

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования «город Бугуруслан»
«Детский сад комбинированного вида №16»

Согласовано
на педагогическом Совете
МАДОУ «Д/с № 16»
протокол от «___» ___ 2024 г. №___

Утверждаю
Заведующий МАДОУ «Д/с № 16»
_____ Гладенькова С.В.
приказ от «___» ___ 2024 г. №___

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЭЛЕКТРОНИК»
Возраст воспитанников 6-7 лет
Срок реализации - 1 год**

Год разработки программы: 2024г
Составитель: Снегова Н.В.

г. Бугуруслан

Содержание

1. Целевой раздел	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель, задачи программы	5
1.3. Концептуальные основы программы, педагогические принципы	6
1.4. Возрастные особенности старшего дошкольного возраста	7
1.5. Целевые ориентиры усвоения программы	7
2 . Содержательный раздел	
2.1. Методы обучения и воспитания.....	7
2.2. Структура построения образовательной деятельности	8
2.3. Диагностика уровня усвоения содержания программного материала	9
3. Организационный раздел	
3.1 Порядок реализации программы	9
3.2. Особенности организации обучения	9
3.3. Календарно-тематический план	10
3.4. Материально-техническое обеспечение и условия реализации программы	13
Список литературы.....	14

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Электроник» (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г № 1726-р);
- Приказ Минобрнауки России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20» Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Программа – документ, определяющий в соответствии с приоритетными направлениями деятельности ДОО основное содержание образования, целевые ориентиры и направления развития воспитанников по направлению техническое конструирование и моделирование (электроника).

Современный мир меняется с такой скоростью, что дух захватывает. Он становится все более высокотехнологичным. Мы живем в электронный век. Микросхемы и другие мельчайшие устройства связаны со всем, что мы делаем. Нашим миром, помешанным на разных приспособлениях, правит электроника. «Электроника окружает нас везде, это и современные автомобили, и компьютеры, и фотоаппараты, и мобильные телефоны – список будет очень длинным».

Сегодняшним детям предстоит: работать по профессиям, которых пока нет; использовать технологии, которые еще не созданы; решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться.

Согласно Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации в образовательных организациях должны быть созданы условия для проведения воспитанниками досуга с одновременным развитием технологических навыков. Именно поэтому в рамках дополнительного образования приоритетными являются программы по техническому и естественнонаучному направлениям. Наличие таких программ создает условия для воспитания технически грамотных, творческих и культурно развитых личностей.

Дополнительная общеразвивающая программа «Электроник» разработана для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет и имеет техническую направленность. Материалы программы направлены на формирование у детей дошкольного возраста представлений о технических профессиях и создание условий для непрерывного развития интереса к научно- исследовательской деятельности и техническому

творчеству посредством обучения элементарным основам технического конструирования и моделирования.

Программа «Электроник» составлена на основе материалов электронного конструктора «Знаток». Программа даёт возможность ребенку дошкольного возраста получить первые сведения о мире электроники, электричества и электромагнетизма в игровой форме; сформировать представления о профессиях технической направленности сегодняшнего дня и ближайшего будущего.

Наименование программы: дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Электроник».

Вид программы: общеразвивающая.

Направленность программы: техническая.

Виды деятельности, относящиеся к выбранной направленности: техническое конструирование и моделирование (электроника).

Актуальность программы

Актуальность программы определяется потребностью современного общества в технически грамотных высококвалифицированных кадрах.

Практическая значимость программы

Программа направлена на формирование предметных и социальных компетенций обучающихся воспитанников.

В результате освоения программы обучающиеся смогут не только получить ответы на интересующие их вопросы, но приобретут элементарные технические умения и навыки по конструированию и моделированию простых электронных устройств; расширят элементарные представления о мире электричества, электроники и электромагнетизма.

Программа имеет практико-ориентированный характер. Полученные в рамках кружка знания могут применяться детьми в практической деятельности в повседневности. Помимо этого приобретенные ребенком знания и умения могут стать отправной точкой в получении им в дальнейшем технической профессии (ранняя профориентация) и будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте – в школе.

