

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №66»



ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
Протокол №3
От 30.09.2025

Дополнительная образовательная программа
Кружок «Техномир»
Для детей 5-7 лет
(на один год обучения)

разработала:
Воспитатель 1 кв.категории
Шумакова С.А

г. Березники, 2025

Структура программы

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цели и задачи реализации Программы по
дополнительному образованию
- 1.3. Основные принципы обучения
- 1.4. Целевые ориентиры освоения Программы
- 1.5. Планируемые результаты освоения детьми Программы

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Содержание образовательной деятельности по Программе
- 2.2. Формы, способы, методы и средства реализации Программы
- 2.3. Взаимодействие с родителями

III. Организационный раздел

- 3.1. Материально-техническое обеспечение Программы
- 3.2. Методическое обеспечение Программы
- 3.3. .Список литературы

1. Целевой раздел программы

1.1. Пояснительная записка

Современные дети живут в эпоху информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Специально разработанные конструкторы спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

Техника сегодня – одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.

д. В США, Японии, Корее, Китае в ряде европейских государств робототехника развивается семимильными шагами. Уже с детского сада имеют возможность посещать клубы и инновационные центры, посвященные робототехнике и высоким технологиям. Япония – страна, где модернизация и робототехника возведены в культ. Именно поэтому мы наблюдаем высокоскоростной технологический рост в стране.

В России для детей предлагается целый спектр знаний, но, к сожалению, крайне мало представлено такое направление, как научно – техническая деятельность. А ведь оно вскоре будет очень востребовано и престижно в будущем.

Именно по этой причине была разработана программа кружка для детей старшего дошкольного возраста, основными идеями которого являются:

- конкретизация принципа интегрированного подхода в образовательной и воспитательной работе с детьми, что соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам;
- внесение новых элементов взаимодействия и сотрудничества между детским садом и родителями;
- отражение принципиально новых идей, которая облегчит возможность раскрытия его собственного потенциала, и позволит свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами. Внедрение технологии в ДОО происходит посредством интеграции во все образовательные области, как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления,

вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. Дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность, ориентировкой в пространстве. Конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки.

На наш взгляд, одна из основных целей в конструировании научить детей эффективно работать вместе. Сегодня совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы как никогда раньше.

Программа центра конструирования и моделирования «Увлекательный техномир» - не просто занятия по конструированию, а инновационный образовательный инструмент. Подобные занятия – это своеобразная тренировка навыков. На этом этапе уже можно увидеть будущих конструкторов и инженеров, которые так необходимы стране.

1.2.Цели и задачи реализации программы

Цель: познакомить детей с основами робототехники и конструирования, научить правильно читать инструкцию и грамотно организовывать процесс конструирования. **Задачи программы:**

Обучающие задачи:

- ☒ обучать решению технических задач на практике в процессе конструирования моделей объектов окружающей действительности;
- ☒ использовать готовые инструкции – схемы и поэтапно собирать модель; ☒ подсоединять модель к электронным частям.
- ☒ познакомить с простейшими механизмами и принципами их работы.
- ☒ учить конструировать простые механизмы.

Воспитательные задачи:

- ☒ формировать культуру общения и умение вести себя в коллективе; ☒ формировать творческое отношение к выполняемой работе. **Развивающие задачи:**
- ☒ проявлять лидерские качества и коммуникационные навыки в небольших группах;
- ☒ развивать творческие способности и логическое мышление детей; ☒ развивать мелкую моторику рук.

1.3.Основные принципы обучения

- ☒ Принцип развивающего обучения (обучение ведет за собой развитие);
- ☒ Принцип научности (ребенку должны предъявляться реальные, научно обоснованные знания);
- ☒ Принцип наглядности (обучение должно опираться на чувственный опыт ребенка);
- ☒ Принцип систематичности и последовательности (соотнесение целей и задач обучения с уровнем развития, подготовленности детей);
- ☒ Принцип доступности (Я. А. Коменский определял так: от близкого к далекому, от легкого к трудному, от известного к неизвестному);

- ☒ Принцип осознанности и активности (И. Я. Лернер утверждал, что необходимо развивать у ребенка рефлексивную позицию в обучении: как я узнал, что не знаю, как думал раньше, почему ошибался, что хочу знать);
- ☒ Принцип индивидуального подхода к детям.

