

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 57

Принята на заседании
Педагогического совета
от «_1» сентября 2020г.
Протокол № _1_

«УТВЕРЖДАЮ»
заведующий детским садом № 57
_____ Е.Г. Перепелица
«_1_» сентября 2020г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа по образовательной робототехнике
технической направленности
«РОБОТРЕК»

Возраст воспитанников: (с 6 до 7 лет)

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кондратьев Раиса Семеновна,
старший воспитатель;
Горбачева Наталия Николаевна,
воспитатель

г. Рыбинск
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «**Роботрек**» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей Министерства образования (Приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06–1844);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (Проект Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования», 2015 г.).

Направленность: техническая

Данная программа по робототехнике создана с целью формирования алгоритмического мышления, навыков планирования своей деятельности и деятельности любого технического устройства, овладения основами моделирования, конструирования и а также овладения навыками создания технического устройства от этапа проектирования до построения действующей модели устройства, умения не только создать модель, но и представить свой проект.

Актуальность программы заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении. В соответствии с требованиями ФГОС ДО, конструирование определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. Когда ребенок строит, он должен ориентироваться на некоторый образ того, что получится, поэтому конструирование развивает образное мышление и воображение, а также в процессе осуществляется физическое совершенствование ребенка. «Роботоконструирование» из конструкторов нового поколения, программирование, исследование, а также общение в процессе работы предоставляет уникальную возможность для детей дошкольного возраста освоить основы робототехники, создав действующие модели роботов. Применение конструкторов «Роботрек» - Малыш 2 в детском саду, позволяет существенно повысить мотивацию дошкольников, организовать их творческую и исследовательскую работу, в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни.

Новизна программы состоит в том, что в ней представлен алгоритм работы с детьми на основе линейки конструкторов «Роботрек». Возможность присоединения блоков с шести сторон позволяет создавать по-настоящему трехмерные модели реального мира.

Педагогическая целесообразность программы «Роботрек» заключается в том, что на занятиях дошкольники знакомятся с ключевыми идеями, относящимися к информационным технологиям. Многие узнают о самом процессе исследования и решения задач, получают представление о возможности разбиения задачи на более мелкие составляющие, о выдвижении гипотез и их проверке, а также о том, как обходиться с

неожиданными результатами. Работа в команде является неотъемлемой частью всего процесса. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур, обучающиеся продвигается всё дальше и дальше, видя свои успехи, они становятся более уверенным в себе и переходят к следующему, более сложному этапу обучения.

Отличительная особенность программы

Программа ориентирована на изучение основ робототехники без применения программируемых устройств. Преимуществом образовательных конструкторов «Роботрек» перед большинством аналогичных конструкторов является отсутствие необходимости программировать поведение создаваемых конструкций, при этом наличие электронных элементов (датчиков, моторов) позволяют создавать огромное разнообразие движущихся моделей и изучать основы робототехники. Дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма и написание программы. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Цель программы:

Формирование основ пространственного, научно-технического мышления детей старшего дошкольного возраста и развитие их конструктивно-технических умений средствами робототехники.

Цель программы конкретизируется следующими задачами:

Обучающие:

1. Создать условия для мотивации воспитанников, к творческой деятельности по пространственному конструированию;
2. Формировать основные навыки по освоению основ алгоритмизации.
3. формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники

Развивающие:

1. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
2. Содействовать развитию логического мышления, памяти, внимания, коммуникативных способностей
3. Развивать навыки практического решения инженерно-технических задач через опыт конструирования моделей роботов;

Воспитательные:

1. Формировать лидерские качества и чувство ответственности как необходимые качества для успешной работы в коллективе, команде, в паре.
2. формировать творческое отношение к выполняемой работе;
3. воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам

Возраст детей – программа ориентирована на детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

Сроки реализации – программа рассчитана на 1 учебный год (32 занятия).

Режим занятий: 1 раз в неделю продолжительность 1 академический час (30 мин), согласно требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13) в период с октября по май месяц учебного года.

**Содержание программы
Учебно-тематический план**

№	Тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего
1	Тема 1 Введение в робототехнику «Прочный мост» Соберем робота«Упрямый козленок»	1	2	3
2	Тема 2 Соберем робота «Длинноногий жираф» Соберем робота«Краб»	0,5	1,5	2
3	Тема 3 Соберем робота«Шотландский баран» Соберем робота«Лев»	0,5	1,5	2
4	Тема 4 Соберем робота «Муравей» Соберем робота «Кузнечик» Соберем «Гитару»	1	2	3
5	Тема 5 «Материнская плата»-как пользоваться материнской платой Чтение рассказа «Заяц и лягушка» Соберем робота «Кролик» Соберем робота «Храбрая лягушка»	1,5	1,5	3
6	Тема 6 Соберем робота «Самолет» Соберем робот «Трехколесный велосипед» Соберем робота «Вертолет»	1	2	3
7	Тема 7 Соберем «Корову» Соберем «Черепашку» Соберем «Лягушку» Соберем «Крокодила»	1	3	4
8	Тема 8 Соберем «Рыбу» Соберем «Собаку»	0,5	1,5	2
9	Тема 9 «Качели» «Лодка»	0,5	1,5	2
10	Тема 10 «Улитка» «Цыпленок»	0.5	1.5	2

11	Тема 11 «Мышь» «Орел»	0.5	1,5	2
12	Тема:12 «Автомобиль» «Колесо обозрения» «Карусель»	0,5	2.5	3
13	Итоговое занятие Робо-соревнование детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7 лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2	0	1	1
	Итого:			32часа

Календарно-тематическое планирование

Месяц	№ занятия	Занятие	Количество
Октябрь		Базовый уровень 1 Тема 1	
	1	Введение в робототехнику	1
	2	«Прочный мост»	1
	3	Соберем робота «Упрямый козленок»	1
		Тема 2	
	4	Соберем робота «Длинноногий жираф»	1
Ноябрь	5	Соберем робота «Краб»	1
		Базовый уровень 2 Тема3	
	6	Соберем робота «Шотландский баран»	1
	7	Соберем робота «Лев»	1
		Тема 4	
	8	Соберем робота «Муравей»	1
Декабрь	9	Соберем робота «Кузнечик»	1
	10	Соберем «Гитару»	1
		Базовый уровень 3 Тема 5	
	11	«Материнская плата» - как пользоваться материнской платой Чтение рассказа «Заяц и лягушка»	1
	12	Соберем робота «Кролик»	1
Январь	13	Соберем робота «Храбрая лягушка»	1

