

Консультация для родителей

Академия Наураши «Азбука робототехники»



Подготовили: Воспитатель Щеглова Г.П.
Игнатова С.В.

Конструирование считается одним из важнейших средств умственного воспитания, то есть создание из отдельных элементов чего-то целого.

Конструирование – одно из самых любимых у ребенка занятий. Оно является не только увлекательным, но и полезным для ребенка. Конструирование создает необходимый фундамент всестороннего развития ребенка. Оно способствует формированию образного мышления, воображения и ловкости, внимания целеустремленности.

Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности. Игры по конструированию проводятся с ребенком с целью формирования мыслительных процессов и восприятия, обогащения сенсорного опыта, координации движений и развития мелкой моторики, ребенок получает конкретные представления о различной форме, величине, цвете предметов.

Конструирование – это созидание, а оно, в свою очередь, подразумевает творческий поиск. Даже построение модели по схеме, как утверждают психологи, помогает развитию творческих способностей ребенка.

Набор Академия Наураши «Азбука робототехники» направлен на развитие логического мышления. Необычные логические игры разовьют у детей трехмерное пространственное воображение и подготовят к программированию.

Набор позволит детям погрузиться в мир проецирования, освоить конструирование как вид деятельности, обучиться логическим операциям, усовершенствовать речевые процессы, а также способствует освоению основ математических умений и навыков.

Набор позволяет развивать у детей навыки аналитических способностей, зрительного восприятия, умения ориентироваться в пространстве, сравнивать и сопоставлять предметы и их расположение, координировать свои действия и движения.

В процессе обучения дети ознакомятся с работой мотора, рычага, зубчатой передачи. Через программирование движения механизмов, научатся синхронизировать работу двух моторов и создавать светозвуковые сигнальные устройства. За одно занятие (30 минут) можно собрать, запрограммировать, поиграть и разобрать робота.

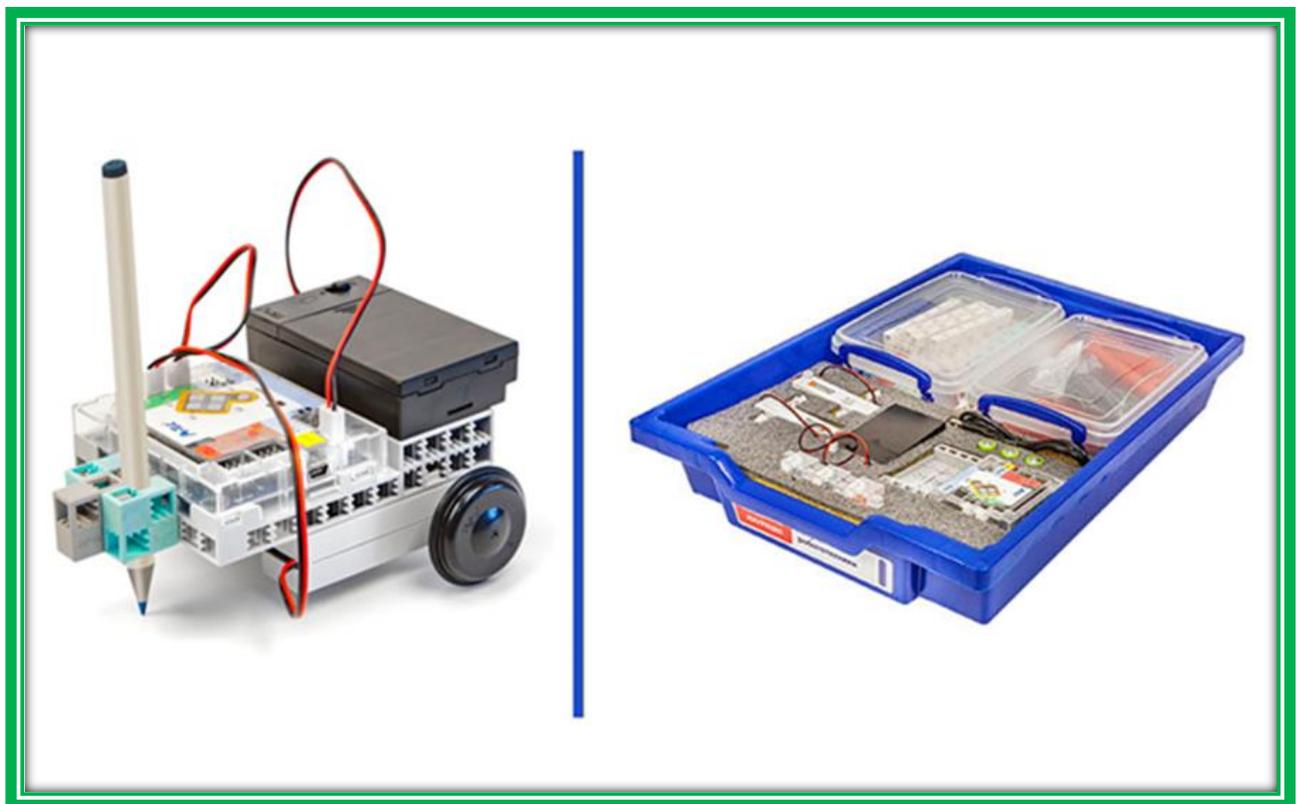
Состав:

- Комплект конструкторских деталей для сборки моделей роботов
- Комплект моторов
- Комплект светодиодов
- Зуммер
- Arduino-совместимый контроллер
- Шарик стеклянный
- Комплект кабелей

- Программный модуль
- Методическое обеспечение на русском языке
- Система хранения

Из одного набора можно собрать 14 двигающихся роботов по инструкции, а также бесконечное количество оригинальных роботов, раскрывая творческое воображение ребенка.

Таким образом, конструирование играет немаловажную роль в процессе всестороннего, гармоничного развития личности детей дошкольного возраста. Привлечение ребёнка к использованию разнообразных конструктивных материалов не только по их прямому назначению, но для решения других проблем является самым важным в развитии интеллекта и, в большей мере, креативности ребенка.



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е. А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение "Детский сад "Гвоздичка"

Консультация для родителей - формирование основ инженерного мышления у старших дошкольников с помощью конструктора «Знаток»

Подготовила: Трембач О.А, воспитатель

В нашей жизни мы постоянно встречаемся с электричеством – это разнообразные электроприборы (телевизоры, компьютеры, электрочайники), просто обычная лампочка, которую можно включить когда нам нужно. Детям интересно от чего же все, так загорается лампочка, как работает пылесос, или электрочайник. Конструирование – один из любимых видов детской деятельности. Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество.

Работа по формированию основ инженерного мышления носит комплексный характер - включает в себя исследовательскую, познавательную и практическую деятельность.

Нашей целью было Создать «Знатока» - центр в ДООУ как основу по развитию конструктивно-технических навыков и формированию предпосылок инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Формирование инженерного мышления с помощью конструктора знаток происходит через образовательные области:

Интеграция образовательных областей:

Познавательное развитие — обобщить знания детей об электричестве, где «живет» электричество и как оно помогает человеку, способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами.

Речевое развитие — активизировать в речи детей слова: электричество, электрический ток, электроприборы. Формировать речевые навыки: согласование существительных и прилагательных, строить предложения различной синтаксической структуры. Развивать слуховое восприятие. (Узнавать на слух звуки работы электроприборов). Развивать мыслительную активность, любознательность. Воспитывать интерес к исследовательской деятельности.

Социально-коммуникативное развитие — закреплять правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту. Воспитывать умение работать в коллективе.

Художественно-эстетическое развитие — использовать различные виды художественной деятельности: через создание коллекции собственных рисунков и схем. «Где живет электричество», использование раскраски для детей «Бытовая техника». Воспитывать интерес детей к творческой деятельности.