1.4 Целевые ориентиры освоения Программы:

- Ребенок проявляет инициативу в познавательно-исследовательской деятельности, общении, конструировании; интерес;
- Проявляет самостоятельность в создании рисунков, схем будущей постройки, модели;
- Способен выбирать участников совместной деятельности;
- Взаимодействует со сверстниками и взрослым;
- Обладает умением создавать замысел и воплощать его;
- Обладает умением создавать постройки по образцу, по схеме;
- Способен подсоединить модель к электронным частям;
- Способен договариваться, сопереживать неудачам и радоваться успехам других;
- Адекватно проявляет свои чувства, старается разрешить конфликты;
- Развита крупная и мелкая моторика; наглядно-образное мышление;
- Может соблюдать правила безопасного поведения при конструировании;
- Проявляет любознательность, задает вопросы взрослому и сверстникам;
- Интересуется причинно-следственными связями;
- Обладает воображением, различает условную и реальную ситуации в игре.

1.5. Планируемые результаты освоения

Программы

Что дети должны знать:

- ☒ правила безопасной работы;
- ☒ основные компоненты инновационных конструкторов;
- ☒ основные приёмы конструирования;
- ☒ виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; **и уметь:**
- ☒ использовать готовые инструкции – схемы и поэтапно собирать модель;
- ☒ подсоединять модель к электронным частям;
- ☒ демонстрировать технические возможности моделей;
- ☒ работать в команде и постоянно общаться как с воспитателем, так и со сверстниками при сборке своей модели.

2. Содержательный раздел Программы

Программа рассчитана на 1 год реализации.

2.1. Календарно-тематический план

№	Названия разделов и тем	Общее количество часов
1.	Автомобили	
1.1.	Карт	1
1.2.	Родстер	1
1.3.	Гоночный автомобиль	1
1.4.	Джип, коляска	1
1.5.	Буксирный автомобиль	1
2.	Техника	
1.1.	Портовый кран	2
1.2.	Подъемник	1
1.3.	Стройплощадка	2
1.4.	Кран борт	2
3.	Воздушный транспорт	
1.1.	Вертолет	1
1.2.	Самолет	1
4.	Роботы	
1.1.	Робот-утенок	1
1.2.	Робот-пожарная машина	2
1.3.	Годзилла, динозавр	1
1.4.	Чух-чух! Робот-поезд	2
1.5.	Робот-лыжник	1
1.6.	Динозавр, щенок, робот	2
5.	Механизмы	
1.1.	Мельница	1
1.2.	Конвейер	1
1.3.	Фонарик, телеграф	1
1.4.	Вентилятор	1
1.5.	Двигатель	1
1.6.	Машина «Времени»	1
1.7.	Качели	1
Итого часов		30

Перспективный план на сентябрь

Тема/неделя	Задачи	Совместная деятельность с детьми	Развивающая среда	Взаимодействие с родителями
1 неделя «Путешествие в игровую галерею»	Познакомить с новыми конструкторами. Развивать у детей желание экспериментировать.	Познакомить детей с новыми видами конструкторов (плоскостным, механическим, электронным магнитным), с приложениями, основными крепежными деталями.	Конструктор «Полидрон», магнитный конструктор «Клик», конструктор железный «Механик-набор3», конструктор «4 робота» Sensing версия 1.2, «Эврики», конструктор	Посетить игровую галерею «Ярмарка конструкторов».
			«Джиорелло», электронный конструктор «Знатоки», конструктор «Фишертехник», конструктор «Морпхун-8 роботов»	
2 неделя «Динозавр», «Годзилла»	Упражнять в создании постройки по образцу, развивать воображение, воспитывать дружеские отношения между сверстниками.	Игра «Вопрос ответ» Как выглядит динозавр? Каких мы знаем динозавров? презентация	Конструктор «8 роботов «Морпхун» Наглядность (рассматривание с детьми схем сборки).	
3 неделя «Машина для шестерых»	Сформировать у детей представление о различных видах машин, развивать наглядно-образное мышление, воображение.	Показ презентации «Машины различных видов и конструкций»	Конструктор «Полидрон», иллюстрации видов транспорта, альбомы.	Привлечь родителей к созданию альбома «Машины разных видов».

