



Детский сад - маршруты развития

Энергетическая точка роста

**Парциальная программа
технической направленности
для детей 5 – 7 лет**



**г. Зея
2024**

Копачева Т.С., Суворова А.Э. Парциальная программа технической направленности для детей 5-7 лет «Энергетическая точка роста», 2024. – 19 стр.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел	
1.1 Пояснительная записка	4
1.2 Цели и задачи программы	9
1.3 Педагогические принципы построения программы	10
1.4 Формы и методы реализации программы	11
1.5. Результаты освоения программы	11
1.6 Показатели эффективности реализации программы	14
1.7 Особенности реализации программы	15
1.8. Тематический план (старшая группа)	15
1.9. Тематический план (подготовительная группа)	15
2. Содержательный раздел	
2.1 Комплексно-тематический план работы старшей группы (5 – 6 лет)	16
2.2 Комплексно-тематический план работы подготовительной группы (6 – 7 лет)	16
2.3. Работа с родителями	19
3. Информационное обеспечение	
3.1 Список рекомендуемой литературы для педагогов ДОО	22
3.2 Список рекомендуемой литературы для родителей	22
3.3 Интернет-ресурсы	23

Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

В настоящее время растет актуальность вопросов, связанных с модернизацией инженерного образования в России. Постепенно в обществе приходит понимание того, что профессия инженера становится важнейшей по степени влияния на развитие экономики и общества. Именно инженер при взаимодействии с учеными и рабочими является центральной фигурой научно-технического прогресса.

«Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства, и что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости» - считает В.В. Путин.

Таким образом, на данном этапе развития страны, наиболее востребованной является профессия инженера. Для города Зеи – эта проблема является также актуальной, т.к. потребность в квалифицированных инженерах велика на градообразующих предприятиях города: Покровский АГК – одно из наиболее высокотехнологичных действующих производств по извлечению золота в мире; Филиал ПАО «РусГидро» «Зейская ГЭС» – производство, обеспечивающее Амурскую область электрической и тепловой энергией.

Остро стоит кадровый вопрос и на предприятиях уже действующих и активно строящихся в последние годы в Амурской области: космодром «Восточный», обеспечивающий независимый доступ нашей страны в космос, Амурский ГПЗ – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа и т.д.

Следовательно, приоритетным направлением педагогической деятельности сегодня как в стране, так и в нашем регионе, является формирование основ инженерного мышления у детей.

Инженерное мышление – это особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющий быстро, точно и оригинально решать, как ординарные, так и неординарные задачи в определенной предметной области, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах с целью создания технических средств и новых технологий.

Другими словами, инженерное мышление – это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с различных сторон, связи между ее частями. Кроме того, инженерное мышление позволяет видеть одновременно систему, надсистему, подсистему, связи между ними и внутри них, причем для каждой из них видеть прошлое, настоящее и будущее.

Инженерным мышлением обладает не каждый человек. В настоящее время его целенаправленному развитию у школьников, особенно на старшей ступени образования, уделяется все больше внимания. Однако первые представления о том, как устроен мир, первые попытки понять его через созидание нового происходят в период дошкольного детства. Развитие инженерного мышления в дошкольном возрасте как такого невозможно, возможно лишь создать предпосылки для развития данного вида мышления, но данные предпосылки будут иметь огромное значение в дальнейшем при формировании инженерного мышления у детей в школе. Поэтому мы считаем, что для решения поставленной задачи – развитие и воспитание высококвалифицированных технических кадров в масштабах страны и нашей области – необходимо начинать формирование предпосылок инженерного мышления уже на ступени дошкольного образования.

Значит, уже в дошкольном возрасте необходимо создавать условия для формирования основ прединженерного мышления, которое в перспективе позволит воспитать квалифицированного специалиста, – мастера своего дела, специалиста, способного с легкостью решать самые сложные конструктивные задачи.