		Тема 6	
	14	Соберем робота «Самолет»	1
	15	Соберем робот «Трехколесный велосипед»	1
	16	Соберем робота «Вертолет»	1
Февраль		Базовый уровень 4 Тема 7	
	17	Соберем «Корову»	1
	18	Соберем «Черепашу»	1
	19	Соберем «Лягушку»	1
	20	Соберем «Крокодила»	1
Март		Тема 8	
	21	Соберем «Рыбу»	1
	22	Соберем «Собаку»	1
		Базовый уровень 5 Тема 9	
	23	«Качели»	1
	24	«Лодка»	1
		Тема 10	
Апрель	25	«Улитка»	1
	26	«Цыпленок»	1
		Базовый уровень 6 Тема 11	
	27	«Мышь»	1
	28	«Орел»	1
		Тема 12	
Май	29	«Автомобиль»	1
	30	«Колесо обозрения»	1
	31	«Карусель»	1

	32	Итоговое занятие: соревнование по робототехнике для детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7 лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2	1
№ занятия	Содержание программы		
1	<p>Введение в робототехнику. Кики, мой друг. Давайте узнаем название и функции деталей вместе с Кики. Инструктаж. Диагностика. Демонстрация набора «Роботрек» - Малыш-2 для конструирования и деталей конструктора. Демонстрация схем скрепления деталей (вал-втулка-рамка, вал-муфта, втулка-муфта-колесо), электронных деталей. Анализ схем. Проведение дидактического упражнения: «Соедини линией одинаковые детали».</p>		
2	<p>«Прочный мост» Рассказывание сказки про двух козлят. Демонстрация изображений различных мостов. Проговаривание задач работы на занятии. Помощь в составлении плана работы. Постройка прочного моста для козлят. Проведение дидактических упражнений «Какой мост прочнее?», «Кто как звучит?».</p>		
3	<p>Соберем робота «Упрямый козленок» Предложение вспомнить сказку про двух козлят и предположить, что дети будут конструировать сегодня. Демонстрация изображений готового козленка Предложение рассказать об этапах предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы. Постройка модели козленка по технологическим картам Предложение сравнить свою работу с образцом. Интерактивная игра «Животные»</p>		
4	<p>Соберем робота «Длинноногий жираф» Чтение рассказа «Жмурки» Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений жирафа Проговаривание задач работы на занятии Сборка жирафа по технологическим картам Игра «Соедини линией соответствующие картинки»</p>		
5	<p>Соберем робота - «Краба» Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готовых крабов. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение выбрать краба, которого дети будут конструировать первым. Помощь в составлении плана работы. Сборка краба по технологическим картам Игра «Обведите морепродукты» Игра на развитие воображения «Представьте других морских обитателей» Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>		

6	<p>Соберем робота «Шотландский баран» Предложение отгадать загадку и узнать, что сегодня дети будут делать на занятии. Демонстрация изображения готового барана. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение рассказать об этапах предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы. Постройка модели барана по технологическим картам Предложение сравнить свою работу с образцом. Проведение дидактического упражнения «Животные приносят пользу человеку».</p>
7	<p>Соберем робота «Лев» Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать. Рассматривание изображений льва. Демонстрация изображения готового льва. Проговаривание задач работы на занятии. Обращение внимания на новые детали (грива). Предложение составить дальнейший план работы. Постройка модели льва по технологическим картам Проведение дидактического упражнения «Найди недостающие части».</p>
8	<p>Соберем робота «Муравей» Предложение отгадать несколько загадок и узнать, кого дети сегодня будут собирать. Чтение рассказа «Муравей и кузнечик». Демонстрация изображения готового муравья. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Постройка модели муравья по технологическим картам Обратить внимание на схему соединения лапок и условные обозначения. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Проведение дидактического упражнения «Жизнь муравьев».</p>
9	<p>Соберем робота «Кузнечик» Предложение вспомнить прочитанный на предыдущем занятии рассказ и предположить, кого дети сегодня будут собирать. Демонстрация изображения готового кузнечика. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Постройка модели кузнечика по технологическим картам Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактической игры: «Какие тени принадлежат насекомым». «Соедините линиями»</p>
10	<p>Соберем «Гитару» Демонстрация изображения готовой гитары. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Демонстрация схемы сборки гитары. Обратить внимание условные обозначения для правильного соединения деталей рамками. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подбор ненужных деталей.</p>

	<p>Сборка гитары по технологическим картам Игра «Обведи по контуру линией. Какой рисунок получился?» Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
11	<p>«Материнская плата» Объяснение педагога, как пользоваться материнской платой: разъем двигателя, разъем питания, переключатель направления двигателя; если светодиоды горят; направление вращения двигателя зависит от переключателя, то двигатель присоединен. Чтение рассказа «Заяц и лягушка» Обсуждение фразы «Подумай дважды, прежде чем что-либо сказать или сделать». Чтение рассказа «Заяц и лягушка». Обсуждение рассказа с опорой на опыт детей.</p>
12	<p>Соберем робота «Кролик» Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готового кролика Проговаривание задач работы на занятии. Предложение выбрать кролика, которого дети будут конструировать первым. Помощь в составлении плана работы. Постройка модели маленького кролика по технологическим картам Играем с роботом кролик: 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. Игра «Я учусь»</p>
13	<p>Соберем робота «Храбрая лягушка» Демонстрация изображения готовой лягушки. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Сборка модели храброй лягушки по технологическим картам Игра «Я учусь» Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
14	<p>Соберем робота «Самолет» Решение проблемной ситуации: «Могут ли 2 мальчика играть одним мотоциклом?». Чтение рассказа «Давайте поиграем». Рассматривание изображений самолетов. Демонстрация изображения готового самолета. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Обращение внимания на новые детали и способы их соединения и крепления. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Постройка модели самолета по технологическим картам Как заставить робота - самолет двигаться? 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. 3. Нажмите на выключатель, и пропеллер начнет вращаться. Игра «Самолет разломался на две части. Найдите недостающую часть и соедините линией»</p>
15	<p>Соберем робот «Трехколесный велосипед»</p>

