

Управление образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение – детский сад №201

МБДОУ- детский сад №201

ПРИНЯТО
Протокол заседания
педагогического совета МБДОУ №201
от 28.08.2023 № 1



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Знаток»**

Возраст обучающихся: 5– 6 лет.
Срок реализации программы: 1 год

Автор - составитель:
Егорова Татьяна Львовна, воспитатель
высшей квалификационной категории

Содержание:

Раздел 1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы.....	5
1.4. Планируемые результаты реализации программы.....	11

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.....	11
2.2. Условия реализации программы.....	12
2.3. Формы аттестации.....	13
2.4. Оценочные материалы.....	13
2.5. Методические материалы.....	14
2.6.	Список
литературы.....	15

Раздел 1 Основные характеристики

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности по формированию начальных естественнонаучных представлений «Знatok» разработана на основании следующих нормативно- правовых актов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ Статья 101. Осуществление образовательной деятельности за счет средств физических лиц и юридических лиц.
2. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".
3. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Письмо Минобрнауки РФ от 18.06.2003 N 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей, утвержденные на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобрнауки России 03.06.2003, для использования в практической работе».
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))».

1.1.Пояснительная записка

Направленность программы:

Техническая. Программа направлена на развитие у детей познавательной активности, наблюдательности, мышления, формирования начальных естественнонаучных представлений.

Уровень программы:

Программа разработана на основе таких принципов, как доступность, вариативность содержания и форм реализации образовательных программ. Программа одноуровневая, ознакомительного и базового характера.

Актуальность программы:

Актуальность данной программы состоит в том, что техническое творчество способствует развитию коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает творческий потенциал. Изучая принципы работы простых механизмов и самостоятельно создавая простые технические проекты, дети не только развивают элементарное конструкторское мышление, но и приобретают умение использовать полученные навыки и знания в различных ситуациях. При проведении занятий по конструированию этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Отличительные особенности:

Особенностью данной Программы является то, что при ее изучении используется специальный электронный конструктор «Знatok», изготовленный для кружков радиоэлектроники, с помощью которого дети получают практический опыт по созданию и сборке электрических схем. Занятия проходят в подгруппах, что позволяет работать индивидуально с каждым ребенком.

Новизна:

Новизна данной программы состоит в том, что основная задача данных практических занятий – показать связь между программой «Знatok» и окружающей нас современной жизнью. Ведь конструктор содержит элементы, которые присутствуют практически во всей окружающей нас технике – компьютерах, телефонах, автомобилях, фото- и видеокамерах, телевизорах, музыкальной аппаратуре и т.д.

Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что предлагаемые в программе принципы обучения (доступность, преемственность, результативность); формы и методы обучения (групповое, занятия, конкурсы); методы контроля и управления деятельностью детей (анализ результатов занятий, конкурсов, выставок и др.); средства обучения доступные для детей (необходимое наглядное и раздаточное оборудование, инструменты, материалы и приспособления) действенны в формировании и развитии умений детей, конструировать, создавать электрические схемы и их.

Адресность:

Для детей 5-6 лет. Данная программа направлена в большей степени на развитие познавательной активности, мышления, наблюдательности, формирования естественнонаучных представлений, поэтому нужно знать психолого-педагогические особенности данных психических процессов данного возраста. Для обучения рекомендуется принимать дошкольников 5-6 лет, любящих заниматься техническим конструированием, проявляющих интерес к созданию технических схем и их сборке. В возрасте 5-6 лет достигается произвольность психологических процессов: внимания, памяти, восприятия. Главное в возрасте 5-6 лет – это их познавательное развитие, расширение кругозора. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (развиваются схематизированные и комплексные представления, представления о цикличности изменений), на что и направлена программа «Знатор». Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена: как для девочек, так и для мальчиков; предварительная подготовка для обучения и развития по данной программе не требуется; состав групп – дети одного возраста.

Практическая значимость для целевой группы:

Практическая значимость программы определяется тем, что конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Преемственность программы:

Конструктор «Знатор» объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Конструктор «Знатор» поможет ребенку в освоении разделов школьной программы, как «Механические колебания и волны. Звук», «Основы электроники», «Интегральные микросхемы», «Цифровая техника. Логические схемы» и многое другое.

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

Объём и срок освоения программы:

1 учебный год: с 07.10.2023 по 31.05.2024

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации

образовательного процесса:

Форма обучения по данной программе – очная; форма организации образовательного процесса – подгрупповая, группа сформирована по возрасту. Основной формой работы с детьми являются фронтальные занятия для изучения теоретического материала по темам и практические занятия с индивидуальным подходом к каждому ребёнку. Виды учебных занятий на протяжении учебного года разные. Все учебные занятия включают в себя как теоретическую часть, так и практическую. Работа с конструктором «Знатор» позволяет детям в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники.

