для легкового автомобиля Каркасное конструирование	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	22	Создание грузовика. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	23	Создание самоходных санок. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
март	25	Создание бульдозера. Конструирование по модели	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	26	Создание самолета. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	27	Создание кролика. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	28	Создание черепахи. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
апрель	29	Создание брахиозавра. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	30	Создание трицератопса.	30 мин.	10 мин.	20 мин.

		Конструирование по образцу			
	31	Создание оленя. Конструирование по наглядным схемам	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	32	Создание краба. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
май	33	Создание муравья. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	34	Создание стрекозы. Конструирование по теме	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	35	Создание бабочки. Конструирование по образцу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
	36	Создание колесного робота специального назначения. Конструирование по замыслу	30 мин.	10 мин.	20 мин.
		Мониторинг	30 мин.		

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

3.1. Учебный план

Объем образовательной нагрузки

Возрастная категория детей	Количество занятий в неделю, месяц, год	Продолжительность занятий	Форма обучения	Срок реализации Программы
6-7 лет	1/4/36	30 минут	очная	1 учебный год

3.2. Календарно-тематическое планирование с детьми дошкольного возраста по техническому конструированию и робототехнике

Подготовительная к школе группа (6-7 лет)

№	Дата	Тема	Программное содержание	Оборудование
1	сентябрь	Мониторинг		
2		Вводное занятие. Основы работы с ТехноЛаб	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором.	Ноутбук, экран, все детали конструктора
3		Знакомство с образовательным конструктором. Конструирование по образцу	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором.	Ноутбук., экран , детали конструктора на одного ребенка: ЦМ-15, разделитель, пластина, заклепки, колеса, шины.

4		Знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели Конструирование по образцу	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором. Развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения.	Ноутбук, экран, детали конструктора на одного ребенка: ЦМ-15, разделитель, пластина, заклепки, колеса, шины.
5	октябрь	Создание простейшего робота, по инструкции Конструирование по образцу	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей. Развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения.	Ноутбук, экран, детали конструктора на одного ребенка: ЦМ-15, разделитель, пластина, заклепки, колеса, шины.
6		Создание пчелы. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пчела) функционально идентичных частей. Формирование навыков коллективной работы.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №2. Детали конструктора на одного ребенка для моделирования пчелы.
7		Создание миксера. Конструирование по условию	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. Развитие логического и конструктивного мышления.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
8		Создание фотоаппарата. Конструирование по наглядным схемам	Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №4.
9	ноябрь	Создание ветряной мельницы. Конструирование по модели	Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №5.

10		Создание подводной лодки. Конструирование по образцу	Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого материала. Развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №6.
11		Создание лебедя. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (лебедя) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №7.
12		Создание коалы. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (коалу) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №8.
13	декабрь	Создание белки. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (белку) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №9.
14		Создание пингвина. Конструирование по модели	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пингвина) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №10.
15		Создание велосипеда. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса; обучение счету до 11-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №11.

16		Самостоятельная творческая работа Конструирование по замыслу	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
17	январь	Создание танка. Конструирование по наглядным схемам	Обучение работы с технологической картой; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении ременную передачу; повторение чисел в пределах 9-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №12.
18		Создание автобуса. Конструирование по образцу	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №13.
19		Создание гаража для автобуса. Каркасное конструирование	Освоение детьми понятий «высота», «вместимость». Развитие невербального воображения, пространственного и логического мышления, внимания. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора.
20	февраль	Создание легкового автомобиля. Конструирование по образцу	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №14.
21		Создание гаража для легкового автомобиля Каркасное конструирование	Освоение детьми понятий «высота», «вместимость». Развитие невербального воображения, пространственного и логического мышления, внимания. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, все детали конструктора

22		Создание грузовика. Конструирование по наглядным схемам	Повторение чисел в пределах 7-ми; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №15.
23		Создание самоходных санок. Конструирование по модели	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №16.
24	март	Создание бульдозера. Конструирование по модели	Повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. Формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №17.
25		Создание самолета. Конструирование по образцу	Обучение детей строить самолет, используя в качестве образцов рисунки – чертежи; учить анализировать рисунки, определять тип самолета (грузовой, пассажирский, военный, спортивный), выделять его основные части (кабину, фюзеляж, пропеллер, шасси и др.); выбирать чертеж, вносить изменения, дополнения, т.е. преобразовывать по-своему; обучение детей счету в пределах 15-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №18.
26		Создание кролика. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (кролик) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №19.

27		Создание черепахи. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (черепаха) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №20.
28	апрель	Создание брахиозавра. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (брахиозавра) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №21.
29		Создание трицератопса. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (трицератопса) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №22.
30		Создание оленя. Конструирование по наглядным схемам	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (оленя) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №23.
31		Создание краба. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (краба) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса».	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №24.
32	май	Создание муравья. Конструирование по образцу	Обучение конструированию ходовой части, использующей при движении шесть ног; обучение счету в пределах 20-ти.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте №25.
33		Создание стрекозы. Конструирование по теме	Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения.	Все детали конструктора

34		Создание бабочки. Конструирование по образцу	Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (бабочка) функционально идентичных частей.	Ноутбук, экран, детали для конструирования по технологической карте № 3.
35		Создание колесного робота специального назначения. Конструирование по замыслу	Расширение кругозора дошкольника по функциональным назначениям мобильных роботов.	Все детали конструктора
36		Мониторинг		

4. Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения Программы

Уровни усвоения материала

Низкий: дети правильно выбирают не более одной детали, практически не узнают их без помощи воспитателя или подсказки других детей; ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг друга; воспроизводят по схеме только отдельные фрагменты конструкции, используют все детали, в т.ч. лишние, нуждаются в помощи взрослого; замысел не устойчив, тема меняется в процессе практических действий с материалом; схематические зарисовки будущей конструкции неопределенны. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию, объяснить их смысл и способ построения дети не смогут.

Средний: дети узнают 2-3 детали правильно, остальные с помощью воспитателя; пытается читать схему «на глаз», но допускают неточности и ошибки, исправляют их при словесной помощи воспитателя или практического наложения детали на схему; тему постройки определяют заранее; используют схематический рисунок для обозначения частей предмета и удержания смысла. Схему не детализируют и не разбирают конструкцию — способ ее построения находят путем практических проб.

Высокий: дети узнают 4-5 деталей, определяют их правильно и без помощи взрослого; действуют самостоятельно и практически без ошибок в размещении предметов относительно друг друга; могут самостоятельно и безошибочно «читать» схему «на глаз», недостающую деталь заменяют правильно; воспроизводят конструкции точно по схеме; самостоятельно разрабатывают замысел в разных его звеньях, могут рассказать о способе сооружения постройки и ее особенностях, объяснить свой интерес к этой теме; при разработке замысла конструкции используют литературный образ.

4. Список используемой литературы

1. Кайе, В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие/ В.А. Кайе. — М.: ТЦ Сфера, 2015. — 128 с.
2. Коноваленко, С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников/ С.В. Коноваленко. — СПб., ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. — 112 с.
3. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в старшей группе детского сада/ Л.В. Куцакова.-М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
4. Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада/ Л.В. Куцакова. -М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
5. Никитин, Б.П. Интеллектуальные игры / Б.П. Никитин. - Изд. 6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. —216 с.: ил.
6. Мой первый робот. Идеи: рабочая тетрадь для детей старшей, подготовительной к школе группы ДОО. 5-7 лет / Д.А. Каширин, А.А. Каширина. - М: Экзамен,2015. - 280с. :ил.