	<p>Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, что дети будут конструировать сегодня.</p> <p>Демонстрация изображений готового велосипеда.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление детьми плана работы.</p> <p>Приглашение к началу работы.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Обращение внимания на способ соединения колеса и полукруглого блока.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи.</p> <p>Сравнение своей работы с другими работами и образцом, оценка правильности сборки.</p> <p>Предложение рассказать о своем любимом виде спорта.</p> <p>Игра - «Какой вид спорта вам нравится? Наклейте наклейку и расскажите о нем»</p>
16	<p>Соберем робота «Вертолет»</p> <p>Предложение рассказать об известных детям видах специального транспорта</p> <p>Демонстрация изображения готового вертолета.</p> <p>Высказывание детьми предположений о его назначении.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность.</p> <p>Демонстрация схемы сборки вертолета.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Постройка модели вертолета по технологическим картам</p> <p>Управление роботом -вертолет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. 3.Нажмите на кнопку, и пропеллер начнет вращаться <p>Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар, оценить правильность сборки.</p>
17	<p>«Соберем «Корову»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы.</p> <p>Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели карусели по технологическим картам</p> <p>Постройка модели коровы</p> <p>Игра «Я изучаю»- найдите корову, подпишите картинки других животных.</p>
18	<p>Соберем «Черепашу»</p> <p>Предложение вспомнить, какие животные откладывают яйца и зачем.</p> <p>Рассказ истории "Чье яйцо?" о животных, которые могут рожать и воспитывать детей.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели коровы и черепахи.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление детьми дальнейшего плана работы.</p> <p>Демонстрация схемы сборки коровы и черепахи.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи при конструировании</p>

	<p>Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар.</p> <p>Проведение дидактического упражнения «Кто что делает».</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
19	<p>Соберем «Лягушку»</p> <p>Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, кого дети будут собирать сегодня.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели лягушки.</p> <p>Обращение внимания на появление новой детали в модели.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление плана работы.</p> <p>Приглашение к началу работы.</p> <p>Постройка модели по технологическим картам</p> <p>Обращение внимания на правильный порядок сборки деталей на вале.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Управление роботом-лягушкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.Для движения лягушки нажмите кнопку переключения направления <p>Игра «Я изучаю». - это процесс роста лягушки.Соедините числа с картинками в соответствии с правильным порядком роста.</p>
20	<p>Соберем «Крокодила»</p> <p>Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать.</p> <p>Рассматривание изображений крокодилов.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы.</p> <p>Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели крокодила по технологическим картам</p> <p>Управление крокодилом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.Для движения крокодила нажмите кнопку переключения направления. <p>Игра «Давайте сделаем» - найдите, у какого животного есть такая же способность, как у крокодила. Он может плавать в воде и также перемещаться по земле.</p>
21	<p>Соберем «Рыбу»</p> <p>Демонстрация изображения готовых моделей различных рыб.</p> <p>Обращение внимания на появление новой детали в модели.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление плана работы.</p> <p>Приглашение к началу работы.</p> <p>Постройка модели по технологическим картам</p> <p>Игра «Подсчитайте количество рыб на картинке ниже и напишите количество соответствующих видов рыб».</p>
22	<p>Соберем «Собаку»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели.</p>

	<p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели собаки по технологическим картам Управление роботом-собакой: 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для движения собаки нажмите кнопку переключения направления. Игра «Подсчитайте количество фигур, скрытых на картинке ниже. А ниже раскрасьте фигуры, чтобы наглядно представить количество соответствующих фигур». Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
23	<p>«Качели» Проговаривание задач работы на занятии Демонстрация изображения готовой модели. .Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели качели по технологической карте Игра «Напишите правильные цифры»</p>
24	<p>«Лодка» Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели «Лодка» по технологическим картам Управление роботом - лодкой: 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Нажмите выключатель мини-пульта. Лодка начнёт перемещаться во все стороны. Игра «Поставьте соответствующие картинки в пустые прямоугольники».</p>
25	<p>«Улитка» Чтение сказки «Дом улитки» Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели улитка по технологическим картам Управление роботом улиткой: 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Нажмите кнопку мини-пульта, и улитка начнет двигаться</p>

	Работа с тетрадями –раскрасьте дом улитки
26	<p>«Цыпленок» Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели цыпленка по технологическим картам Управление роботом- цыпленком; 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.Нажмите кнопку мини-пульта, и цыпленок начнет двигаться Работа с тетрадями -следуйте по лабиринту, чтобы найти части,принадлежащие каждому из животных. Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
27	<p>Соберем «Мышь» Чтение и анализ сказки «Лягушка и мышка» Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели мыши по технологическим картам Управление мышью-роботом: 1.присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для перемещения мыши-робота нажмите на кнопку мини пульт Игра «Собери пазл»</p>
28	<p>«Орел» Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели орла по технологическим картам Управление орлом-роботом: 1.присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.Для перемещения орла-робота нажмите на кнопку мини пульт Работа с тетрадями – найдите соответствующий отпечаток лапы</p>
29	<p>«Автомобиль» Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p>

	<p>Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели крокодила по технологическим картам Управление автомобилем-роботом: 1.присоедините двигатель к левому разъёму. 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.нажмите кнопку мини-пульта,и автомобиль начнётдвигаться с шумом и рёвом Работа с заданиями в тетрадях - узнайте историю развития транспорта, расставьте правильно цифры в скобки.</p>
30	<p>«Колесо обозрения» Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели колеса обозрения по технологическим картам Управление роботом «Колесо обозрения»: 1.присоедините двигатель к левому разъёму. 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.нажмите кнопку мини-пульта, и колесо обозрения начнётвращаться. Задание: какой блок не требуется, чтобы собрать колесо обозрения?</p>
31	<p>«Карусель» Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели карусели по технологическим картам Управление роботом-каруселью: 1.присоедините двигатель к левому разъёму; 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3.нажмите кнопку на мини-пульте, и карусель начнётвращаться Работа с заданиями в тетрадях - укажите картинки где есть вращение, как у карусели? Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
32	<p>Итоговое занятие: соревнование по робототехнике детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2</p>