Режим занятий, периодичность, продолжительность:

Занятия проводятся во второй половине дня вне основных режимных моментов.

Периодичность - 2 раза в неделю

Продолжительность - 50 минут

1.2 Цель и задачи программы:

Цель: формирование основ технического мышления у дошкольников через электроконструирование.

Задачи:

Обучающие:

- Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.

Развивающие:

- Развивать коммуникативные качества.
- Развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.

Воспитательные:

- Приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

1.3 Содержание программы

Раздел 1. Основы электро-конструирования

Тема 1. Природа электрического тока

Теоретические занятия: Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества.

Практические занятия: Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.

Тема 2. Источники питания. Источники света

Теоретические занятия: Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Современные источники питания. Внешний вид, устройство и условное обозначение ламп накаливания. Внешний вид, устройство и условное обозначение светодиодов, встречающихся в принципиальных схемах. Вольтамперные характеристики светодиодов. Новые источники света.

Практические занятия: Основные схемы включения ламп и светодиодов (Схемы 1, 5, 28, 38, 104). Влияние силы тока на яркость светодиодов (Схема 7, 12, 70, 122, 129). Попеременное включение лампы и светодиода (Схемы 10, 11, 45, 48, 63, 113, 128, 130). Тема 2. Имитаторы звуков. Теоретические занятия: дать представление о том, что для имитации звуков стрельбы игрушечных автоматов и пистолетов используются низковольтные электромоторы со специальной насадкой, производящей удары о корпус аппарата, которые создают эффект "тарахтения" игрушки. Сформировать практические умения и навыки при сборе имитатора звуковой индикации. Проверить умения работать с принципиальными схемами. Практические занятия: Схемы имитации звуков игрушек (40, 50, 56, 109, 254, 289), звуков техники (138, 145, 271, 306), звуков природы (185, 238, 242). Тема 4. Музыкальные звонки. Теоретические занятия: Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков. Практические: Музыкальные звонки с различным управлением (18, 33, 153, 181, 183, 187, 189, 270). Музыкальные звонки различной громкости и продолжительности (112, 180, 200, 272). Тема 5. Радиоприемники и вентиляторы. Теоретические занятия: Первоначальные понятия радиоэлектроники. Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Графические обозначения. Схема приёмника, схема вентилятора. Рассматривание схемы вентилятора, собранной воспитателем. Рассказ педагога о том, какие бывают вентиляторы, о назначении работы вентилятора. Назвать детали схемы. Сборка схемы. Практические: Влияние магнита на вентилятор (4, 72), сила вращения вентилятора (13, 125, 130). Сборка приёмника. Чувствительность и избирательность. Определение границ приёмника по генератору радиочастоты. Отладка, испытание (166, 171, 201, 202, 203, 284, 319, 320). Тема 5: Охранные сигнализации. 9 Теоретические занятия: Рассматривание схемы работы сигнализации, собранной педагогом. Рассказ педагога о том, какие бывают сигнализации и о их назначении. Название деталей схемы. Практические занятия: Беспроводные сигнализации (167, 174), защитные сигнализации (36, 227, 253, 273, 285, 291). Итоговое занятие – выставка работ детей.

Учебно-тематическое планирование объединения электротехники «Знаток»

октябрь

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Вводное занятие	Беседа с обучающимися о применении конструктора в саду и дома. Правила техники безопасности.	Знания детей о технике безопасности.	1
Вводное занятие	Знакомство с электронным конструктором. Игра-знакомство.	Знания детей об электронном конструкторе.	1
Методика сборки схем	Что такое электроника, и для чего она нужна? Что такое электрический ток?	Закрепление ранее пройденных знаний и приобретение новых.	2
Методика сборки схем	Что такое электрическая цепь и электрическая схема?	Приобретение знаний об электрической цепи и схеме.	1
Условные обозначения и цифровые коды	Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Знаток»	Знание условных обозначений и цифровых кодов.	2
Работа со схемами электронного конструктора	Кто придумал электронику.	Теоретические знания об электронике.	1

Всего 8 занятий.