Новизна программы заключается в том, что для формирования представлений о технических профессиях и поддержания естественного интереса у ребенка дошкольного возраста к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству используется современное игровое оборудование - материалы электронного конструктора «Знаток». Используя материалы электронного конструктора, с помощью технического конструирования и моделирования дети получают практический опыт по созданию и сборке простых электрических схем.

Программа даёт возможность ребенку дошкольного возраста получить первые сведения о мире электроники, электричества и электромагнетизма в игровой форме; сформировать представления о профессиях технической направленности сегодняшнего дня и ближайшего будущего.

Отличительные особенности программы

Программа способствует повышению интереса детей 6-7 лет к техническому творчеству, моделированию и конструированию, исследовательским работам.

Обучающиеся учатся ставить и решать проблемные задачи, приобретают опыт экспериментальной работы, овладевают элементарными техническими навыками в области радиоэлектроники. Теоретические сведения о предмете и сборка простейших электронных схем помогают ребенку постигать суть различных физических явлений (свойств) со всех сторон. Отличительная особенность данной программы связана с тем, что изучение теоретического материала происходит через практическую деятельность.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для непрерывного развития у детей дошкольного возраста интереса к научно-исследовательской деятельности и к техническому творчеству посредством обучения элементарным основам технического конструирования и моделирования с помощью электронного конструктора «Знаток» (Первые шаги в электронике); формирование представлений о технических профессиях.

Задачи:

- формировать представления о профессиях технической направленности сегодняшнего дня и ближайшего будущего: электрик, инженер-электрик, слесарь-электрик, связист, инженер-электронщик, инженер-энергетик, инженер-конструктор, авиаконструктор, инженер-электронщик, контролер радиоэлектронной аппаратуры, монтажник радиоэлектронной аппаратуры, сетевой инженер, электромонтажник, электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования;
- дать элементарные знания об электричестве и электронике, электромагнетизме;
- познакомить с деталями электронного конструктора «Знаток» (Первые шаги в электронике) и их условном обозначении;
- познакомить с правилами работы и методом соединения деталей;
- способствовать развитию умения ориентироваться на монтажной плате;
- формировать умение собирать электрические цепи по схемам электронного конструктора «Знаток»;
- развивать умение самостоятельно придумывать и собирать электрические цепи;
- развивать умение использовать полученную информацию в игровой деятельности;
- способствовать раскрытию интеллектуального и творческого потенциала воспитанников через обучение элементарным основам технического конструирования и моделирования;
- расширить представления об окружающих предметах и явлениях в области технического творчества;
- формировать навыки сотрудничества; умение работать в паре и самостоятельно.

1.3. Концептуальные основы программы, педагогические принципы

Программа разработана в соответствии с принципами и подходами, определёнными действующими нормативно-правовыми документами, прописанными выше:

- *принцип развивающего образования* предполагает, что образовательное содержание предьявляется ребенку с учётом его актуальных и потенциальных возможностей, с учётом интересов, склонностей и его способностей. Данный принцип предполагает работу педагога в зоне ближайшего развития ребёнка;

- *принцип позитивной социализации ребенка* предполагает освоение ребёнком в процессе партнерского сотрудничества со взрослым и сверстниками культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов поведения и общения с другими людьми;
- *принцип возрастной адекватности образования* предполагает подбор педагогом содержания и методов дошкольного образования на основе законов возраста;
- *принцип личностно-ориентированного взаимодействия* предполагает отношение к ребенку как к равноценному партнеру;
- *принцип индивидуализации образования* в дошкольном возрасте предполагает помощь и поддержку ребёнка в сложной ситуации, предоставление ребёнку возможности выбора в разных видах деятельности, акцент на инициативность, самостоятельность и личностную активность;
- *принцип научности* – воплощается в отборе изучаемого материала в соответствии с возрастными особенностями воспитанников.
- *принцип связи обучения с практикой* - реализуется в процессе выполнения практических задач, анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывая собственные взгляды;
- *принцип систематичности и последовательности* – предполагает преподавание и усвоение знаний в определенном порядке, системе в соответствии с тематикой занятий (разделов), основными понятиями и структуры занятий и с учётом внутренних и внешних связей между теорией и практикой;
- *принцип доступности* – предполагает изложение материала с учетом возрастных особенностей детей. Материал излагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.
- *принцип наглядности* – реализуется в использовании, наглядных материалов и другого оборудования;
- *принцип развития* – воплощается в стимулировании и поддержке эмоционального, духовно- нравственного и интеллектуального развития и саморазвития ребенка, создании условий для проявления самостоятельности, инициативности, творческих способностей ребенка в различных видах деятельности;
- *принцип разноуровневости* - технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого ребенка в деятельность, соответствующую его индивидуальным особенностям, зоне его ближайшего развития. Каждый уровень учитывает возможности обучающегося, его желания, интересы, интеллектуальный уровень развития.