Планируемые результаты

В результате освоения данной программы каждый ребенок овладеет следующими компетенциями:

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и научно-технической деятельности, программированию;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком основными компонентами конструктора и мини-роботов; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с робототехническим конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях с взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работ с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

Календарный график

Количество часов в неделю	Количество часов в месяц	Количество часов в год
1	4	32

Условия реализации программы

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию, развития конструкторского мышления, в дошкольном учреждении созданы условия:

Организационно-педагогические

«Центр Технического Творчества» специальное помещение для занятий конструированием и робототехникой, соответствующий санитарным нормам (СанПиН 2.4.4.125103) с индивидуальными рабочими местами для воспитанников, с постоянным доступом в Интернет, с мультимедийным проектором.

Формирование групп и расписания занятий в соответствии с требованиями Сан ПиН и программой. Развивающая предметно пространственная среда (стенды, наглядные пособия, выставка детских работ).

Кадровые. Педагог детского сада.

Материально-технические

Ноутбук, проектор, экран, локальная сеть, выход в Интернет. Наборы «Роботрек» - Малыш 2 (8шт.), наборы для конструирования роботов, содержащие основные компоненты конструкторов ЛЕГО.

Методические

Дидактический материал (раздаточный материал по темам занятий программы, наглядный материал, мультимедийные презентации, технологические карты занятий).

Формы аттестации

- фестивали;
- соревнования;
- презентация итоговых проектов;
- участие в конкурсах;
- участие в проектах;
- участие в научно-практических конференциях.

Оценочные материалы

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике у детей 4-7 лет по методике Т.В. Фёдоровой

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взросло	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не

	<p>Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.</p>	<p>может. Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.</p>
--	---	--

Мониторинг проводится 2 раза в течение учебного года.

Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение программы

№	Тема	Методы, в основе которых лежит способ организации занятия	Дидактический материал
1	Введение в робототехнику	Объяснительно – иллюстративный: инструктаж, рассказ, объяснение, пояснение, показ.	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
2	«Прочный мост»	Объяснительно – иллюстративный: беседа, работа с технологическими картами Репродуктивные методы обучения Игровой метод: дидактическая игра, «Какой мост прочнее?», «Кто как звучит?».	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
3	Соберем робота «Упрямы й козленок»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
4	Соберем робота «Длинноногий жираф»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
5	Соберем робота «Краб»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
6	Соберем робота «Шотландский баран»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2,

			7технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
7	Соберем робота «Лев»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
8	Соберем робота «Муравей»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
9	Соберем робота «Кузнечик»	Работа с технологическими картами Познавательный метод- изучение иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
10	Соберем «Гитару»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
11	«Материнская плата» - как пользоваться материнской платой Чтение рассказа «Заяц и лягушка»	Объяснительно – иллюстративный: объяснение, рассказ Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
12	Соберем робота «Кролик»	Работа с технологическими картами Познавательный метод - восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров моделирования	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
13	Соберем робота «Храбрая лягушка»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу.	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
14	Соберем робота «Самолет»	Проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения воспитанниками Работа с технологическими картами	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов,

			проектор, ноутбук
15	Соберем робот «Трехколесный велосипед»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
16	Соберем робота «Вертолет»	Работа с технологическими картами Познавательный метод - восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров моделирования	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
17	«Соберем «Корову»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
18	Соберем «Черепашку»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения Игровой: дидактического упражнения «Кто что делает».	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
19	Соберем «Лягушку»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
20	Соберем «Крокодила»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
21	Соберем «Рыбу»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
22	«Собака»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
23	«Качели»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности:	«Центр Технического Творчества». Наборы

		собираание моделей по образцу	«Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
24	«Лодка»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
25	«Улитка»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собираание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
26	«Цыпленок»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
27	«Соберем мышь»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собираание моделей по образцу Игровой метод: дидактическая игра «Собери пазл»	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
28	«Орел»	Работа с технологическими картами Познавательный метод - восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров моделирования.	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
29	«Автомобиль»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собираание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
30	«Колесо обозрения»	Объяснительно-иллюстративные методы обучения. Репродуктивные методы обучения	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук
31	«Карусель»	Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности: собираание моделей по образцу	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук

32	Итоговое занятие: соревнование по робототехнике детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7 лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2	Соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию)	«Центр Технического Творчества». Наборы «Роботрек» - Малыш-2, технологические карты по сборке роботов, проектор, ноутбук. Собранные модели роботов.
----	---	--	---

Список литературы

Для педагогов

Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч. - метод. центр образовательной робототехники. — М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с. 2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.

Петрова И.А. LEGO -конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115

Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.

Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 230-232. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/> (дата обращения: 24.10.2018).

Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Для родителей и воспитанников

Книга "Робототехника для детей и родителей" автор Филиппов С.А., 3-е издание.

Технологические карты занятий.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Введение в робототехнику: Кики, мой друг. Давайте узнаем название и функции деталей вместе с Кики».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: знакомство с деталями роботов серий «Kicky-Basic» и способами их соединения.

Обучающие задачи: дать представление о названиях и внешнем виде деталей конструктора, способах их соединения.

Развивающие задачи: способствовать формированию умения соединять детали конструктора по предложенным образцам, создать условия для развития аналитических способностей .