Ноябрь

Тема занятия	Содержание занятия	результат	Количество занятий
Работа со схемами электронного конструктора	Знакомство с радиодеталями	Знание радиодеталей	1
Работа со схемами электронного конструктора	Игра «Угадай кто «Я»	Умение разбираться в радиодеталях	1
Знакомство с лампой	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №1, 2.	Практические навыки (сбор схемы №1, 2)	1
Знакомство с электрическим	Практическая работа с деталями конструктора	Практические навыки сбора схемы	1

вентилятором	по схеме №3, 4.	№3, 4 (вентилятор)	
Знакомство с последовательным соединением лампы и вентилятора	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №5,6.	Практические навыки сбора лампы и вентилятора.	1
Знакомство со светодиодом	Практическая работа с деталями конструктора по схемам №7, 8.	Практические навыки сбора светодиода.	2
Практическое занятие	Игра «Хочу все знать»	Закрепление полученных знаний и навыков на практике	1

Всего 8 занятий.

Декабрь

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Знакомство с тестером электропроводности	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №9	Практические навыки сбора тестера	1
Знакомство с попеременным включением лампы и вентилятора	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №10, 11	Практические навыки	2
Знакомство с лампой с изменяемой яркостью	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 12.	Практические навыки и ориентация в схемах	1
Знакомство с вентилятором с изменяемой скоростью вращения	Самостоятельная практическая работа по схеме конструктора № 13	Самостоятельные практические навыки детей	1
знакомство с летающим пропеллером	Практическая работа со схемами № 14, 15.	Самостоятельные практические навыки детей	2
Знакомство с батареями	Практическая работа со схемами №16, 17	Знания и практические умения соединения батарей	1

Всего 8 занятий.

Январь

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
--------------	--------------------	-----------	--------------------

Сборка сигнализации для дома	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №18	Практические умения по сбору музыкального дверного замка	1
Сборка сигнализации для дома	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №19	Практические умения по сбору дверного замка с магнитным управлением	1
Сборка сигнализации для дома	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №20	Практические самостоятельные умения по сбору дверного замка, управляемого светом	1
Сборка сигнализации для дома	Практическая самостоятельная работа по схеме №21	Практические самостоятельные умения по сбору дверного замка, управляемого водой	1
Сборка сигнализации для дома	Практическая самостоятельная работа по схеме №22	Практические самостоятельные умения по сбору дверного замка, управляемого звуком	1
Сборка сигнализации для дома	Практическая самостоятельная работа по схеме №23	Практические умения по сбору дверного замка, управляемого электромотором	1

Всего 6 занятий.

Февраль

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Знакомство со светодиодом	Работа по схеме №24	Практические умения по сбору светодиода	1
Светодиод, включаемый водой	Самостоятельная работа по схеме №25	Практические умения по сбору светодиода, управляемого водой	1
Светодиод, включаемый звуком	Самостоятельная работа по схеме №26	Самостоятельные практические умения по сбору светодиода, управляемого звуком	1
Светодиод, включаемый электромотором	Самостоятельная работа по схеме № 27	Практические умения по сбору светодиода, включаемого электромотором	1
Знакомство с лампой	Работа по схеме №28	Знакомство с лампой, управляемой светом	1
Знакомство с лампой, управляемой водой	Самостоятельная работа по схеме №29	Практические умения по работе с лампой,	1

		управляемой водой	
--	--	-------------------	--

Всего 6 занятий.

Март

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Продолжение знакомства с лампой	Знакомство с лампой, управляемой звуком (схема № 30)	Знания о лампе, управляемой звуком	1
Лампа, управляемая электромотором	Самостоятельная работа по схеме №31	Практические навыки по работе с лампой, управляемой электромотором	1
Поющий электромотор	Знакомство с поющим электромотором (схема №32)	Практические знания об поющем электромоторе	1
Светомузыкальный дверной звонок	Знакомство со схемой №33	Самостоятельная сборка светомузыкального звонка	1
Светомузыкальный звонок с магнитным управлением	Знакомство и разбор схемы №34	Практические навыки по сборке светомузыкального звонка	1
Светомузыкальный звонок со световым управлением	Разбор схемы №35	Умение читать схемы	1
Светомузыкальный дверной звонок, управляемый электромотором	Чтение и разбор схемы №37	Самостоятельное чтение схем	1

Всего 7 занятий.