1.4. Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста

Для старших дошкольников характерны живой интерес к окружающей жизни, жажда ее познания, огромная восприимчивость к тому, что он узнает самостоятельно и от взрослых. Они очень впечатлительны, эмоциональны и внушаемы. Заметно повышается умственная и физическая работоспособность детей, степень которой тесно связана с интересом к делу и с чередованием разных видов деятельности. У детей этого возраста заметно повышается произвольность психических процессов — восприятия, мышления и речи, внимания, памяти,

воображения. Внимание становится более сосредоточенным, устойчивым, в связи с этим развивается способность запоминать, мобилизуя волю. Детский интеллект уже функционирует на основе принципа системности. Заметно повышается уровень наглядно-образного мышления, за счет чего становится возможным формирование не только конкретных, но и обобщенных знаний. Именно в дошкольном периоде начинает формироваться исследовательская деятельность. Таким образом, зная о психофизиологическом развитии детей старшего дошкольного возраста, мы можем решать задачи конструктивного характера.

1.5. Целевые ориентиры усвоения программы

Программа успешно выполнена, если ребенок:

Знает:

- профессии технической направленности;
- элементарные понятия об электрических явлениях (электричестве), электронике и электромагнетизме;
- детали электронного конструктора «Знаток» и способы их соединения;
- условные обозначения на схемах;
- правила техники безопасности;
- требования к организации рабочего места.

Умеет:

- самостоятельно конструировать по заданной схеме;
- самостоятельно моделировать - создавать несложные модели и схемы;
- использовать в речи техническую терминологию;
- работать самостоятельно и в паре, сформированы навыки сотрудничества.

Главным результатом реализации программы является проектирование (конструирование, моделирование) ребенком (собственного) электронного устройства, а главным критерием оценки является не только наличие интереса (познавательной активности) ребенка к научно-исследовательской деятельности и техническому конструированию, но и его способность трудиться, способность упорно добиваться нужного результата.

2 Содержательный раздел.

2.1. Методы обучения и воспитания

Методы обучения

На занятиях используются разнообразные методы обучения, в зависимости от поставленных целей:

- словесный (рассказ, объяснение, беседа);
- наглядный (показ, работа с литературой и интернет источниками, схемами, технологическими картами, образцами т.д.);
- практический (работа по показу, по образцу, по схеме, по технологическим картам, исследование материалов);
- эвристический (выполнение творческих заданий);
- проблемный («мозговой штурм»);
- исследовательский (опыт, эксперимент, наблюдение);

- репродуктивный (действия по образцу педагога);
- проектирование (выполнение индивидуальных (групповых) проектов);
- экспериментирование (применение нестандартных форм исполнения техник, их смешивание);
- моделирование и конструирование (разработка авторских работ).

Методы воспитания

Для приобщения обучающихся к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству используются такие *методы воспитания* как: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация, создание ситуации успеха и т.д.

Педагогические технологии

Педагогические технологии и методики, используемые в процессе реализации программы: технология индивидуализации обучения, группового обучения, разноуровневого обучения, технология личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, электронного обучения, исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, игровой деятельности, информационно-коммуникативные технологии, интерактивные технологии, здоровьесберегающая технология и др.

