

**ПРИНЯТО:**

Заседанием творческой группы  
педагогов СП «Детский сад «Ляйсан»  
ГБОУ СОШ с. Новое Усманово  
Протокол № 1 «10» октября 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГБОУ СОШ с. Новое  
Усманово Маннапова Г.К.

Приказ № 6/1 –ОД

От «11» октября 2022 г.

**Рабочая программа  
дополнительного образования  
для детей 6 -7 лет  
по техническому творчеству  
«Самоделкины»  
на 2022-2023 учебный год.**

Составила:  
воспитатель  
СП «Детский сад «Ляйсан»  
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово  
Сафина Э.М.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа кружка «Самоделкин» научно-технической направленности, так как в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами: Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», редакция от 30.12.2021 № 472-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"; Проект Концепции развития дополнительного образования до 2030 г; Стратегия развития воспитания в РФ до 2015 г., утв. распоряжением Правительства РФ 29.05.2015г. №996-р (Примерная программа воспитания) действует до 2025 г.; Письмо Минобрнауки России. Методические рекомендации Минобрнауки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 г. (разноуровневые программы); [СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»](#), действующие до 2027 г; Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г.

### Актуальность программы кружка «Самоделкин»:

- необходимость вести работу в естественнонаучном направлении для создания базы, позволяющей повысить, в дальнейшем, интерес и любознательность к наукам (физике, биологии, технологии, информатике, геометрии);
- востребованность развития широкого кругозора и формирования задатков инженерного мышления;
- отсутствие конструкторских навыков.

Целью работы кружка «Самоделкины» является развитие технических интересов и технического творчества детей

Программа кружка «Самоделкины» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. Она представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для детей 6-7лет и рассчитана на 1 год обучения. Программа кружка «Самоделкины» разработана на основе Федерального государственного образовательного

стандарта, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

**Цель программы кружка «Самоделкины»:** развитие познавательных способностей на основе системы развивающих занятий по моделированию из конструктора.

**Основные задачи программы кружка «Самоделкины»:**

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;

- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;

- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;

- формирование навыков творческого мышления;

- ознакомление с окружающей действительностью;

- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности;

- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу;

- формирование навыков применения полученных знаний и умений в практической деятельности;

- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора.

Таким образом, принципиальной задачей программы кружка «Самоделкины» является именно развитие познавательных способностей, умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

В программу кружка «Самоделкины» заложены ведущие дидактические принципы:

Доступность, ясность программных блоков (мастерских) даёт возможность широко использовать комплекс в разных видах детской деятельности (игровой) при работе с детьми в дошкольных учреждениях;

Вариативность постановки задач и способов их решения открывают широкие возможности для психолого-педагогической коррекции и диагностики.

Виды совместных заданий:

-Выполнение творческого проекта. Открытость интерактивной среды программы, творческо-эвристический характер деятельности при работе с ней создают безграничные возможности для выполнения детьми творческих работ по конструированию, моделированию, рисованию, дизайну;

-Выполнение познавательного задания;

-Выполнение задач проблемно-поискового характера.

**Особенности организации учебного процесса.**

Материал каждого занятия рассчитан на 25-30 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для дошкольников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В кружке занимаются дети 6-7 лет, программа рассчитана на 1 год. Кружок «Самоделкины» относится к кружкам научно-технической направленности.

Занятия в кружке «Самоделкины» предусматривают работу с детьми по ознакомлению с деталями металлического конструктора, «ЛЕГО», электронный конструктор «Знаток», конструктор «Архитектурное сооружение 1» по изготовлению макетов и моделей технических объектов из наборов готовых деталей. Работая с наборами готовых деталей, дошкольники получают возможность в более короткий срок изготовить модель, т. е. не затрачивая время на изготовление отдельных деталей.

Настоящая программа кружка «Самоделкины» предусматривает расширение политехнического кругозора детей дошкольного возраста, развитие их пространственного мышления, мелкой моторики и формирование устойчивого интереса к конструкторско-технологической деятельности.

Основная задача работы кружка «Самоделкины»-развивать конструкторские и технологические способности, творческое мышление, самостоятельность и смекалку в практической работе.

Познакомить со способами конструирования из металлического конструктора, обучаются азам электроники в игровой форме с помощью электронного конструктора «Знаток».