Базой для формирования инженерного мышления является развитие наглядно-схематического мышления, когда ребенок начинает оперировать образами не самих предметов, а логических связей и отношений между ними, выражая эти отношения в виде наглядных схем, моделей. Для функционирования наглядно-схематического мышления дошкольник должен овладеть действиями наглядного моделирования, конструирования, усвоение которых, ведет к развитию общих познавательных способностей дошкольника и является условием формирования внутреннего, идеального плана мыслительной деятельности.

Развитие инженерного мышления у детей дошкольного возраста средствами конструирования является наиболее эффективным способом, позволяющим одновременно обеспечить:

- развитие у ребенка познавательных интересов, формирование предпосылок инженерного мышления;
- формирование универсальных компетентностей (самостоятельная постановка задачи, анализ проблемной ситуации, выбор наиболее оптимального пути решения);
- развитие личностных качеств, умение работать в команде, умение доводить дело до конца, проявлять инициативу.

Именно конструирование также является фундаментом научно-технической деятельности, на основе которой формируется инженерное мышление. При создании системы обучения дошкольников разным видам конструирования появляются предпосылки для комплексного развития детей в пропедевтике инженерного образования.

Наш город – город энергетиков, и жизнь части ребят будет связана так или иначе с градообразующим предприятием ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС». Исходя из этого, появилась **программа «Энергетическая точка роста».**

Мы считаем, что использование электронных конструкторов в работе со старшими дошкольниками – наиболее эффективный способ введения

дошкольников в мир электроники и электричества. Электронные конструкторы «Знатор» и «Эврики» безопасны: с поделками ребёнок может играть, ощупывать, включать и выключать, не рискуя испортить. Конструктор и ребёнок максимально мобильны: можно играть на столе, на полу, на ковре. В работе с данными конструкторами ребёнок испытывает психологический комфорт, чувство безопасности, так как конструирование – это мир под его контролем. Вне зависимости от навыков у ребёнка получаются интересные и технически привлекательные конструкции. Он находится в ситуации успеха. Кроме этого, данные конструкторы наглядно показывают основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Электронные конструкторы – это игра, тесно соединяющая знания о физическом мире, удовольствие и практическую полезность. Дошкольники учатся работать со схемой и наглядно выясняют, что приводит в действие вентилятор, за счет чего срабатывает охранная сигнализация, как запускается электродвигатель, что лежит в основе работы фонарика.

Программа «Энергетическая точка роста» по содержанию является научно-технической программой, по функциональному назначению – учебно-познавательной, по форме организации – групповой. Уровень освоения программы – общекультурный (ознакомительный).

Программа «Энергетическая точка роста» разработана для детей старшего дошкольного возраста, так как в жизни ребёнка всего два периода — 5 и 12 лет, когда у него проявляются технические наклонности. Если в этих возрастах он не занимался техникой, не держал её в руках, он никогда не выберет профессию инженера. Именно в старшей группе рационально вводить занятия с электронными конструкторами с целью определения склонностей ребёнка на раннем этапе и создания условий для их поддержания и развития.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального

государственного образовательного стандарта дошкольного образования (приказ Министерства науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г., в ред. Приказов Минпросвещения России от 21 января 2019 г. №31, от 8 ноября 2022 г. № 955), Федеральной образовательной программой дошкольного образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 ноября 2022 г. № 1028).

Срок реализации программы рассчитан на два учебных года.

Новизна программы состоит в том, что сама программа предполагает активное участие инженерного состава (сетевое взаимодействие) ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС» в проведении занятий. Часть занятий ведут инженеры Зейской ГЭС. Это дает возможность не только познакомить детей с миром технических профессий, но и развить коммуникативные навыки детей, так как общение с мужчиной-инженером крупного предприятия в ситуации партнерства, сотрудничества – это другое общение, мотивирующее ребенка на достижение результата, поиск возможностей, повышающее самооценку ребенка, уверенность в своих силах и способствующее развитию умений делового общения у детей. Реализация данной программы возможна и без участия специалистов с инженерно-техническим образованием, но в таком случае утрачиваются некоторые, очень важные для ребенка моменты, и, как следствие, возможности программы несколько сужаются. Сетевое взаимодействие, на котором основывается программа «Энергетическая точка роста», задействуя людские ресурсы нашего главного предприятия города, значительно облегчает работу педагогов ДОО, а также позволяет повысить компетентность педагогов в вопросах техники и электромеханики. Данная форма ведения занятий – конструктивная созидательная деятельность совместно с сотрудниками ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС» – является идеальной формой работы, которая позволяет сочетать образование, воспитание и развитие детей в режиме игры. Таким образом, данная модель взаимодействия учреждения на сетевой основе является педагогически