4 неделя «Дом»	Формировать у детей представление об устройстве дома, развивать мышление, воображение.	Беседа «Дома», фотоальбом «Родной город».	Магнитный конструктор «Клик», фотоальбом «Родной город», буклеты «Города России»	Передвижная библиотека (журналы)
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Перспективный план на октябрь

1 неделя «Щенок»	Упражнять в создании постройки по образцу, развивать воображение, формировать представления об окружающем мире.	Беседа о домашних животных Игра «Вопрос ответ» Опишите щенка? Где живут? Чем питаются?	Конструктор «Морпхун-8 роботов», иллюстрации и открытки о собаках.	Индивидуальная беседа с родителями Егора Б. «Интересы ребенка»
2 неделя «Робот»	Расширять знания детей об истории робототехники; упражнять в плоскостном моделировании; развивать воображение, внимание, сообразительность.	Игра «Робот». Один из группы выбирается роботом, а остальные дети испытатели робота. Испытатели должны спрятать любой предмет от робота. Они дают роботу	Конструктор «Полидрон», тематический альбом «Роботы».	Привлечь родителей к созданию альбома «Роботы».
		команды (вправо, влево, вверх, вниз, наклонись, обернись и т.д.), пока робот не найдет спрятанный предмет.		
3 неделя «Водяная мельница»	Развивать зрительное восприятие, мышление.	Беседа об истории водяной мельницы.	Магнитный конструктор «Клик», картинки о мельницах.	Индивидуальная беседа с родителями Ромы «Интерес ребенка к конструированию дома»

4 неделя «Вертолёт»	Расширять представление детей о воздушном транспорте, развивать основы механики.	Загадки о воздушном транспорте.	Конструктор «Фишертехник», картинки о воздушном транспорте.	
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------	--

Перспективный план на ноябрь

1 неделя «Коляска»	Развивать связную речь, словесно-логическое мышление, воображение.	Составить рассказ о том, какие бывают коляски, о их назначении.	Конструктор «Механикнабор3», схемы и предмет коляска.	
2 неделя «Тауэрский мост»	Расширять представления детей о мостах (их назначении, строении); развивать интерес к творческой деятельности; обогащать словарь детей.	Вспомнить, какие бывают мосты, их основные части, рассмотреть иллюстрации.	Конструктор «Полидрон», наглядность фотоальбом «Мосты».	
3 неделя «Колесный пароход»	Учить выделять в постройке функциональные части; развивать конструктивные навыки, воображение.	Презентация «История создания парохода».	Магнитный конструктор «Клик»	
4 неделя «Вентилятор»	Продолжать учить детей сооружать модель по схеме; учить названия деталей схемы; расширять представления о строении и принципах работы вентилятора; с поспособствовать развитию интереса к технике.	Познавательный мультипликационный фильм «Вентилятор», загадки про вентилятор.	Электронный конструктор, схемы.	Заочная консультация «Развитие инженерного мышления детей 57 лет».

Перспективный план на декабрь

1 неделя «Джип»	Развивать логическое мышление,	Игра «Вопрос – ответ» (виды транспорта)	Конструктор «Механикнабор3»,	День открытых дверей
--------------------	--------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------	----------------------

	аналитическое мышление; развивать координацию движений, крупную и мелкую моторику.		наглядность.	
2 неделя «Космический корабль»	Продолжать учить детей конструировать по схемам, развивать воображение, конструктивное мышление.	Сюжетно – ролевая игра «Космический полёт»	Конструктор «Полидрон», схемы, наглядность «Космос».	
3 неделя «Треугольная пирамида» (тетраэдр)	Закрепить с детьми объёмные геометрические фигуры; развивать зрительное восприятие и мышление.	Игра «Чудесный мешочек».	Магнитный конструктор «Клик»	
4 неделя «Робот-утенок»	Научить приемам сборки модели; учить воплощать задуманное в строительстве.	Подвижная игра «Роботы».	Конструктор «4 робота» Sensing версия 1.2, схемы.	Буклет «Конструируем дома»

Перспективный план на январь

1 неделя «Робот-утенок»	Упражнять в создании постройки по образцу; развивать наблюдательность, воображение, развивать у детей интерес к получению конечного результата.	Презентация «Птицы на воде»	Конструктор «4 робота» Sensing версия 1.2, схемы.	
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------	--

2 неделя «Внедорожник»	Формировать конструкторские умения и навыки; развивать образное мышление, мелкую моторику. Обогащать представления детей о наземном транспорте. Совершенствовать навыки соединения деталей конструкции.	Обыгрывание моделей.	Конструктор «Полидрон», иллюстрации на тему наземного транспорта.	Привлечь родителей к созданию альбома «Великие ученые механики»
3 неделя «Мост»	Развивать зрительное восприятие и мышление, формировать познавательный интерес.	Рассмотреть иллюстрации с мостами.	Магнитный конструктор «Клик», фотоальбом «Мосты».	
4 неделя	Развивать умение	Беседа об истории	Конструктор	Творческая
«Мельница»	соблюдать последовательность возведения конструкции; учить основам механики; развивать воображение.	создания мельницы.	«Джиорелло», схемы, наглядность.	мастерская «Строим вместе»