С помощью конструктора знаток дети

1. Знакомятся с основными простейшими принципами конструирования;
2. Изучают виды конструкций и соединений деталей;
3. Учатся преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема) и изготавливать несложные конструкции и простые механизмы;

4. Получают «Первый опыт программирования»;

5. Учатся работать в команде: работу обычно делают вдвоем;

Впервые обучение физике становится реально интересным. Вместо скучных абстрактных рассказов ребенок может воочию увидеть, как работает тот или иной механизм, и даже собрать действующую модель того или иного электроприбора, что станет настоящим поводом для гордости.

Этот конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Конструкторы "Знаток" позволяют получить первые сведения о мире электричества и электроники. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений, развивают элементарное конструкторское мышление, изучают принципы работы многих механизмов.

В набор входят схемы, провода, монтажная плата, батарейный отсек работа с конструкторами «Знаток» позволяет детям в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники. При построении моделей исхем затрагивается множество проблем из разных областей знаний о физическом мире, что является вполне естественным. Этот конструктор помогает стать ребенку более внимательным, усидчивым, рассудительным. Так же происходит лучшее развитие воображения ребенка, словесно- логического мышления. При помощи электронного конструктора ребенок сможет научиться комбинировать, абстрактно мыслить.

На группах старшего дошкольного возраста имеется конструктор Знаток с наличием схем для сборки на 30 схем, Что позволяет детям осваивать конструирование от простого к сложному.

Сборка схемы осуществляется на монтажной плате при помощи хорошо знакомых «платяных» кнопок(клемм) Подробнейшая инструкция в деталях рассказывает, как собрать ту или иную схему – ребенку будет интересно узнать, насколько просто и интересно устроены вещи, которыми все мы пользуемся в быту.

Схемы, которые можно собрать с помощью электронного конструктора Знаток делятся по уровню сложности. Самые простые схемы –

электрические. Они позволяют ребенку наглядно понять, как течет ток по проводам.

Такие схемы состоят из батарейки, выключателей и приборчиков, по которым видно, что в цепи идет ток: лампочка, выключатель, батарейный отсек, провода, и т. п. Исследуются параллельные и последовательные соединения.

Сложные схемы уже включают в себя дополнительные детали: транзистор, резистор, динамик, интегральная микросхема и др. На данном слайде схема звука полицейской машины.

Так, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети развивают свои конструкторские навыки, у детей развивается умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, развивается логическое мышление, коммуникативные навыки. Правильно замаскировав обучение под игру, можно привить ребенку практически интуитивное понимание законов физики и электрики, в частности – научить его собирать различные механизмы.



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е. А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение "Детский сад "Гвоздичка"

Консультация для родителей:
«Значение конструирования в развитии детей
дошкольного возраста»

Подготовила: воспитатель
Е.И. Жигарева

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного, заранее задуманного продукта. Детское конструирование (создание различных построек из строительного материала, изготовление поделок и игрушек из бумаги, картона, дерева и т. п.) тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей интересам детей.

Конструируя, ребенок учится не только различать внешние качества предмета, образца (форму, величину, строение и пр.); у него развиваются познавательные и практические действия. В конструировании ребенок, помимо зрительного восприятия качества предмета, реально, практически разбирает образец на детали, а затем собирает их в модель (так в действии он осуществляет и анализ, и синтез). Сенсорное воспитание ставит задачей развитие пространственных представлений. И в этом большая роль принадлежит конструированию.

Сооружая конструкцию (постройку), ребенок уточняет и пополняет представления, предварительно намечая ее положение в пространстве, расположение частей; совершенствуются эти представления и тогда, когда он создает игрушку, размещая и наклеивая мелкие детали (украшения на стенках корзинки, окна у домика и др.) на плоскостной развертке (выкройке) перед тем, как сложить и склеить выкройку в готовую объемную игрушку, и когда конструкции размещаются на определенной плоскости («на улице», «на ферме» и т. д.). Таким образом, формирование пространственных представлений в конструировании происходит на наглядном материале, однако более сложные конструктивные задачи (выполнение модели в новом положении, работа с выкройкой) требуют уже некоторого отвлечения от непосредственно воспринимаемого, т. е. более сложной мыслительной деятельности.