2.2. Структура построения образовательной деятельности

Деятельность носит развивающий характер и, как правило, проходит в игровой форме, с интересным содержанием, творческими, проблемно – поисковыми задачами. Наряду с традиционными формами работы – «занимательным делом» используются и нетрадиционные.

Деятельность организуется в форме игры. Для создания положительного эмоционального настроения в данном виде деятельности используются любимые мультипликационные и сказочные герои, сюжеты. Структурно занятия представлены из частей, взаимосвязанными между собой по содержанию, но с разными по степени сложности заданиями.

При организации занятий важно педагогически оправданное сочетание сюжетной, игровой и учебно-познавательной линий. Важно научить ребенка преодолевать трудности, не бояться ошибок, стремиться рассуждать и находить самостоятельный путь решения познавательных задач, эти умения пригодятся ему и в повседневной жизни.

Структура учебного (комплексного игрового) занятия:

1. Приветствие (настраивающая игровая деятельность).
2. Теоретическая часть.
3. Практическая часть.
4. Рефлексия.

В процессе освоения детьми материалов программы предусмотрено их участие в конкурсах.

2.3. Диагностика уровня усвоения содержания программного материала

Входная (стартовая) диагностика проводится в начале учебного периода (октябрь) в следующих формах: беседа (собеседование), включенное педагогическое

наблюдение, выполнение практических заданий ребенком.

Итоговая диагностика проходит в конце учебного периода (май) в следующих формах: беседа, включенное педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий ребенком.

Диагностические и оценочные материалы

Диагностика реализации образовательной программы осуществляется через:

- включенное педагогическое наблюдение (качество работы, степень самостоятельности, коммуникативные навыки);
- беседа, анкетирование (отношение к деятельности, образовательный запрос детей и родителей, степень удовлетворенности занятиями в объединении);
- выполнение практических заданий ребенком (знание терминологии, проявление уровня технических знаний и умений в практической деятельности).

Анализ результатов, полученных в результате входной диагностики, позволяет педагогу сформировать индивидуальный маршрут развития каждого ребенка в соответствии с его индивидуальными особенностями. Позволяет скорректировать дальнейший образовательный процесс (внести изменения в календарно- тематический план, скорректировать частоту проектных мероприятий).

3. Организационный раздел

3.1. Порядок реализации программы

Название кружка	Объём ПОУ(кол-во занятий/минуты)		
	в неделю	в месяц	в год
Электроник	2/30минут	8/240минут	64/1920 минут

Содержание	
Начало учебного года	1 октября
Окончание учебного года	31 мая
Продолжительность учебного года	32 недели
1 полугодие	12 недель
2 полугодие	20 недель
Продолжительность недели	5 дней
Объем недельной образовательной нагрузки (ОД)	60 мин

Адресат программы. Программа предназначена для детей 6-7 лет.

Объем программы. Сроки реализации программы – один год.

Режим занятий. 2 раза в неделю во второй половине дня, по 1 академическому часу. Продолжительность занятия составляет 30 мин. Каждое занятие включает в себя и теорию, и практику, а также индивидуальное общение педагога с обучающимся, работу в группе.

3.2. Особенности организации обучения

Формы организации образовательного процесса: групповая

Состав группы: постоянный.

Основными формами организации учебного занятия являются: практическое занятие, творческая мастерская, эксперимент, беседа.

Ведущей формой учебного занятия является комплексно-игровое занятие.

Образовательная деятельность в объединении (в кружке) разворачивается по тематическому принципу.

При организации занятий учитываются индивидуальные особенности детей, которые занимаются в кружке. Дети старшего дошкольного возраста отличаются интересом к разным видам деятельности, нуждаются в общении со сверстниками, в признании родителями, педагогами, другими воспитанниками. Но в силу особенностей возраста, они теряют интерес к долгой монотонной работе, поэтому детям предлагается смена видов деятельности: с технической на двигательную. Для этого во время занятий проводится двигательная деятельность: пальчиковые гимнастики, физкультминутки и т.д. Помимо этого дети старшего дошкольного возраста более осознанно подходят к выбору вида деятельности и, нацелены на результат. Также у ребят высока потребность в положительной оценке их деятельности и проявлении своей индивидуальности. Для этого в содержании программы предусмотрена возможность участия ребенка в выставках (конкурсах) и в проектной деятельности.