Воспитательные задачи: воспитывать умение слушать, выполнять словесные инструкции, желание оазывать помощь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности,

					привлечение произвольного внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить опыт конструирования и рассказать о нем остальным детям.	Вступают в диалог, делятся впечатлениями.	Беседа, рассказ, диалог.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация наборов для конструирования и деталей конструктора. Демонстрация схем скрепления деталей (вал-штука-рамка, вал-муфта, штука-муфта-колесо), электронных деталей. Анализ схем. Совместное планирование дальнейшей деятельности.	Рассматривают наборы конструктора, запоминают названия деталей. Совместно с педагогом анализируют предложенные схемы.	Демонстрация, рассматривание схем, объяснение, пояснение, показ способа конструирования, совместный анализ схем, диалог.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта

			места.		
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Приглашение к совместному конструированию. Поэтапная демонстрация схем скрепления и соединения деталей. Оказание индивидуальной помощи при самостоятельной работе детей.	Дети самостоятельно осуществляют подбор деталей и сборку по схемам. При необходимости обращаются за помощью (оказывают помощь).	Демонстрация, объяснение, пояснение, эксперимент, показ способа конструирования,	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение рассмотреть получившиеся конструкции и сравнить их с образцами. Проведение дидактического упражнения: «Соедини линией одинаковые детали».	Анализируют проделанную работу, учатся объективно оценивать свою и чужую работу. Выполняют предложенное упражнение.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным?	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

		<p>- С чем справились быстро?</p> <p>- Что нового узнали и чему научились?</p> <p>– Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.</p>	<p>деятельности, оценивают результативность.</p>		
--	--	---	--	--	--

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Сказка про двух упрямых козлёнков. Давайте построим прочный мост».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: продолжение знакомства с деталями конструктора, сборка простейших моделей.

Обучающие задачи: актуализировать названия и представление внешнего вида деталей, апробировать поэтапное конструирование прототипов моделей, обеспечить знакомство с использованием соединительного вала и полувтулки, полукруглого блока и рамок в моделях.

Развивающие задачи: совершенствовать умение анализировать готовую модель и схему сборки модели; оказать поддержку в проектировании своей деятельности и конструировании; организовать самостоятельное конструирование по схемам.

Воспитательные задачи: помочь согласовывать действия при работе в парах; воспитывать чувство взаимовыручки, взаимопомощи.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: знакомство с названиями и внешним видом деталей.

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети входят в помещение, приветствуют педагога.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение темы занятия, задач предстоящей работы.	Слушают педагога.	Объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Создание благоприятного настроения на работу с помощью отгадывания загадок (по теме занятия).	Включаются в диалог, отгадывают загадки.	Отгадывание загадок, диалог.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассказывание сказки про двух козлят. Демонстрация изображений различных мостов. Проговаривание задач работы на занятии. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают, задают вопросы, рассматривают иллюстрации, участвуют в совместном диалоге, составляют примерный план работы.	Рассказывание с использованием ИКТ, диалог, демонстрация изображений, планирование деятельности, вопросы.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики. Приглашение к конструированию.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта.
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Демонстрация изображения готового моста. Совместный анализ схемы моста и условных обозначений. Рассматривание и выбор деталей, необходимых для	Рассматривают модели и схемы их построения. Анализируют модели, схемы их выполнения. Отбирают необходимые детали для поэтапного	Демонстрация, совместный анализ, рассматривание деталей, пояснение,	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	начала работы. Демонстрация изображения готового козленка. Совместный анализ схемы козленка. Оказание индивидуальной помощи с использованием объяснения, пояснения.	конструирования. Самостоятельно собирают модель, опираясь на схему. Оказывают помощь другу другу, работая в парах. При необходимости обращаются за помощью к педагогу.	объяснение, поэтапный показ способа конструирования.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Совместный анализ получившихся моделей. Проведение дидактических упражнений «Какой мост прочнее?», «Кто как звучит?».	Участвуют в анализе моделей самолётов. Учатся объективно оценивать успехи друг друга. Играют в предложенные игры.	Дискуссия, совместный анализ, дидактических упражнений.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

		работа. Если не очень хорошее - хмурого.			
--	--	---	--	--	--

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Сказка про жмурки. Жираф.».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление представлений о названиях и внешнем виде деталей, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: актуализировать названия и представление внешнего вида деталей, апробировать поэтапное конструирование простых моделей, познакомить с методом использования L-адаптера и осевого блока.

Развивающие задачи: содействовать развитию умения анализировать схемы и подбирать нужные детали; совершенствовать навыки работы в парах

Воспитательные задачи: инициировать желание оказывать помощь напарнику, воспитывать умение правильно оценивать свою работу.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение темы занятия, задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания
Мотивационный	Установка	Создание благоприятного	Вступают в	Беседа, рассказ, диалог.	Внутренняя мотивация

но-побудительный	эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	настроив на работу: предложение вспомнить и рассказать об игре в жмурки.	диалог, делятся впечатлениями.		на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассказ о животных, играющих в жмурки. Демонстрация изображений жирафов. Объяснение этапов предстоящей работы и проговаривание задач работы на занятии. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают рассказ, затем участвуют в обсуждении и планировании деятельности.	Рассказ с использованием ИКТ, беседа, объяснение, демонстрация..	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к совместному конструированию. Поэтапная демонстрация схемы сборки жирафа. Совместный анализ схемы и условных обозначений.	Дети самостоятельно осуществляют подбор деталей и поэтапную сборку по	Демонстрация, объяснение, пояснение, показ способа конструирования.	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Оказание индивидуальной помощи при самостоятельной работе детей.	схемам. При необходимости обращаются за помощью (оказывают помощь).		полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение рассмотреть получившихся жирафов и сравнить их с образцом и работами других пар. Проведение дидактической игры «Жмурки».	Анализируют проделанную работу, учатся объективно оценивать свою и чужую работу. Принимают участие в игре.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическая игра.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Жмурки: крабы».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: актуализировать представления детей о морских обитателях, дать представление об использовании соединительного блока №5 в конструировании краба.

Развивающие задачи: создавать условия для развития умения самостоятельно осуществлять подбор нужных для конструирования деталей; оказывать поддержку при планировании деятельности.