В процессе конструктивной деятельности у детей формируются обобщенные представления. Эти обобщения возникают на основе представлений, получаемых от непосредственного восприятия различных сооружений и создания собственных построек. Дети познают, что множество предметов в окружающем составляют группы однородных предметов, объединенных одним понятием: здания, мосты, транспорт и др.

В процессе обучения детей сооружению разных конструкций однородных построек или игрушек (жилой дом, школа, детский сад; коробочка, домик, корзиночка) создаются условия для развития творческих умений в конструировании. Ребенок усваивает как бы схему изготовления постройки или игрушки, передавая в них и общие и различные признаки, и осуществляет это в определенной последовательности. Такой характер деятельности является основой, позволяющей детям искать способ самостоятельного изготовления нового варианта предмета, что часто требуется в игре. В процессе занятий конструированием дети усваивают правильные геометрические названия

деталей строительного набора (куб, брусок, пластина и т.д.), узнают об особенностях геометрических тел: у куба все стороны квадратные, у бруска квадратные две торцовые, а остальные прямоугольные, у прямоугольника противоположные стороны равны. Конструирование способствует совершенствованию речи детей, так как в процессе работы дети делятся своими замыслами, учатся мотивировать их, общаясь друг с другом.

В процессе конструирования дети учатся правильно обозначать в слове названия направлений (вверх, вниз, далеко, сзади, слева, справа и т.п.), овладевают и такими понятиями, как «высокий — низкий», «широкий — узкий», «длинный — короткий».

Конструирование на занятиях и в играх является средством не только умственного воспитания, но и формирования моральных качеств личности ребенка. Обучение старших дошкольников сооружению построек, изготовлению различных игрушек из бумаги и других материалов для подарка малышам, маме, бабушке, домиков для птиц и животных воспитывает у детей определенную направленность нравственных чувств (заботу о людях, птицах, животных).

Конструирование на занятиях и в игре имеет большое значение для организации дружного детского коллектива. На занятиях дети учатся совместно выполнять общую работу (вместе готовят игрушки для елки, для макетов на разные темы, например «Наша улица», вместе строят мост, театр и др.). В этом случае деятельность детей направлена на достижение общей цели. Для этого требуется умение договариваться о предстоящей работе, распределять обязанности, в нужный момент оказать помощь товарищам, мотивировать свои предложения.

«Совместную работу детей надо особенно ценить — это зачатки коллективного труда», — говорит Надежда Константиновна Крупская. Целенаправленное и систематическое обучение детей конструированию играет большую роль в подготовке детей к школе. Оно способствует формированию у ребят умения учиться, раскрывает им, что основной смысл деятельности не только в получении результата, но и в приобретении знаний и умений. Такой познавательный мотив вызывает существенные изменения в психических процессах. Эти изменения состоят в основном в способности произвольно управлять своими познавательными процессами (направлять их на решение учебных задач), в достижении определенного уровня развития мыслительных операций, способности систематически выполнять умственную работу, необходимую для сознательного усвоения знаний.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е. А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение "Детский сад "Гвоздичка"

Консультация для родителей:
«Конструирование из строительного материала»

Подготовила: воспитатель
С.В. Игнатова

Игры по конструированию проводятся с ребенком с целью формирования мыслительных процессов и восприятия, обогащения сенсорного опыта (действуя с деталями строительного материала, малыш получает конкретные представления о различной форме, величине, цвете предметов), координации движений и развития мелкой моторики. Игры способствуют воспитанию сосредоточенности, зрительного и слухового внимания, умению добиваться результата, приучают к бережному обращению с игрушками, учат действовать по показу взрослого, следить за его действиями, подражать им.

В конструировании существует возможность для развития творческой стороны интеллекта – эти игры моделируют творческий процесс. Они долго не надоедают, так как обладают большой вариативностью, разнообразием комбинаций, помогают творческому самовыражению. Вместе с тем, как в любой игре, в конструировании существуют правила.