целесообразной и стимулирует развитие интеллектуальных и коммуникативных возможностей детей старшего дошкольного возраста.

Режим занятий – 2 раза в месяц по 25-30 минут.

Для занятий оборудовано отдельное помещение, под названием «Энергетическая точка роста», где имеются: интерактивное оборудование, стеллажи с разными видами конструктора, столы и стулья для воспитанников, оборудование для проведения исследовательской деятельности. На стенах – большие баннеры с правилами электробезопасности. Это позволяет организовать работу лаборатории, обеспечив возможность педагогам уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов, с основными законами электротехники и основами электрических цепей, «погружая» ребенка в техномир и приучая с дошкольного возраста исследовать цепочку «кнопка — процесс — результат» вместо обучения простому и необдуманному «нажиманию на кнопки».

1.2 Цель и задачи программы

Цель: формирование основ инженерного мышления и популяризация энергетической отрасли у старших дошкольников посредством электроконструирования.

Задачи:

1. Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.
2. Обучить конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
3. Развивать конструктивное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также мелкую моторику кисти рук, последовательность в выполнении действий.

4. Способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах.

5. Воспитывать умение отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Отличительной особенностью программы является то, что серьезная работа принимает форму игры с экспериментированием, что очень привлекает и заинтересовывает старших дошкольников.

Педагогическая целесообразность: навыки, умения, приобретенные ребенком в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте – в школе.

1.3 Педагогические принципы построения программы

Принцип полноценного проживания ребёнком всех этапов детства, обогащение детского развития. Программа базируется на ведущем виде деятельности, соответствующем старшему дошкольному возрасту – игре и экспериментировании.

Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником образовательных отношений. Дети достаточно самостоятельны в осуществлении задуманного. Самостоятельность ребёнка проявляется и в том, что он вправе просить помощь у педагога либо у инженера Зейской ГЭС, а последний оказывает эту помощь или предлагает совет ребёнку только тогда, когда ребёнок в этом нуждается. Свобода ребёнка заключается еще и в том, что он может выбрать себе партнёра по коллективной деятельности, или может работать индивидуально, но рядом с другими детьми, выполнять общую поставленную задачу.

Поддержка инициативы детей.

Принцип развивающего обучения. Электронные конструкторы и предлагаемые схемы имеют различные уровни сложности, что позволяет педагогу всегда работать в «зоне ближайшего развития» каждого ребенка.

Принцип научности. На занятиях воспитатель и инженер формирует у детей реальные представления, знания об окружающем мире. Со временем они становятся основой для формирования научных знаний.

1.4 Формы и методы реализации программы

Наглядный метод: показ образца, показ способа действия и т.д.

Практический метод: организация продуктивной деятельности.

Словесный метод: объяснения, беседа, вопросы.

Формы организации деятельности детей на занятии:

Групповая форма организации обучения (индивидуально-коллективная).

Группа делится на подгруппы. Основания для комплектации: личная симпатия, общность интересов, но не по уровням развития. Задача воспитателя – обеспечить взаимодействие в группе.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий по особенностям коммуникативного взаимодействия можно определить как лаборатория.

Программа реализуется за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, также может реализовываться за счёт интеграции Программы в основную образовательную программу дошкольной организации.

1.5. Результаты освоения программы

Результатами освоения программы являются социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка, к ним относятся

следующие социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, склонен наблюдать, экспериментировать.

- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками.