Электронный конструктор «Знаток» – это игра, тесно соединяющая знания о физическом мире, удовольствие и практическую полезность. Собирая те или иные электрические цепи, можно быстро усвоить уйму знаний и практических навыков по электронным схемам, и с удовольствием отдыхая,

познакомится с удивительным миром электроники.

Использование этого конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

*Данный вид конструирования направлен на:*

1. формирование пространственного мышления, творческого воображения.
2. развитие мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. активизацию активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

### ***Как работает конструктор?***

Принцип простой: на прочной пластиковой плате устанавливаются крупные яркие детали. Никакой пайки не требуется. Соединения деталей и платы выглядят и работают, как застёжки-кнопки на одежде. С ними справятся даже дети четырёх лет. В роли проводов здесь не мягкие, гнущиеся и непослушные кабели, а жёсткие конструкции фиксированной длины.

В инструкции указано, как собрать 320 разных схем, чтобы диоды мерцали, а динамик стал издавать звуки автомобилей специальных служб.

В деталях не используются опасные и токсичные краски, в качестве электропитания применяются обычные батарейки, мощность которых не является опасной.

Схемы разработаны с учетом возрастных особенностей 5-летних детей: детали разноцветные, цветные понятные схемы, легкость сборки и крепления. Для детей старшего дошкольного возраста – этот конструктор – практическая школьная программа по электротехнике. С ним можно заниматься с 5 до 55 лет.

*В результате воспитанники:*

1. Знают основные элементы электрических схем и способы их обозначения;
2. Собирают и анализируют электрические схемы простого уровня сложности;
3. Соблюдают технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий;
4. Повысили познавательную активность и положительную мотивацию.

### **Материально-техническое обеспечение**

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН.

Для успешной реализации программы есть:

Наличие компьютера, картотека схем по сборке, наборы конструктора.

### **Информационное обеспечение**

В группе в свободном доступе Интернет.

Оформлен уголок «Юного инженера-конструктора», наглядные пособия, литература.

## Формы аттестации

Оценка качества реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы включает в себя: первоначальную диагностику, текущий мониторинг, промежуточный мониторинг и итоговый мониторинг обучающихся.

Каждый из видов мониторинга имеет свои цели, задачи и формы.

*Первоначальная диагностика* учитывается индивидуальные психологические особенности воспитанников.

*Текущий мониторинг.* Осуществляется регулярно педагогом, пометки выставляются в журнал наблюдения. В них учитываются:

- отношение учащегося к занятиям, его старание, прилежность;
- качество выполнения заданий;
- инициативность и проявление самостоятельности на занятии;
- темпы продвижения.

*Промежуточный мониторинг* определяет успешность развития учащегося и степень освоения им учебных задач на данном этапе.

При прохождении *итогового мониторинга* выпускник должен продемонстрировать знания, умения и навыки в соответствии с программными требованиями. Требования к содержанию итоговой аттестации обучающихся определяются педагогом самостоятельно.

Итоговая аттестация проводится в конце обучения в форме выставки поделок.

## Оценочные материалы

### *Способы диагностики и контроля результатов*

Первоначальная диагностика (вводный контроль проводится на первом занятии), текущий контроль (в течение года), промежуточная (февраль), итоговая (май). Основной способ: наблюдение за выполнением задания и упражнений.

Диагностика	Основные параметры	Период	Способ
Первоначальная	1. Степень интересов к занятию и уровень навыков в конструировании, по диагонали детей. 2. уровень развития умения следовать инструкции. 3. уровень развития двигательных умений (мелкой моторики)	ноябрь	Наблюдение
Промежуточная	1. Уровень умения собирать основные схемы 2. Степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных	февраль	Занятия на кружке «самоделкин», фото отчет.

	качеств. 3. Уровень развития общей культуры ребёнка.		
Итоговая	1. Уровень умения читать схемы. 2. Степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств. 3. Уровень развития общей культуры ребёнка.	май	участие в мероприятиях, конкурсах. (заочно)

### *Основные принципы оценивания*

В процессе развития, обучения и воспитания используется система содержательных оценок:

- доброжелательное отношение к воспитаннику как к личности;
- положительное отношение к усилиям воспитанника;
- конкретный анализ трудностей и допущенных ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат, а также качественная система оценок.

Проверка качества учебно-воспитательного процесса осуществляется в разных формах:

- метод педагогического наблюдения;
- качество выполнения упражнений в конце занятий,
- участие дошкольника в мероприятиях;
- опросы (произвольная беседа, целенаправленное собеседование по специально подготовленной программе),
- выполнение итоговой работы.