Воспитательные задачи: воспитывать чувство взаимопомощи.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Жмурки».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение темы занятия, задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить рассказ о животных, играющих в жмурки и предположить, какое животное дети будут конструировать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Беседа, пояснение.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готовых крабов. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение выбрать краба, которого дети будут конструировать первым. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают педагога, рассматривают изображения, выбирают понравившуюся модель, совместно с педагогом определяют последовательность своих действий.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно	Приглашение к началу работы. Демонстрация начальных этапов сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе	Дети анализируют схемы и осуществляют подбор деталей, необходимых для начала работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык

	анализировать готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи.	конструируют краба. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	применения полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом. Проведение дидактического упражнения «Обведи морепродукты».	Дети сравнивают результат работы с образцом, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? - Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Жмурки: страусы».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с вариантами использования полукруглого блока, треугольного блока, соединительных блоков №5 и №3, помочь составить план деятельности.

Развивающие задачи: инициировать желание самостоятельно конструировать выбранную модель, оказать поддержку при выборе деталей и конструировании модели, помочь согласовывать работу в парах.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать свою и чужую работу, желание оказывать помощь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Жмурки».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение темы занятия, задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить рассказ о животных, играющих в жмурки, животных, которых дети уже конструировали, и предположить, какое животное дети будут конструировать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Беседа, пояснение.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готовых страусов. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение выбрать страуса, которого дети будут конструировать. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают педагога, рассматривают изображения, выбирают понравившуюся модель, совместно с педагогом определяют последовательность своих действий.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно	Приглашение к началу работы. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной	Дети анализируют схемы и осуществляют подбор деталей, необходимых для начала работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык

	анализировать готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	помощи.	конструируют страуса. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	применения полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом. Проведение дидактического упражнения «Наклей картинки в правильном порядке».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	<ul style="list-style-type: none"> - Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? - Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого. 	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Доверчивый барашек».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с вариантом использования соединительного блока №3 и красного колеса при конструировании барана; с вариантом скрепления осевого блока и рамки 5.

Развивающие задачи: предоставить возможности спланировать деятельность без помощи педагога; помочь в согласовании работы в парах; сами рассказывают про этапы работы; совершенствовать навыки конструирования по схемам.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать свою и чужую работу, желание оказывать помощь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение отгадать загадку и узнать, что сегодня дети будут делать на занятии.	Дети вступают в диалог, отгадывают загадки	Диалог, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассказ «Лев с несвежим дыханием». Обсуждение рассказа. Демонстрация изображения готового барана. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение рассказать об этапах предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают готовую модель, пробуют составить дальнейший план работы.	Беседа, рассказ ользованием ИКТ, объяснения, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	Дети анализируют схемы и осуществляют подбор деталей, необходимых для начала работы. Самостоятельно конструируют барана.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.		Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирован ия, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом. Проведение дидактического упражнения «Животные приносят пользу человеку».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривани е, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Лев».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с вариантом соединения зубчатых колес и привода в гире, присоединения соединительного блока №3 и №5

Развивающие задачи: продолжать оказывать помощь при планировании деятельности и согласовании работы в парах; способствовать развитию умения анализировать схему и подбирать нужные модели.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Лев с несвежим дыханием».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассматривание изображений льва. Демонстрация изображения готового льва. Проговаривание задач работы на занятии. Обращение внимания на новые детали (грива). Предложение составить дальнейший план работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, пробуют составить дальнейший план работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной	Дети анализируют схемы и подбирают детали, необходимых для работы. Самостоятельно конструируют льва. Обращаются при	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	помощи при конструировании.	необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирование, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Найди недостающие части».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	<ul style="list-style-type: none"> - Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого. 	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Хитрая лиса».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с соединением красной втулки и соединительного вала и соединительных блоков №3.

Развивающие задачи: обращать внимание детей на условные обозначения в схеме, помочь правильно их понять; инициировать самостоятельное согласование обязанностей при совместном конструировании.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, желание помочь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Лев с несвежим дыханием».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить, каких животных дети конструировали в этом месяце и отгадать загадку, чтобы узнать, кого они будут конструировать сегодня.	Дети вступают в диалог, отгадывают загадку.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассматривание изображений различных лис. Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки лисы. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно конструируют лису.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	помощи при конструировании.	Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирован ия, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтр оль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Найди недостающие части».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривани е, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Трудолюбивый муравей».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: показать способ сборки лапок муравья из соединительных блоков №3 и №5.

Развивающие задачи: продолжать формировать умение правильно понимать условные обозначения; развивать способность к согласованной работе в парах.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность, желание оказывать помощь.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка.	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение отгадать несколько загадок и узнать, кого дети сегодня будут собирать.	Дети вступают в диалог с педагогом, отгадывают загадки.	Диалог, беседа, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Чтение рассказа «Муравей и кузнечик». Демонстрация изображения готового муравья. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки муравья. Обратить внимание на схему соединения лапок и условные обозначения.	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	конструируют муравья с опорой на схему. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Жизнь муравьев».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	- Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Ленивый кузнечик».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: показать способ соединения рамки и соединительных блоков при конструировании лапок; продолжать формировать умения анализировать условные обозначения в схемах.

Развивающие задачи: оказать помощь в составлении плана работы в парах; предоставить возможность для развития аналитических способностей при работе со схемами.

Воспитательные задачи: воспитывать трудолюбие, терпение, умение оценивать свою работу.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Муравей и кузнечик».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить прочитанный на предыдущем занятии рассказ и предположить, кого дети сегодня будут собирать.	Дети вступают в диалог с педагогом, высказывают предположения.	Диалог, беседа, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готового кузнечика. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки кузнечика. Обратить внимание на схему соединения лапок. Помощь в анализе схемы и	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	конструируют кузнечика с опорой на схему. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактической игры «Какие тени принадлежат насекомым».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в игре.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическая игра.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Гитара».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: закреплять умение располагать детали нужной стороной; продолжать формировать умения анализировать условные обозначения в схемах; формировать умение распределять обязанности при работе в парах.

Развивающие задачи: оказать помощь в составлении плана работы в парах; предоставить возможность для развития аналитических способностей при работе со схемами.