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

Кроме того, обучающиеся должны знать:

- названия деталей конструкторов «Знаток», «Эврики» и способы их обозначения на схеме;

- основные приемы выполнения работ при сборке простейших электрических цепей;

- технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий.

Обучающиеся должны уметь:

- определять, различать и называть детали конструктора;

- собирать и анализировать электрические схемы простого уровня сложности;

- уметь «читать» схемы;

- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;

- анализировать ситуацию и принимать самостоятельное решение путем логических рассуждений;
- организовывать свое рабочее место;
- соблюдать технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий.

Формы подведения итогов реализации парциальной программы «Энергетическая точка роста»: выставка работ воспитанников и демонстрация работы собранных схем.

Эффективность реализации программы отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника, ориентированной на задачи программы (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Модель мониторинга результативности образовательной деятельности обучающегося

Параметры	Критерии	Показатели	Методы
Система знаний и умений и навыков	Способность использовать полученную информацию о характере электрического тока в практической деятельности	Отсутствие ошибок на этапе сборки, уверенность и самостоятельность в работе	Наблюдение за самостоятельной работой
Познавательные компетенции	Умение анализировать, видеть взаимосвязи в одной цепи схемы	Качество сборки схемы, время выполнения задания, уровень самоконтроля	Анализ готового изделия, наблюдение

Социальные компетенции	Способность взаимодействовать с взрослыми и сверстниками на условиях партнерства и равенства	Выбор адекватных ситуаций способов общения, умение спросить, договориться, способность учитывать желания партнера	Наблюдение
	Положительное отношение к труду	Устойчивость стремления к достижению поставленной цели, к получению продукта.	Наблюдение, анализ работы воспитанника
	Сформированность коммуникативных навыков	Способность понятно выражать свои мысли, соблюдать нормы и правила коммуникации в обществе	Наблюдение

1.6. Показатели эффективности реализации программы

- детская наблюдательность в области технических приспособлений, позволяющая детям видеть их достоинства и несовершенство;
- точность и живость пространственных представлений у воспитанников подготовительных групп;
- комбинаторские способности у обучающихся (способность составлять из данных деталей новые комбинации);
- способность понимать логику простых технических устройств.

1.7. Особенности реализации программы

Программа не предъявляет требований к объему стартовых знаний воспитанников и их уровню развития, но предполагает активное участие детей, инженерного состава ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС» и родителей.

1.8. Тематический план (старшая группа)

№ п/п	Раздел, тема	Количество занятий
1	Природа электрического тока	2
2	Лампочка	2
3	Источники питания	2
4	Водные ресурсы Земли	2
5	Предметы, помогающие человеку	2
6	Воздух, откуда он берется	2
7	Вентилятор	2
8	Путешествие в прошлое пылесоса	2
9	Последовательно соединенные выключатели	1
	Всего:	17

1.9. Тематический план (подготовительная группа)

№ п/п	Раздел, тема	Количество занятий
1	Электричество – друг или враг	2
2	Резистор и реостат	2
3	Волшебница-вода	2
4	Попеременное включение лампы и светодиода	2
5	Воздух	2
6	Параллельно –последовательное выключение лампы, светодиода и резистора	2
7	Имитаторы звуков	2
8	Музыкальные звонки	2
9	Изготовление схемы для выставки	1
	Всего	17

2. Содержательный раздел

2.1. Комплексно-тематический план работы старшей группы (5-6 лет)

Месяц	Тема	Содержание	Оборудование
Сентябрь	Природа электрического тока	1. Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества. 2. Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки схем: «Электролампа», «Лампа, управляемая магнитом» (схемы 1, 4), 15 схем.	Мультфильм Фиксики «Осторожно, электричество», электронный конструктор «Знаток»
Октябрь	Путешествие в прошлое лампочки	Знакомство с историей электрической лампочки. 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. светодиодов. Новые источники света. Последовательное соединение лампы и электродвигателя. Замена выключателя, кнопки и геркона и магнита (схемы 8), 15 схем	Лучина, керосиновая лампа, свеча, различные лампы. Мультфильм «Новаторы – лампочка» – электронный конструктор «Знаток»
Ноябрь	Источники питания	Источники света Основные схемы включения ламп и светодиодов. Влияние силы тока на яркость светодиодов Попеременное включение лампы и светодиода.	