Основной принцип, лежащий в основе диагностики, позволяющий отметить положительную динамику дошкольника, это сравнение диаграммы первичной и итоговой.

### *Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:*

- журнал посещаемости;
- ведение папки-копилки схем и выполненных работ;
- выполнение заданных заданий, упражнений;
- диагностическая карта.

### *Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:*

- участия в конкурсах (активное или не активное);
- открытое занятие;
- фото выставки
- грамоты, дипломы, свидетельство (сертификат);

## **Методы обучения**

Все методы и приёмы обучения конструированию находятся в тесной  
Методы и приемы обучения:

Словесный: применяется при объяснении нового материала, обсуждении вариантов выполнения практических заданий, при проведении бесед и дискуссий.

Наглядный: используется педагогом при показе наглядных пособий, анимации и видеоресурсов; при объяснении на визуально- графических образцах на примере готовых схем, шаблонов.

Практический: используется при выполнении практических заданий обучающимися, проведении контрольных (диагностических) работ.

Основная часть занятий проводится в игровой форме. В игре поведение детей приобретает социальное значение, создаются условия для технического развития личности.

### **Структура занятия**

Почти все занятия строятся по одному плану. На каждом занятии используется дополнительный материал: стихи, загадки, сведения о предполагаемом предмете конструирования.

1. Подготовка к занятию (установка на работу).

2. Повторение пройденного (выявление опорных знаний и представлений):

1. повторение названия базовых элементов конструктора;

2. повторение действий прошлого занятия;

3. повторение правил пользования конструктором, правил техники безопасности.

3. Введение в новую тему:

1. загадки, стихи, раскрывающие тему занятия; энциклопедические сведения о предмете занятия (рассказы о различных изобретениях и открытиях; интересные истории и т. п.);

2. показ схемы;

3. рассматривание схемы, анализ (названия; форма основной детали);

4. повторение последовательности конструирования.

4. Практическая часть:

1. показ воспитателем процесса конструирования (работа по схеме);

2. вербализация дошкольников некоторых этапов работы (расшифровка схемы: «Что здесь делаю?»);

3. оформление фото отчета по проделанной работе.

4. анализ работы дошкольника (аккуратность, правильность и последовательность выполнения, рациональная организация рабочего времени, соблюдение правил техники безопасности).



### **Используемая литература:**

1. Борисов В. Г. Кружок радиолюбительского конструирования: Пособие для руководителей кружков. — М., «Просвещение», 1986.
2. Сворень Р. А. Электроника шаг за шагом: Практическая энциклопедия юного радиолюбителя. — Изд. 4-е, дополн. И исправл. — М., «Горячая линия — Телеком», 2001.
3. Бахментьев А. А. Электронный конструктор «ЗНАТОК». Книги 1, 2. — М.
4. Плат Ч. Электроника для начинающих: Пер. с англ. — СПб., «БХВ-Петербург», 2012.
5. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток. Играем и учимся» (320 схем)».
6. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток. Альтернативные источники энергии».
7. Бурдина Т. Ю., Еремеева Е. А., Антропова Т. С., Маркина Н. И. Технологическое образование детей.
8. Л.П.Журавлева «Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования»

## *Диагностический материал по электронному конструктору «Знаток»*

Первоначальная диагностика осуществляется в начале учебного года.

**Цель вводного контроля:** определение сформированности мелкомоторных движений рук у детей методом конструирования

### **Методика диагностики №1.**

*Тема:* «Соединение». (Точность соединения отдельных частей конструктора).

*Цель:* определить умение детей соединять отдельные части конструктора

*Материал:* Поле для сборки, детали конструктора.

Процедура обследования: перед ребенком на столе лежат поле для сборки. У педагога – собранные из частей квадраты.

Задания даются в следующей последовательности:

1. – Что это? Из этих деталей мы сможем собрать схему.

– Соедини между собой детали.

– Составь из них схему.

2. При затруднении, педагог задает наводящий вопрос.

– Как из разных деталей собрать схему?

– Собрать последовательно схему

– Соберите из деталей последовательно схему

3. При затруднении, педагог дает ребенку готовые образец схемы.

– Сложи схему, как у меня. – Что получилось?

– Составь состав схему из отдельных деталей.

*Оценка результата:*

4 балла Ребенок самостоятельно, точно совмещает детали между собой

3 балла Ребенок собирает схему после повторных примериваний, детали совмещает с незначительной погрешностью.