Перспективный план на февраль

1 неделя «Портовый кран»	Обогащать словарь, развивать любознательность, формировать навыки монтажа и демонтажа.	Беседа «Чем полезен портовый кран человеку?»	Конструктор «Фишертехник», схемы, наглядность.	
2 неделя «Ракета»	Формировать обобщенные представления о данных видах техники; развивать конструкторские навыки; развивать пространственное мышление.	Рассмотреть иллюстрации и проанализировать их с детьми.	Конструктор «Полидрон», схемы, картинки ракет.	

3 неделя «Стройплощадка»	Развивать мышление, воображение, внимание, интеллектуальные способности ребенка.	Сюжетно-ролевая игра «Строитель», рассматривание иллюстраций с изображением строек, наблюдение за стройкой домов около детского сада.	Конструктор «Фишертехник», иллюстрации.	Буклет «Игрыголоволомки для развития мышления детей 5-7 лет»
4 неделя «FM – радиоприемник»	Продолжать учить детей сооружать модель по схеме; учить названия деталей схемы; расширять представления о строении и принципах работы радиоприемника; способствовать развитию интереса к технике.	Беседа об истории создания радио.	Электронный конструктор «Знаток», схемы, иллюстрации.	

Перспективный план на март

1 неделя «Робот-лыжник»	Развивать навыки работы в команде, развивать воображение, восприятие, развивать крупную и мелкую моторику	Отгадывание загадок о зимних видах спорта, рассматривание тематического альбома.	Электронный конструктор «4 робота» Sensing версия 1.2, «Эврики», буклет	
	обеих рук.		«Зимние виды спорта».	
2 неделя «Драгстер»	Сформировать у детей представление о различных видах машин, развивать мышление, воображение.	Игровая ситуация «Большие гонки»	Конструктор «Полидрон», раскраски машин.	Привлечь к созданию фотоколлажа «Конструируем дома».

3 неделя «Трёхэтажный дом».	Расширить знания детей о домах, развивать логическое мышление.	Рассмотреть иллюстрации и проанализировать их с детьми.	Магнитный конструктор «Клик», буклеты «Города России».	
4 неделя «Чух-чух! Роботпоезд»	Развивать умение соблюдать последовательность возведения конструкции; способствовать развитию пространственного и технического мышления.	Обыгрывание построек, муз. игра «Поезд».	Электронный конструктор «4 робота» Sensing версия 1.2, «Эврики», схемы, картинки «Виды транспорта».	

Перспективный план на апрель

1 неделя «Кран-борт», «Самолет»	Развивать логическое мышление, аналитическое мышление; развивать координацию движений, крупную и мелкую моторику.	Презентация «Транспорт».	Конструктор «Механикнабор3» Наглядность (рассматривание с детьми схем сборки).	Заочная консультация «Развитие логического мышления у детей 5-7 лет»
2 неделя «Катер», «Пожарная машина»	Формировать конструкторские умения и навыки; развивать образное мышление, мелкую моторику. Обогащать представления детей о водном транспорте. Совершенствовать навыки соединения деталей конструкции.	Обыгрывание построек. Решение различных ситуаций.	Конструктор «Полидрон», «4 робота» Sensing версия 1.2, электронный конструктор «Эврики», схемы, картинки различных ситуаций.	
3 неделя «Ветряная мельница»	Развивать зрительное восприятие, логическое	Рассказать детям об истории ветряной мельницы.	Магнитный конструктор «Клик», наглядность.	

	мышление, формировать познавательный интерес			
4 неделя «Вертолет», простые механизмы, различные передачи (зубчатая, ременная, ленточная, лебедка)	Формировать конструкторские умения и навыки; учить основам механики; развивать логическое мышление; развивать воображение.	Беседа о механизме работы вертолета.	Конструктор «Джиорелло» , схемы, наглядность.	