1. Родители должны помнить о первом впечатлении от игры. Очень важно как вы представите малышу новую для него игрушку. Если вы на виду у ребенка откроете крышку и с грохотом опрокинете на стол кубики, то можете быть уверены – любимым занятием малютки в дальнейшем станет не строительство «башенок» и прокладывание «дорожек», а примитивное выкидывание кубиков из коробки или сбрасывание их со стола. Гораздо правильнее будет, если вы подведете малыша к уже лежащим в беспорядке кубикам и вместе с ним начнете их убирать. Или будете доставать кубики из коробки аккуратно один за другим и сразу же начнете делать какую-нибудь постройку, привлекая по возможности малыша к совместным действиям.

2. Избегайте очень подробных и подсказывающих объяснений и показов, например: «Поставь кубик на кубик – вот так! (Ребенок ставит.) Теперь возьми еще кубик – вот так! (Ребенок ставит.) Еще кубик!» При таком способе подачи малыш может возвести очень сложную постройку,

но делает он это чисто механически, без активного усвоения нужных умений и навыков. Результаты окажутся непрочными, и самостоятельно малыш строить не научится, так как развиваться будут только исполнительские способности, а более важная сложная сторона – творческие способности – останется на примитивном уровне.

3. Бывают дети очень застенчивые, или обидчивые, или неуверенные в своих силах, боязливые. Таким детям очень важен результат. Играя с ними вы не только можете, но и просто обязаны давать дробные пояснения, использовать подсказывающие приемы, действовать вместе с ребенком (положив свою ладонь на его ручку сверху) так, чтобы у малыша появилась уверенность в собственных силах.

4. Для малыша очень важно не только построить, но и поиграть с постройкой, и вы должны показать ему, как это можно сделать. Этот момент называется «обыгрыванием». Например, построив домик, надо помочь малышу поставить в домик матрешку, либо куколку, либо зайчика, которые «будут там жить». Но игрушку малыш получает только тогда, когда постройка сделана. Это побуждает малыша добиваться результата.

5. Занятия с одним и тем же содержанием надо повторять до тех пор, пока не будет выработан прочный самостоятельный навык построения. Чтобы ребенку не наскучило делать одно и то же, надо предлагать малышу новые игрушки для обыгрывания или брать строительный материал другого цвета, размера.

6. При проведении игр со строительным материалом предполагается нарастание степени сложности конструктивных задач, ставящихся перед ребенком, а именно – постепенный переход от простого к сложному.

Игры со строительным материалом и различными конструкторами помогут вашему ребенку развивать:

- мелкую моторику;

· пространственную ориентацию – представление о расположении предметов в пространстве и относительно друг друга;

· воображение;

· творческие способности;

· узнать много нового;

· совершенствовать элементарные технические умения;

· активизировать словарь.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е. А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение "Детский сад "Гвоздичка"

Консультация для родителей:
«Почему конструктор лучше другой игрушки»

Подготовила: воспитатель
И.А. Оганян

Почему конструктор лучше другой игрушки В настоящее время специалисты в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию. Не случайно в современных программах по дошкольному воспитанию эта деятельность рассматривается как одна из ведущих.

Конструирование из конструкторов полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Благодаря конструированию особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками конструирования быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Конструирование:

1. Развивает мелкую моторику. С ней напрямую связан речевой аппарат.
2. Развивает логическое мышление. Ведь сборка – это четко сформулированный алгоритм действий.
3. Развивает творческое мышление. Малыш придумывает собственные невероятные объекты. Фантазия ничем не ограничена
4. Развивают образное мышление. Приступая к сборке, в голове уже четко представлен образ конечной цели.
5. Развивает усидчивость. Потребуется не один час, чтобы собрать вместе 100 деталей.
6. Развивает целеустремленность. Если ребенок все-таки дошел до конца и собрал, то он будет гордиться собой. Стремление к поставленной цели – одно из основополагающих качеств успешного человека.
7. Интересно играть и взрослым, и детям. Объединяет семью. Повод, чтобы собраться семьей и провести пару часов за увлекательным занятием