2 балла Ребенок собирает схему с опорой на образец после повторных примериваний, допускает неточность совмещения деталей между собой выкладывает схему по образцу.

1 балл Ребенок собирает схему с помощью педагога, совмещает детали не точно.

### *Средство диагностики № 1.*

*Тема:* «Лампочка». (Сборка схемы «Лампочка»).

*Цель:* определить умение собирать схему в определенной последовательности что бы лампочка загорелась.

*Материал:* монтажная плата, лампа, батарейка, кнопочный включатель, провод с тремя и четырьмя клеммами.

Процедура обследования: перед ребенком на столе лежат перечисленные детали. У педагога – собранная схема.

Задания даются в следующей последовательности:

1. – Что это? Из этих деталей мы сложим схему «Лампа».
  - Рассмотрите детали, совмещайте их в нужной последовательности.
  - Соберите схему.
2. При затруднении, педагог задает наводящие вопросы.
  - Как нужно сложить схему, чтобы лампочка загорелась?
  - Как расположить лампочку на схеме?
3. При затруднении, педагог дает ребенку готовые образцы сложенных квадратов.
  - Соберите схему, как у меня.
  - Соберите все детали в нужной последовательности чтобы лампочка загорелась.

*Оценка результата:*

4 балла. Собирает схему, точно соблюдая последовательность сборки, лампочка загорается.

3 балла. Собирает схему после повторных примериваний, схема собрана с незначительной погрешностью. По слову собирает схему, лампочка загорается.

2 балла. Ребенок собирает схему по образцу, по совету педагога крепче совмещает детали, детали плохо соединены, лампочка загорается не сразу

1 балл. Собирает схему с помощью педагога, оптимальность нажима и последовательность сборки не соблюдает. Лампочка не горит.

## **Картотека пальчиковых игр**

1. Дети в лес грибной пошли

(дети «идут» указательным и средним пальцами обеих рук по столу)

И грибочки там нашли.

Часть из них потом сварили,

Засолили, засушили,

Заморозили немножко

И поджарили с картошкой.

(загибают или разгибают пальцы на руке, рассказывая, что они сделали с грибами)

2. Листья осенние тихо кружатся,

(плавные движения кистями рук слева направо)

Листья нам под ноги плавно ложатся

(плавно опускаем ручки вниз)

И под ногами шуршат, шелестят,

(трем ладошки друг о друга)

Будто опять закружиться хотят.

(поднимаем ручки вверх и плавно ими машем)

3. Так капусту мы рубили (ребрами ладоней "рубим" капусту)

И вот так ее солили, (щепотками обеих рук "солим")

Отжимали ручками, (сжимаем и разжимаем кисти рук)

Собирали в кучку мы. (собираем в кучку воображаемую капусту)

В банку затолкали, (кулачками забиваем ее в воображаемую банку)

Крышкой закрывали. (хлопаем правой ладошкой по левой)

4. Вот ворона полетела, кар-кар (делаем руками движения, как будто крыльями машем, и ходим)

Вот она землю села, кар-кар (приседаем на корточки)

Поклевала-поклевала, кар-кар (делаем наклоны головы, как будто клюем)

Громко-громко закричала, кар-кар (встаем и снова машем крыльями)

5. Раз, два, три! Раз, два, три!

Прилетели снегири («снегири» бегают)

Грудки показали («снегири» выпячивают грудь).

Ягод поклевали («снегири» изображают, что клюют ягоды).

Прыгали во веткам («снегири» прыгают).

6. Раз, два, три! Раз, два, три!

Прилетели снегири («снегири» бегают)  
Грудки показали («снегири» выпячивают грудь).  
Ягод поклевали («снегири» изображают, что клюют ягоды).  
Прыгали во веткам («снегири» прыгают).