Воспитательные задачи: воспитывать трудолюбие, терпение, умение оценивать свою работу.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Муравей и кузнечик».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение о задачах предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить прочитанный на предыдущем занятии рассказ и предположить, что дети сегодня будут собирать.	Дети вступают в диалог с педагогом, высказывают предположения.	Диалог, беседа, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готовой гитары. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки гитары. Обратить внимание условные обозначения для правильного соединения деталей рамками.	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	конструируют кузнечика с опорой на схему. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Обсуждение правильности выполненной работы.	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работу других пар, принимают участие в игре.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическая игра.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Лягушка».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: показать способ крепления деталей с полукруглым блоком и зубчатым колесом, способ соединения вала и втулки.

Развивающие задачи: продолжать формировать умение правильно понимать условные обозначения; развивать способность к согласованной работе в парах.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность, желание оказывать помощь.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка.	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Обсуждение фразы «Подумай дважды, прежде чем что-либо сказать или сделать».	Дети вступают в диалог с педагогом, участвуют в обсуждении.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Чтение рассказа «Заяц и лягушка». Обсуждение рассказа с опорой на опыт детей. Демонстрация изображения готовой лягушки. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки лягушки. Обратить внимание на условные обозначения. Показать, как скрепляются полукруглый блок и	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	другие блоки между собой. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	конструируют лягушку с опорой на схему. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Есть ли здесь лягушки?».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Заяц».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка движущихся моделей.

Обучающие задачи: познакомить с соединением мелких моделей в правильном порядке (вал, красная втулка, полувтулка, муфта).

Развивающие задачи: обращать внимание детей на условные обозначения в схеме, помочь правильно их понять; инициировать самостоятельное согласование обязанностей при совместном конструировании.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, желание помочь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Заяц и лягушка».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить, кого дети конструировали на предыдущем занятии и предположить, кого они будут собирать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки зайца. Обращение внимания на правильный порядок соединения деталей, объяснение необходимости именно такого	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно конструируют зайца.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	порядка. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирован ия, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтр оль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар.	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривани е, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Самолет».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка движущихся моделей.

Обучающие задачи: познакомить со способом соединения деталей с двигателем; соединительного вала с рамкой и втулкой; закреплением красного колеса в хвосте самолета; соединением L-адаптеров между собой.

Развивающие задачи: продолжать оказывать помощь при планировании деятельности и согласовании работы в парах; способствовать развитию умения анализировать схему и подбирать нужные модели.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Решение проблемной ситуации «Могут ли 2 мальчика играть одним мотоциклом?».	Дети вступают в диалог, высказывают предположения и способы решения проблемы.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Чтение рассказа «Давайте поиграем». Рассматривание изображений самолетов. Демонстрация изображения готового самолета. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, пробуют составить дальнейший план работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки модели. Обращение внимания на новые детали и способы их соединения и крепления.	Дети анализируют схемы и подбирают детали, необходимых для работы. Самостоятельно конструируют самолет.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Найди хвост самолета».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Машина».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с вариантом использования пластикового блока и креплением его к деталям машины.

Развивающие задачи: предоставить возможности спланировать деятельность без помощи педагога; помочь в согласовании работы в парах; совершенствовать навыки конструирования по схемам.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать свою и чужую работу, желание оказывать помощь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Давайте поиграем».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, что дети будут собирать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готового автомобиля. Проговаривание задач работы на занятии. Рассказывание детьми этапов предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают готовую модель, пробуют составить дальнейший план работы.	Беседа, рассказ о пользовании ИКТ, объяснения, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	Дети анализируют схемы и осуществляют подбор деталей, необходимых для начала работы. Самостоятельно конструируют машину. Обращаются при	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, частичный показ способа конструирования	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.		необходимости за помощью (оказывают помощь).	ия, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом. Проведение дидактического упражнения «Раскрась машину».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Трехколесный велосипед».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить со способом соединения полукруглого блока и красного колеса.

Развивающие задачи: инициировать желание самостоятельно конструировать выбранную модель, оказать поддержку при выборе деталей и конструировании модели, помочь согласовывать работу в парах.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать свою и чужую работу, желание оказывать помощь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Давайте поиграем».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение темы занятия, задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, что дети будут конструировать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Беседа, пояснение.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображений готового велосипеда. Проговаривание задач работы на занятии. Составление детьми плана работы.	Дети слушают педагога, рассматривают изображение, определяют последовательность своих действий.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель. Устанавливать	Приглашение к началу работы. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Обращение внимания на способ соединения колеса и полукруглого блока. Оказание индивидуальной помощи.	Дети анализируют схемы и осуществляют подбор деталей, необходимых для начала работы. Самостоятельно конструируют страуса. Обращаются при необходимости за	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, частичный показ способа конструирования, совместный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и умений на практике.

	последовательность сборки. Сборка.		помощью (оказывают помощь).	анализ.	Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Сравнение своей работы с другими работами и образцом, оценка правильности сборки. Предложение рассказать о своем любимом виде спорта.	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	<p>-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами?</p> <p>- Что показалось трудным?</p> <p>- С чем справились быстро?</p> <p>- Что нового узнали и чему научились?</p> <p>– Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.</p>	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Вертолет».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка движущихся моделей.

Обучающие задачи: показать способ сборки винта их блоков и зубчатого колеса.

Развивающие задачи: продолжать формировать умение правильно понимать условные обозначения; развивать способность к согласованной работе в парах.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность, желание оказывать помощь.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка.	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение рассказать об известных детям видах специального транспорта	Дети вступают в диалог с педагогом, участвуют в беседе.	Диалог, беседа, отгадывание загадок.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готового вертолета. Высказывание детьми предположений о его назначении. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение спланировать дальнейшую деятельность.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки вертолета. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения

	готовую модель. Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	конструируют вертолет с опорой на схему. Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	показ способа конструирования, совместный анализ.	полученных знаний и умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар, оценить правильность сборки.	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по легоконструированию и робототехнике

Тема: «Корова и черепаха».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка простых моделей.