Апрель

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Знакомство с различными сигналами	Сигнал полицейской машины	Самостоятельное чтение схемы №39	1
Знакомство со звуком пулемета	Чтение схемы № 40	Самостоятельное чтение схемы № 40	1
Знакомство со звуком пожарной машины	Самостоятельное чтение схемы № 41	Практические навыки по схеме №41	1

Знакомство с сигналом скорой помощи	Чтение схемы №42	Самостоятельные практические навыки по схеме №42	1
Знакомство с вентилятором, управляемого сенсором	Знакомство со схемой № 69	Чтение схемы № 69	1
Знакомство с лампой, с сенсорным управлением	Чтение схем №70, 71	Самостоятельное чтение схем	1
Знакомство со звучащим вентилятором	Чтение схем №74	Практические навыки по сборке схемы №74	1

Всего 7 занятий.

Май

Тема занятия	Содержание занятия	Результат	Количество занятий
Сигналы машин, управляемые дождем	Сигнал пожарной машины, управляемый дождем	Чтение схемы №82	1
Сигналы машины скорой помощи	Знакомство с сигналом машины, управляемой дождем	Самостоятельное чтение схемы № 83	1
Сигналы полицейской машины, управляемые электромотором	Чтение и разбор схемы №90	Самостоятельное чтение схемы №90	1
Знакомство с мигающим светодиодом, управляемого дождем	Чтение и разбор схемы №95	Самостоятельное чтение схемы №95	1
Знакомство с мигающей лампой	Чтение и разбор схемы № 96	Практические навыки по схеме № 96	1
Игра «По следам Электроники»	Обобщение знаний полученных за время работы дополнительной образовательной программы	Полученные знания и умения детей	1
Итоговое занятие	Систематизация полученных знаний	Знания, умения, навыки	1

Всего 7 занятий

1.4. Планируемые результаты:

В результате освоения Программы воспитанники **должны уметь:**

- организовывать рабочее место;

- собирать и анализировать электрические схемы простого уровня сложности;
- соблюдать технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий;

должны знать:

- основные элементы электрических схем и способы их обозначения;
- основные приемы выполнения работ при сборке простейших электрических цепей;
- технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий.

Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий с 07.10.2021г по 31.05.2022г

Каникулы с 01.01.2022г по 09.01.2022г

	Количество занятий	Время
В неделю	2	50 мин
В месяц	8	200 мин
В год	62	1550 мин (25ч 50 мин)

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Правила работы с электронным конструктором	25 мин	06.10.2023	07.10.2023
2	Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	25 мин	13.10.2023	13.10.2023
3	Источники питания и света	25 мин	20.10.2023	20.10.2023
4	Схема №1 – «Лампа»	25 мин	27.10.2023	27.10.2023
5	Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	25 мин	03.11.2023	03.11.2023
6	Схема №7 – «Светодиод»	25 мин	10.11.2023	10.11.2023
7	Схема №12 – «Лампа с измеряемой скоростью»	25 мин	17.11.2023	17.11.2023
8	Схема №45 – «Мигающая лампа»	25 мин	24.11.2023	24.11.2023
9	Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	25 мин	01.12.2023	01.12.2023
10	Имитаторы звуков	25 мин	08.12.2023	08.12.2023
11	Схема №40 – «Звуки пулемёта»	25 мин	15.12.2023	15.12.2023
12	Схема №138 – «Звуки теплохода»	25 мин	22.12.2023	22.12.2023
13	Повторение изученных схем	25 мин	12.01.2024	12.01.2024
14	Схема №145 – «Звуки колокольчика»	25 мин	19.01.2024	19.01.2024
15	Схема №254 – «Звуки полицейского свистка»	25 мин	26.01.2024	26.01.2024
16	Музыкальные звонки	25 мин	02.02.2024	02.02.2024
17	Схема №18 – «Музыкальный дверной замок с ручным управлением»	25 мин	09.02.2024	09.02.2024

18	Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	25 мин	16.02.2024	16.02.2024
19	Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	25 мин	23.02.2024	23.02.2024
20	Схема №270 – «Музыкальные дверные замки с различным управлением»	25 мин	01.03.2024	01.03.2024
21	Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	25 мин	11.03.2024	11.03.2024
22	Радиоприёмники и вентиляторы	25 мин	15.03.2024	15.03.2024
23	Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом»	25 мин	22.03.2024	22.03.2024
24	Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»	25 мин	05.04.2024	05.04.2024
25	Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»	25 мин	12.04.2024	12.04.2024
26	Охранные сигнализации	25 мин	19.04.2024	19.04.2024
27	Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый»	25 мин	26.04.2024	26.04.2024
28	Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»	25 мин	06.05.2024	06.05.2024
29	Схема №253 – «Детектор лжи»	25 мин	13.05.2024	13.05.2024
30	Схема 3273 – «Усиленная звуковая сигнализация»	25 мин	17.05.2024	17.05.2024
31	Итоговое занятие	25 мин	24.05.2024	24.05.2024

2.2. Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение

Тип материала	наименование	Количество на группу
мебель	Стол	5
	стулья	10
Игрушки	Машинки	2
	Домики	2
Для игр	Узелочки	На каждого ребенка
	Набор карточек	На каждого ребенка
Для мелкой моторики	Наборы конструкторов	На каждого ребенка
Образно-символический материал	Карточки по каждому блоку задания	На каждого ребенка

Информационное обеспечение:

Ноутбук, флешка с видеозаписями, диски.