7. Прилетайте, птички!  
(«Зовущие» движения пальцами обеих рук)  
Сала дам синичке.  
(«Режущие движения» одной ладони по другой)  
Приготовлю крошки,  
(Пальцы щепоткой – «крошить» хлеб)  
Хлебушка немножко.  
(Тереть подушечки пальцев друг о друга)  
Эти крошки – голубям,  
(Вытянуть вперёд правую руку с раскрытой ладонью)  
Эти крошки – воробьям.  
(Тоже самое с левой ладонью)  
Галки да вороны,  
Ешьте макароны!  
(Тереть ладонь о ладонь, катая из хлеба макароны)

8. Ждали праздника мы долго. (Трём ладошку о ладошку.)  
Наконец пришла зима. (Сжать кулаки, прижать их друг к другу.)  
Наконец пришла зима (Пальцы «идут» по столу, по коленкам.)  
В гости ёлку привела.  
(Пальцы показывают Ёлочку, указательные пальцы сцепляются)  
К ёлке все мы подошли,  
Хороводы завели. (Круговые движения кистями рук.)  
Покружились, поплясали, (Кисти рук опустить, расслабить.)  
Даже чуточку устали.  
Дед Мороз скорей приди,  
(Ладони прижать друг к другу, потом протянуть вперёд).  
Нам подарки принеси.

9. Ждут красавицу колючую («Рисуют» руками елочку.)  
В каждом доме в декабре. (Делают ладошками «дом».)  
На ветвях зажгут фонарики, (Показывают «фонарики».)  
Искры брызнут в серебре. (Руки над головой, пальцы оттопырены.)  
Сразу станет в доме празднично, (Берутся за руки и становятся в хоровод.)  
Закружится хоровод.  
Дед Мороз спешит с подарками, (Идут по кругу с воображаемым  
Наступает Новый год. мешком за плечами.)

10. Я построю самолет,  
(разводим руки широко в стороны)

Шлем надену — и в полет.  
(показываем «шлем» над головой)  
Сквозь волнистые туманы,  
Полечу в другие страны,  
(шевелим пальчиками)  
Над морями и лесами,  
Над горами и полями,  
(делаем «брызгающие» движения пальцами)  
Облечу весь шар земной.  
(обхватываем воображаемый шар)  
А потом вернусь домой.  
(взмахивающие движения ладонями)

**Календарно-тематическое планирование работы кружка «Самоделкины» для детей 6-7 лет  
СП «Детский сад «Ляйсан» ГБОУ СОШ с.Новое Усманово**

Тема занятия	Содержание занятий	Результат	Количество занятий
<b>ноябрь</b>			
<b>1 занятие</b> Мир конструкторов Первоначальные понятия о конструкторско технологической деятельности, Введение. Электронный конструктор	Беседа о применении конструктора. Знакомство с конструктором, правилами работы. Техника безопасности.	Знания детей о технике безопасности	1з.- 25 мин.
<b>2 занятие.</b> Методика сборки схем Условные обозначения и цифровые коды	Введение понятия. Историческая справка. Знакомство с электронным конструктором. Что такое электроника, и для чего она нужна? Что такое электрический ток? Знакомство с условными обозначениями на схеме, код, маркировка	Знание детей об электронном конструкторе Закрепление ранее пройденных знаний и приобретение новых. Знание условных обозначений и цифровых кодов.	1з.- 25 мин.
<b>3 занятие.</b> Знакомство с деталями Знакомство с сигналами служебного транспорта	Игра «Угадай кто «Я» Сборка схем № 44,46,47,51,53.54	Знания о схемах в условных обозначениях Знание деталей	1з. 25 мин.

**Декабрь.**

<p><b>1 занятие.</b> Монтажная плата. Провод. Источники питания. Батарейки и аккумуляторы Переключатели</p>	<p>Последовательное и параллельное включение батарей. Чтение адаптированных принципиальных схем. Условное обозначение на схеме, код, маркировка. Последовательное и параллельное включение переключателей. Музыкальный дверной звонок.</p>	<p>Фронтальная беседа. -Практическая работа. Знание детей обозначений на схеме. Практическая работа.</p>	<p>1з 25 мин.</p>
<p><b>2 занятие.</b> Источник света. Знакомство с лампой. Источник света. Знакомство со светодиодом</p>	<p>Основные схемы включения. Практическая работа по схеме № 1,2, 3,4 Основные схемы включения. Практическая работа по схеме № 23,24,29</p>	<p>Практические навыки. Практические навыки.</p>	<p>1з.25мин.</p>
<p><b>3 занятие.</b> Знакомство с электродвигателем и электрическим вентилятором Знакомство с последовательным соединением лампы и вентилятора</p>	<p>Практическая работа по схеме № 5, 6,14 Практическая работа по схемам конструктора, № 15,17,18</p>	<p>Практические навыки сбора схемы (вентилятор) Практические навыки сбора лампы и вентилятора</p>	<p>1з. 25мин.</p>
<p><b>4 занятие.</b> Знакомство с резистором Знакомство с интегральной схемой « Звуки звездных войн»</p>	<p>Резистор как ограничитель тока. Последовательное и параллельное соединение резисторов. Практическая работа с деталями по схеме № 44,45,46,47,48,52</p>	<p>Чтение адаптированных принципиальных схем. Практические навыки и ориентация в схемах</p>	<p>1з. 25мин.</p>
<p><b>Январь.</b></p>			