3.3. Календарно-тематический план

месяц	занятие №	тема	теория	практика
октябрь	1	Знакомство с электронным конструктором «Знаток». Инструктаж по технике безопасности	1	0
	2	Что такое электрический ток? Электрическая цепь и схема.	0,5	0,5
	3	Условные обозначения и цифровые коды. Работа со схемами	0,5	0,5
	4	Лампа. Лампа, управляемая магнитом (схемы 1 и 2)	0,5	0,5
	5	Электрический вентилятор. Вентилятор, управляемый магнитом (схемы 3 и 4)	0,5	0,5
	6	Последовательное соединение лампы и вентилятора (схемы 5 и 6)	0	1
	7	Светодиод. Проверка проводимости светодиода (схемы 7 и 8)	0,5	0,5
	8	Тестер электропроводности (схема 9)	0,5	0,5
ноябрь	9	Попеременное включение лампы и	0,5	0,5

		вентилятора (схемы 10 и 11)		
	10	Лампа с изменяемой яркостью (схема 12)	0,5	0,5
	11	Вентилятор с изменяемой скоростью вращения (схема 13)	0,5	0,5
	12	Летающий пропеллер. Изменение направления электромотора (схемы 14 и 15)	0,5	0,5
	13	Последовательное и параллельное соединение батарей (схемы 16 и 17)	0,5	0,5
	14	Сигнализация для дома. Музыкальный дверной звонок с ручным управлением (схема 18)	0,5	0,5
	15	Сигнализация для дома. Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением (схема 19)	0,5	0,5
	16	Сигнализация для дома. Музыкальный дверной звонок, управляемый светом и управляемый водой (схемы 20 и 21)	0,5	0,5
декабрь	17	Сигнализация для дома. Музыкальный дверной звонок, управляемый звуком (схема 22)	0,5	0,5
	18	Самостоятельная работа. Сигнализация для дома. Музыкальный дверной звонок, управляемый электромотором (схема 23)	0	1
	19	Знакомство со светодиодом. Светодиод, включаемый светом Светодиод, включаемый водой (схемы 24 и 25)	0,5	0,5
	20	Светодиод, включаемый звуком с выдержкой времени. Светодиод, включаемый электромотором с выдержкой времени (схемы 26 и 27)	0,5	0,5
	21	Знакомство с лампой. Лампа, управляемая светом (схема 28) Лампа, управляемая водой (схема 29)	0,5	0,5
	22	Лампа, управляемая звуком с выдержкой времени (схема 30)	0,5	0,5
	23	Лампа, управляемая электромотором с выдержкой времени (схема 31)	0,5	0,5
	24	Поющий электромотор (схема 32)	0,5	0,5
январь	25	Светомузыкальный дверной звонок с	0,5	0,5

		ручным управлением (схема 33)		
	26	Светомузыкальный дверной звонок с магнитным управлением (схема 34)	0,5	0,5
	27	Светомузыкальный дверной звонок со световым управлением (схема 35)	0,5	0,5
	28	Светомузыкальный дверной звонок, управляемый электродвигателем (схема 37)	0	1
	29	Знакомство с различными звуками. Сигналы полицейской машины (схема 39)	0,5	0,5
	30	Звуки пулемёта (схема 40)	0,5	0,5
	31	Сигналы пожарной машины (схема 41)	0,5	0,5
	32	Сигналы машины скорой помощи (схема 42)	0,5	0,5
февраль	33	Электрический вентилятор, управляемый сенсором (схемы 68 и 69)	0,5	0,5
	34	Яркая лампа с сенсорным управлением (схемы 70 и 71)	0,5	0,5
	35	Знакомство со звучащим вентилятором (схема 74)	0,5	0,5
	36	Громкие звуки пулемёта, управляемые светом (схема 76)	0,5	0,5
	37	Громкие сигналы пожарной машины, управляемые светом (схема 77)	0	1
	38	Сигналы полицейской машины, управляемые дождем (схема 80)	0,5	0,5
	39	Сигналы полицейской машины, управляемые звуком (схема 85)	0,5	0,5
	40	Сигналы полицейской машины, управляемые электродвигателем (схема 90)	0,5	0,5
март	41	Мигающий светодиод, управляемый дождем (схема 95)	0,5	0,5
	42	Мигающая лампа, управляемая дождем (схема 96)	0,5	0,5
	43	Мигающий светодиод, управляемый звуком (схема 99)	0,5	0,5
	44	Мигающая лампа, управляемая звуком (схема 101)	0,5	0,5
	45	Лампа, управляемая звуком (схема 104)	0,5	0,5