		(схема 1), 118 схем Параллельное соединение лампы и электродвигателя (схема 9), 15 схем	
Декабрь	Водные ресурсы Земли	Расширять представление детей о разнообразии водных ресурсов: родники, озера, реки, моря и т.д., о том, как человек может пользоваться водой в своей жизни; о том, как нужно экономично относиться к водным ресурсам. Расширять представления о свойствах воды. Закреплять знания о водных ресурсах родного края, о пользе воды в жизни человека, животных растений Сборка электронного конструктора «Эврики» «Архимедов винт»	Наборы для экспериментирования «Очищаем воду» Электронный конструктор «Архимедов винт» (по подгруппам)
Январь	Предметы, помогающие человеку	Формировать представления детей о предметах, облегчающих труд человека, создающих комфорт; обратить внимание на то, что они служат человеку и он должен бережно к ним относиться; закреплять представления о том, что предметы имеют разное назначение. Сборка вентилятора и летающего пропеллера (схемы 3, 5), 15 схем	Картинки с изображением разных предметов, в том числе предметов, облегчающих труд человека в быту. Раздаточный материал. Электронный конструктор «Знаток»
Февраль	Воздух откуда берётся — он	Развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; расширять и закреплять знания о воздухе Сборка воздушной станции	Полиэтиленовые мешочки (по количеству детей) - Стаканчики с водой, коктейльные трубочки (по количеству детей) - Кораблики из пенопласта с бумажными

			парусами. -Тазики - "море" для корабликов. - Баночки с чесноком, апельсином, мыло. -Воздушные шары. Электронный конструктор «Эврики» «Воздушная станция» (по подгруппам)
Март	Вентилятор с переменной скоростью вращения	Влияние силы тока на яркость свечения лампы и скорость вращения вентилятора Сборка «Вентилятор с переменной скоростью вращения» (схема 10), 15 схем Сборка схемы «Лампочка с изменяемой яркостью света» (схема 11), 15 схем	
Апрель	Путешествие в прошлое пылесоса	Вызвать у детей интерес к прошлому предметов, подвести к пониманию того, что человек придумывает и создает разные приспособления для облегчения труда. Сборка пылесоса	Пылесос, предметные картинки Электронный конструктор «Эврики» «Пылесос» (по подгруппам)
Май	Последовательно соединенные выключатели	Управление лампой двумя последовательно соединенными выключателями (схема 14), 15 схем	Электронный конструктор «Знаток»

2.2. Комплексно-тематический план работы подготовительной группы (6-7 лет)

Месяц	Тема	Содержание	Оборудование
Сентябрь	Электричество – друг или враг?	Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Перекидной выключатель. Его особенности. (схема 4,5) 118 схем. Фонарик с двумя режимами работы. (схема 6,7) 118 схем	Электронный конструктор «Знаток»
Октябрь	Резистор и реостат	Знакомство с резистором. Резистор – ограничитель тока (схема 8) 118 схем Реостат, как постоянный резистор (схема 9) 118 схем	Электронный конструктор «Знаток»
Ноябрь	Волшебница-вода	Закрепить и обобщить представления о свойствах воды, ее агрегатных состояниях, об ингредиентах растворимых и нерастворимых в воде Сборка фонтана	Оборудование для опытов Электронный конструктор «Эврики» «Фонтан»
Декабрь	Попеременное включение лампы и светодиода	Основные схемы включения ламп и светодиодов. Влияние силы тока на яркость светодиодов. Сборка схемы 12, 118 схем Сборка схемы 13, 118 схем	Электронный конструктор «Знаток»
Январь	Воздух	Расширять представления о свойствах воздуха (не видим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается). Закрепить умение пользоваться весами. Познакомить с созданием воздушного шара. Сборка аэротрубы	Материалы для опытов Электронный конструктор «Эврики» «Аэротруба»
Февраль	Параллельно – последовательное включение лампы, светодиода и резистора	Сборка схемы 21, 118 схем Регулировка яркости светодиода – 3 способа. Сборка схем 22,23,24, 118 схем	
Март	Имитаторы	Дать представление о том, что для имитации звуков стрельбы	Электронный