<p><b>1 занятие.</b> Знакомство с летающим пропеллером, Сборка вентилятора,</p>	<p>Практическая работа с деталями по схеме № 109, 101,111 Практическая работа по схеме № 3,16,17,18,</p>	<p>Самостоятельные практические навыки детей</p>	<p>1- 25мин.</p>
<p><b>2 занятие.</b> Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами</p>	<p>Обозначение на листе бумаги, в графическом виде. Практическая работа</p>	<p>Самостоятельные практические навыки детей</p>	<p>1з-25мин.</p>
<p><b>3 занятие.</b> Сборка лампы Последовательное и параллельное соединение</p>	<p>Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 1, 2 Последовательное и параллельное включение ламп. Смешанное включение элементов</p>	<p>Практические самостоятельные умения по сбору лампы. Управляемого магнитом Практические самостоятельные умения</p>	

<p><b>4 занятия</b> Сборка дверного звонка Музыкального дверного звонка</p>	<p>Практическая самостоятельная работа по схеме № 23,34,25,27 Самостоятельная работа по схеме № 38,39,42</p>	<p>Практические самостоятельные умения</p>	<p>1- 25мин.</p>
---	--	--	------------------

### Февраль

<p><b>1 занятие</b> Знакомство со светодиодом Светодиод включаемый водой Светодиод включаемый звуком</p>	<p>Работа по схемам № 7,29,31,67,112 Работа по схемам Самостоятельная работа по схемам</p>	<p>Практические умения по сбору светодиода управляемого водой , управляемого звуком</p>	<p>1-25 мин.</p>
<p><b>2 занятие. МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР.</b> Инструктаж по технике безопасности</p>	<p>Знакомство с деталями конструктора - ознакомление с техникой безопасности во время работы, инструментами (отвёртка, гаечный ключ).</p>	<p>Практическая самостоятельные умения по сбору схем</p>	<p>1-25 мин</p>

<p><b>3 Занятие.</b> Знакомство с деталями конструктора -познакомить с деталями конструктора</p>	<p>Пластина, косынка, планка, панель, диск, ступица-учить различать и классифицировать детали</p>	<p>Знают и различают названия деталей конструктора</p>	<p>1- 25мин.</p>
<p><b>4 занятие.</b> Знакомство с крепёжными и соединительными деталями конструктора -</p>	<p>Познакомить детей с крепёжными и соединительными деталями конструктора: винт, гайка, уголок, скоба. -учить различать и классифицировать детали и крепёжные соединения.</p>	<p>Знают и различают названия крепежной и соединительные деталей конструктора</p>	<p>1- 25мин.</p>

<p><b>Март.</b>  <b>1 неделя.</b> Мебель (стул, стол, кровать, диван)</p>	<p>-учить конструировать по по простейшим чертежам и схемам; -развивать формы наглядного моделирования, творческую инициативу и самостоятельность. Планка, гайка, винт, отвертка, гаечный ключ, косынка, скоба</p>	<p>Уметь конструировать по чертежам и схемам</p>	<p>1- 25мин.</p>
<p><b>2 неделя.</b> Ракета.</p>	<p>-учить создавать замыслы конкретных построек и поделок, выбирать способы их выполнения; -развивать творческую инициативу и самостоятельность</p>	<p>Уметь создавать замыслы конкретных построек</p>	<p>1- 25мин</p>
<p><b>3 неделя.</b> Самолет.</p>	<p>учить создавать замыслы конкретных построек и поделок, выбирать способы их выполнения -развивать творческую инициативу и самостоятельность. Планка, гайка, винт, отвертка, гаечный ключ, косынка, скоба</p>	<p>Умеют создавать предмет по заданной схеме</p>	<p>1- 25мин</p>
<p><b>4 неделя.</b> Карусели</p>	<p>-учить создавать замыслы конкретных построек и поделок, выбирать способы их выполнения; -развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	<p>Закрепить работу со схемами</p>	<p>1-25мин.</p>