	46	Звуки звёздных войн, управляемые звуком (схема 105)	0,5	0,5
	47	Звуки звёздных войн, управляемые электромотором (схема 106)	0,5	0,5
	48	Перестрелка в звёздных войнах (схема 109)	0,5	0,5
апрель	49	Мигающая лампа в космосе (схема 110)	0,5	0,5
	50	Сигналы полицейской машины из звёздных войн, управляемые сенсором (схема 111)	0,5	0,5
	51	Музыкальный дверной звонок с прерывистым звучанием (схема 112)	0,5	0,5
	52	Две лампы с прерывистым миганием (схема 113)	0,5	0,5
	53	Логические элементы «И», «ИЛИ» (схемы 114-115)	0,5	0,5
	54	Лампа переменной яркости (схема 122)	0,5	0,5
	55	Вентилятор с переменной скоростью вращения (схема 123)	0,5	0,5
	56	Автоматический уличный фонарь (схема 124)	0,5	0,5
май	57	Вентилятор, останавливающийся при включении света (схема 125)	0,5	0,5
	58	Задувание лампы (схема 129)	0,5	0,5
	59	Самостоятельное конструирование на свободную тему	0,5	0,5
	60	Самостоятельное конструирование на свободную тему	0,5	0,5
	61	Самостоятельное конструирование на свободную тему	0,5	0,5
	62	Самостоятельное конструирование на свободную тему	0,5	0,5
	63	Мониторинг усвоения программы	0,5	0,5
	64	Мониторинг усвоения программы	0,5	0,5

3.4. Материально-техническое обеспечение и условия реализации программы

Для выполнения поставленных программой задач необходимо наличие просторного помещения, отвечающего стандартам безопасности и гигиены, а также «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

Для *занятий* с детьми необходимо наличие следующего материала и оборудования:
Интерактивная доска с проектором;
Компьютер персональный;
Мольберт;
Конструктор электронный («Знаток») – 6 штук;
Батарейка (типоразмер АА, тип реакции вторичный (аккумулятор)) – 32 штуки;
Раздаточный материал (схемы изделий – электронные схемы простых электрических цепей);
Инструкции (алгоритм работы – технологические карты).

Программа «Электроник» может быть успешно реализована при активном участии родителей (законных представителей) ребенка; при их желании сотрудничать со своим ребёнком и педагогом. Для усвоения материала занятия необходимо закрепление нового материала дома, а также проведение подготовки ребёнка к представлению материалов проектной деятельности в рамках итоговых занятий.

Активная позиция родителя в этом аспекте определяет достижения и успех ребёнка. Участие в выставках и конкурсах различных уровней также способствует выработке у ребенка активной позиции к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству. Самостоятельность ребёнка не должна ограничиваться. Оказывая помощь ребенку, родители должны придерживаться принципа «Помоги мне сделать это самому!», а не выполнять всё за ребёнка.

В тоже время одним из условий реализации программы «Электроник» является создание типичной творческой среды, где ребёнок сможет реализовать свои личностные потребности и интересы. Ребенку предоставляется право на ошибки, его творческий поиск стимулируется не системой поощрений и наказаний, а заинтересованностью педагога в его успехах, дружеской эмоциональной поддержкой.

Литература

1. Бахметьев А.А. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток». Первые шаги в электронике» (набор 320 схем).
2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щитина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. - М.: 2002. - 190с.
3. Дыбина О.В. Творим, изменяем, преобразуем. – М.: Сфера, 2002.