Перспективный план на май

1 неделя По замыслу	Формировать умение создавать замысел и реализовывать его; учить воплощать задуманное в строительстве; развивать воображение.	Обсуждение и обыгрывание построек.	Конструктор по выбору детей, альбомы, буклеты, схемы, картинки, предметы.	Анкетирование «Результаты работы кружка»
2 неделя «Качели»	Продолжать учить детей конструировать по схемам, развивать воображение, конструктивное мышление; развивать интерес к творческой деятельности;	Обыгрывание построек.	Конструктор «Фишертехник», картинки о парках, качелях, каруселях.	
3 неделя По замыслу	Формировать умения создавать замысел и реализовывать его, продумывать этапы строительства, распределять работу развивать воображение.	Обыгрывание построек.	Конструктор «Клик», «Полидрон», «Фишертехник», «Джиорелло», схемы, альбомы, буклеты, картинки.	

4 неделя «Телеграфный тренажер», работа по другим схемам,	Расширить знания детей о механизме работы электрической лампы;	Беседа о том, какие бывают лампы и об их назначении. Что такое телеграф. Загадки о	Электронный конструктор «Знаток», схемы.	
составление схем самостоятельно	продолжать учить детей сооружать модель по схеме; учить названия деталей схемы; способствовать развитию интереса к технике.	лампочке, телеграфе.		

2.2. Формы, способы, методы и средства реализации Программы

Форма занятий: занятия построены в форме сказок и интересных историй, которые понятны детям. Дети конструируют по замыслу, по образцу, по теме, по чертежам и схемам. Таким образом, через простую и понятную игру ребенок делает свои первые шаги в конструировании и робототехнике.

Методы организации и осуществления занятий:

1. Перцептивный аспект (восприятие):

- а) словесный метод (рассказ, беседа, инструктаж, объяснение);
- б) наглядный метод (демонстрации презентаций, фотографий, показ, работа по инструкции);
- в) практический метод (использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы, упражнения, сборка моделей).

2. Гностический аспект (методы, характеризующие усвоение нового материала детьми):

- а) иллюстративно – объяснительный метод;
- б) репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- в) проблемный метод (постановка проблемы и поиск решения, метод проблемного изложения) дается часть готового задания;
- д) частично-поисковый метод (выполнение вариативных заданий);
- е) метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, познавательные задачи, похвала, поощрение)

3. Логический аспект (мыслительная операция):

- а) синтез и анализ, сравнение, обобщение, классификация, систематизация.

2.3. Взаимодействие с родителями в процессе обучения:

Задачи сотрудничества с родителями:

- установка партнерских отношений с семьей каждого обучающегося;
- объединение усилий педагога и родителей для полноценного развития и воспитания;
- создание атмосферы общности интересов, эмоциональной взаимоподдержки;
- активизация и обогащение воспитательных умений родителей.

Интерактивные групповые формы:

- игровая галерея «Ярмарка конструкторов»;
- день открытых дверей;
- творческая мастерская;
- заочная консультация;
- наглядно-текстовая информация (фотоколлаж); - передвижная библиотечка (книги, журналы, буклеты); - анкетирование.

Индивидуальные формы:

- просветительская работа;
- индивидуальная консультация (беседа).

3. Организационный раздел

3.1. Материально-техническое обеспечение Программы включает в себя конструкторы нового поколения: - электронный конструктор «Знаток»;

- железный конструктор «Механик-набор3»;
- магнитный конструктор «Клик»;
- конструктор «Джиорелло»;
- конструктор «Фишертехник»;
- конструктор «Полидрон»;
- электронный конструктор «4 робота» «Sensing» версия 1.2; -электронный конструктор «Эврики»-поезд 4в1; - конструктор «Морпхун» «8 роботов».

3.2 Методическое обеспечение Программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий: общее количество часов в год 30 часов

количество часов и занятий в неделю: 1 раз в неделю не более 30 минут;

3.3. Педагогическая диагностика проводится в игровой форме, включает в себя ряд заданий, а также метод наблюдения в ходе совместной с детьми конструктивной деятельности (приложение №1).

3.4. Литература:

1. Fischertechnik – основы образовательной робототехники: учебнометодическое пособие, 2012.- 38 с.

2. Ишмакова, М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.- метод. центр образоват. робототехники. — М.: Изд.- полиграф. центр «Маска», 2013. — 100 с.

3. Конюх, В. Л. Основы робототехники/ В.Л. Конюх. – М.: Феникс, 2008.

4. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей/ С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.

5. Шайдурова, Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности:

справочное пособие/ Н.В. Шайдурова. - ТЦ Сфера, 2008. - 128 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 278015872020984066915621024906056358857500955729

Владелец Тимашева Галина Валентиновна

Действителен с 02.10.2025 по 02.10.2026