Кадровое обеспечение:

Данную программу реализует Егорова Татьяна Львовна, воспитатель высшей квалификационной категории, высшее образование.

2.3. Формы аттестации

- открытые занятия
- фронтальная беседа
- практическое занятие

2.4. Оценочные материалы:

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков теоретической подготовки, обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) –обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период, специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень(С) - у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень(Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся избегает употреблять специальные термины.

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков практической подготовки обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) –обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% - 100%), предусмотренных программой за конкретный период, работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей, выполняет практические задания с элементами творчества,
- средний уровень (С) - у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н)– обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

При определении уровня освоения учебно-организационных умений и навыков обучающихся используются следующие критерии:

- высокий уровень (В) –обучающийся освоил практически весь объем умений (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период (умеет организовать свое рабочее место, умеет планировать работу, распределять свое рабочее время, умеет аккуратно, ответственно выполнять работу, соблюдает в процессе работы правила техники безопасности)
- средний уровень (С) - у обучающегося объем усвоенных умений составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема умений, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

Для внесения в журнал сведений о результатах текущего контроля используются следующие обозначения:

- 5 баллов – высокий уровень
- 4 балла – средний уровень
- 2 балла – низкий уровень

2.5. Методический материалы:

Методы обучения:

- словесный,
- наглядный,
- практический

Методы воспитания:

- ✓ поощрение,
- ✓ мотивация.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная.

Информационно-рецептивная деятельность воспитанников предусматривает освоение теоретической информации через рассказ педагога, сопровождающийся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу.

Репродуктивная деятельность воспитанников направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по заданной схеме.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования технического мышления у детей через электроконструирование.

Форма организации образовательного процесса: подгрупповая, индивидуально-групповая.

Форма организации образовательного занятия:

- ролевые игры;
- занятие-игра.

Построение программы для старшего дошкольного возраста ориентировано на удовлетворение ведущей потребности, свойственной конкретному возрастному периоду детства, и основано на развитии эмоциональной и коммуникативной сферы. Интерес к занятиям повышает применение игровых педагогических технологий, использование занимательных материалов. Применяются элементы технологии проблемного обучения. Технология развивающего обучения и личностно-ориентированный подход способствуют развитию творческой личности. Здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, смена видов деятельности, игры) способствуют укреплению здоровья воспитанников.

Педагогические технологии:

Групповое, игровое, коммуникативное обучение.

Алгоритм образовательного занятия (структура):

- 1.Организационный этап (создание эмоционального настроения в группе, упражнения и игры с целью привлечения внимания детей);
- 2.Мотивационный этап (сообщение темы занятия, пояснение тематических понятий, выяснение исходного уровня знаний детей по данной теме);
- 3.Практический этап (подача новой информации на основе имеющихся данных, задания на Развитие познавательных процессов и творческих способностей, отработка полученных навыков на практике)

Дидактические материалы и пособия:

Раздаточные и демонстрационные материалы.

2.6. Список литературы.

- 1.Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знатор». – Текст, макет, 2003.
- 2.Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000.
- 3.Волкова С.И. Конструирование: метод.пособ.– М.: «Просвещение», 2009.
- 4.Галагузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. – М.: Просвещение,1984.
- 5.Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков.– М.: Просвещение, 1981.
- 6.Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988.
- 7.Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004.
- 8.Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984.
- 9.Пряжников, Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (8-11 классы) / Н.С. Пряжников. – М.: ВАКО. – 2005.
- 10.Резапкина, Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб.метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006.
- 11.Чистякова, С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014.
- 12.Профессиональные пробы. Технология и методика проведения: учеб.метод. пособ // под ред. С.Н. Чистяковой. – М.: Академия. – 2014. Интернет-ресурсы:
13 Электронный ресурс – Форма доступа: <http://prof.labor.ru>
14. Все профессиональные психологические тесты <http://vsetesti.ru>
- 15.: [Словари и энциклопедии на Академике](http://dic.academic.ru) Электронный ресурс – Форма доступа: <http://dic.academic.ru>.