Обучающие задачи: познакомить с принципом построения туловища животного, показать способ использования L-адаптеров; познакомить со способом построения лапок из рамок и соединительных блоков.

Развивающие задачи: обращать внимание детей на условные обозначения в схеме, помочь правильно их понять; инициировать самостоятельное согласование обязанностей при совместном конструировании.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, желание помочь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа:

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного

					внимания
Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить, какие животные откладывают яйца и зачем.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Чтение рассказа «Чье яйцо?». Демонстрация изображения готовой модели коровы и черепахи. Проговаривание задач работы на занятии. Составление детьми дальнейшего плана работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки коровы и черепахи. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно конструируют корову.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	помощи при конструировании.	Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирован ия, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтр оль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Кто что делает».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривани е, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Лягушка».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка движущихся моделей.

Обучающие задачи: показать способ соединения зубчатых колес и их работу по принципу шестеренок.

Развивающие задачи: обращать внимание детей на условные обозначения в схеме, помочь правильно располагать мелкие детали на вале; инициировать самостоятельное согласование обязанностей при совместном конструировании.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, желание помочь напарнику.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Чье яйцо».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, кого дети будут собирать сегодня.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Демонстрация изображения готовой модели лягушки. Обращение внимания на появление новой детали в модели. Проговаривание задач работы на занятии. Составление плана работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, рассказывают о дальнейшем плане работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки лягушки. Обращение внимания на правильный порядок сборки деталей на вале. Помощь в анализе схемы и	Дети рассматривают и анализируют схемы, подбирают детали, необходимые для работы. Самостоятельно конструируют лягушку.	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.	Обращаются при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирован ия, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Как растут лягушки».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.

Технологическая карта занятия с детьми по конструированию и робототехнике

Тема: «Крокодил».

Возрастная группа: подготовительная

Форма организации: фронтальная, парная, индивидуальная.

Программное содержание: закрепление и расширение представлений о деталях конструктора, сборка движущихся моделей.

Обучающие задачи: познакомить с принципом работы шестеренок от двигателя.

Развивающие задачи: продолжать оказывать помощь при планировании деятельности и согласовании работы в парах; способствовать развитию умения анализировать схему и подбирать нужные модели.

Воспитательные задачи: воспитывать умение адекватно анализировать проделанную работу, терпение, внимательность.

Интеграция образовательных областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, речевое развитие.

Предварительная работа: чтение рассказа «Чье яйцо».

Индивидуальная работа с детьми

Материалы и оборудование: комплекты «Роботрек «Малыш-2», ИКТ.

Этап, его продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Деятельность детей	Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности	Результат
Психологический настрой 1 мин	Создание атмосферы психологической безопасности, эмоциональная поддержка ребенка	Приветствие детей.	Дети проходят в помещение, здороваются с педагогом, рассаживаются парами на рабочие места.	Диалог.	Психологическая готовность детей к общению
Вводно-организационный 2 мин	Организация направленного внимания	Сообщение задач предстоящей деятельности.	Дети слушают педагога.	Рассказ, объяснение, пояснение.	Формальная готовность к предстоящей деятельности, привлечение произвольного внимания

Мотивационно-побудительный	Установка эмоционального отклика детей на предстоящую совместную конструктивную деятельность.	Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать.	Дети вступают в диалог, высказывают предположения.	Диалог, беседа.	Внутренняя мотивация на деятельность
Восприятие и усвоение нового	Совместный анализ моделей Прослушивание конструктивных задач. Самостоятельный выбор модели для конструирования. Определение конкретных действий.	Рассматривание изображений крокодилов. Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии. Предложение составить дальнейший план работы.	Дети слушают рассказ, принимают участие в обсуждении; рассматривают иллюстрации, изображение готовой модели, составляют дальнейший план работы.	Беседа, объяснения, пояснение, демонстрация, планирование деятельности.	Внимательно выслушивают конструктивные задачи, поставленные перед ними. Целенаправленно анализируют модель.
Физкультминутка	Смена вида деятельности, предупреждение утомляемости	Упражнения на релаксацию мышц тела и глаз. Выполнение пальчиковой гимнастики по теме занятия.	Выполняют предложенные упражнения, рассаживаются на рабочие места.	Показ.	Снятие напряжения, эмоциональная и физическая разрядка. Получение нового игрового опыта
Практическая работа	Применение полученных ранее знаний и умений на практике. Самостоятельно анализировать готовую модель.	Приглашение к началу работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной	Дети анализируют схемы и подбирают детали, необходимых для работы. Самостоятельно конструируют крокодила. Обращаются	Рассматривание схем, пояснение, объяснение, демонстрация, частичный показ способа	Развитое аналитическое образное мышление. Точность действий кистей рук. Сформирован навык применения полученных знаний и

	Устанавливать последовательность сборки. Сборка.	помощи при конструировании.	при необходимости за помощью (оказывают помощь).	конструирование, совместный анализ.	умений на практике. Самостоятельность, взаимовыручка, упорство. Испытывают радость творчества
Самоконтроль	Рассмотреть и проанализировать изготовленные модели.	Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Кто может так же?».	Дети сравнивают результат работы с образцом, оценивают работы других пар, принимают участие в выполнении упражнения.	Рассматривание, беседа, диалог, дидактическое упражнение.	Умеют анализировать свои конструкции. Находят свои ошибки. Делают выводы. Умеют объективно оценивать результаты деятельности других.
Рефлексия	Акцентирует внимание на конечном результате.	-Ребята, как вы считаете, мы сегодня справились с поставленными задачами? - Что показалось трудным? - С чем справились быстро? - Что нового узнали и чему научились? – Если мы сегодня с вами хорошо поработали и настроение у вас хорошее, покажите мне улыбающегося робота. Если не очень хорошее - хмурого.	Дети вступают в диалог, высказывают свои мнения о прошедшей конструктивной деятельности, оценивают результативность.	Обсуждение, совместный анализ деятельности.	Осознание себя как участника познавательного, творческого процесса.