	звуков	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. Сборка схемы 66, 118 схем 2. Схемы имитации звуков техники (схемы 65,67,68), 118 схем	конструктор «Знаток»
Апрель	Музыкальные звонки	Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков. Сборка схемы 72, 118 схем Музыкальные звонки с различным управлением (18, 33, 153, 181,183, 187, 189, 270). Музыкальные звонки различной громкости и продолжительности	Электронный конструктор «Знаток» Электронный конструктор «Эврики» «Музыкальный звонок»
Май	Изготовление схемы для выставки	Самостоятельная работа детей	

2.3. Работа с родителями

Совместная работа воспитателя и родителей помогает формировать интерес у старших дошкольников к научным достижениям в современном обществе и самостоятельному техническому творчеству, мотивирует дошкольников к достижению результатов и развивает навыки сотрудничества и коммуникации.

№ п\п	Мероприятия	Сроки выполнен ия	Ответственные
1.	Практикум для родителей совместно с детьми «Учимся, играя» Познакомить родителей с образовательными возможностями электронного конструктора «Знаток»	сентябрь	зам. директора по УВР, воспитатели
2.	Фотовыставка «Конструируем в детском саду и дома» Приобщать родителей к участию в жизни детского сада посредством совместно организованного мероприятия.	октябрь	зам. директора по УВР
3.	Совместное детско-родительское мероприятие «Маленький конструктор, большие возможности!» Выработать у родителей педагогические умения по развитию конструктивно-модельной деятельности детей, эффективному расширению возникающих педагогических ситуаций	ноябрь	воспитатели
4.	Организация выставки-конкурса готовых работ. Развивать интерес к техническому творчеству.	январь	зам. директора по УВР
5.	Запись видеоролика «Как правильно выбрать конструктор?» Формировать педагогическую компетентность у родителей	февраль	зам. директора по УВР
6.	Вечерняя игровая площадка «Играем вместе!» Представить основные особенности и преимущества электронного конструктора ЗНАТОК в работе с детьми дошкольного возраста; познакомить родителей с основными методическими приемами и методами работы с электронным конструктором.	март	зам. директора по УВР, воспитатели

3. Информационное обеспечение

3.1 Литература для педагогов

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаторк». – Текст, макет, 2003.
2. Галагузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. – М.: Просвещение, 1984.
3. Дыбина О. В., «Творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
4. Дыбина О.В., «Что было до Игры-путешествия в прошлое предметов» / О.В. Дыбина. - 2-е изд., испр. - Москва: Сфера, 2010. - 157 с.
5. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаторк. Играем и учимся» (320 схем)».
6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд. -полиграф центр «Маска», 2013.
7. Плат Ч. Электроника для начинающих: Пер. с англ. — СПб., «БХВ- Петербург», 2012.

3.2 Литература для родителей

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «ЗНАТОК». Книги 1, 2. — М., 2003.
2. Сворень Р.А. Электроника шаг за шагом: Практическая энциклопедия юного радиолюбителя. — Изд. 4-е, дополн. И исправл. — М., «Горячая линия-Телеком», 2001.
3. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаторк. Играем и учимся» (320 схем)».
4. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаторк. Альтернативные источники энергии».

5. Плат Ч. Электроника для начинающих: Пер. с англ. — СПб., «БХВ- Петербург», 2012.

3.3 Интернет-ресурсы

1. <https://znatok.ru/posts/2024/02/jelektronnyj-konstruktor-jevrika-15/>
2. <https://edurobots.org/2019/06/znatok-ru/>
3. <https://proiskra.ru/wp-content/uploads/2022/07/sbornik-materialov-seminara-2020-kor.pdf>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=sQfFKvXFJoA>