. 8. Развивает потребность в создании своими руками. Стремление к созиданию заложено от рождения в каждом человеке, его нужно холить, лелеять и поощрять. Свободное время маленького человека занимайте правильными вещами. Иначе он займет его чем-то другим, не исключено что не самым полезным. Конструкторская деятельность имеет ряд преимуществ перед другими видами игрушек. Такой игрой маленький человек упражняет свой мозг, решает головоломку, которую сам и придумывает. Самые полезные игрушки – развивающие.

Как выбрать конструктор для детей ?

1. Материал изготовления. Лучше отдавать предпочтение натуральным изделиям.

2. Надежность креплений. Они должны надежно держаться, но при этом с легкостью разъединяться при необходимости. Досадно, если собранный в течение нескольких часов крокодил рассыплется при попытке его перенести.

3. Производитель и его репутация на рынке детских товаров. Учитывайте, сколько лет он производит товары такого рода.

4. Отзывы покупателей. Проанализируйте информацию об этом виде комплектов для игр в интернете. Почитайте отзывы. Когда родители уже сталкивались с проблемами и делятся опытом, вам проще избежать подобных проколов. Учитесь на чужих ошибках. 5. Интересы ребенка. Если он любит играть с машинками, не покупайте ему самолетики. А лучше отправляйтесь за покупками вместе. Очертите доступную вам ценовую категорию, и пусть выберет то, что понравится.

6. Отдавайте предпочтение крупным гипермаркетам. Не заказывайте игрушки через интернет. Вы не знаете, где они были и с чем контактировали. Причем в сети никто не застрахован от мошенников.

Меры безопасности:

1. Выбирайте большие размеры деталей. Это удобно при сборке и исключает случайное попадание в легкие или пищевод. Внимательно следите за безопасностью.

2. Используйте элементы только по прямому назначению. Не стоит применять для других нужд, это нанесет вред здоровью ребенка и семьи.

3. Присматривайте за играющими детьми. Пусть они находятся в зоне видимости. Под контролем они меньше балуются. В ссоре могут травмировать друг друга деталями конструктора. Чтобы этого не случилось, улаживайте конфликты как можно скорее

4. Собирайте после игры элементы в коробку и убирайте в безопасное место. Так фрагменты не потеряются, сын или дочь не сможет пользоваться игрушкой без разрешения.

5. Очищайте фрагменты минимум раз в неделю. Можно детским мылом и мягкой тряпкой. Тщательно просушивайте, чтобы нигде не оставалась влага. Иначе в щелях с жидкостью могут завестись болезнетворные микроорганизмы и бактерии. Если появился неприятный запах от деталей, то немедленно обработайте комплект безопасным дезинфицирующим средством.

Ребенок, прирожденный конструктор, изобретатель, исследователь. Эти заложенные природой задатки реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е. А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение "Детский сад "Гвоздичка"

Консультация для родителей по теме технического творчества с использованием электрического конструктора Знаток

Подготовила: воспитатель
Е.В. Чугунова

Цель консультации: Ознакомить родителей с важностью технического творчества для развития детей и возможностями, которые предоставляет конструктор Знаток.

1. Введение в техническое творчество

- Что такое техническое творчество?
 - Это процесс создания и конструирования различных объектов, который включает в себя применение знаний из области науки, техники и искусства.
- Почему это важно?
 - Развивает логическое мышление, креативность и навыки решения проблем.
 - Учит детей работать в команде, общаться и делиться идеями.
 - Способствует развитию пространственного мышления и моторики.

2. Конструктор Знаток: возможности и преимущества

- Что такое конструктор Знаток?
 - Это образовательный набор, который позволяет детям создавать различные модели и схемы с использованием электрических компонентов.
- Преимущества конструктора:
 - Образование: Знакомит с основами физики и электричества.
 - Творчество: Позволяет детям реализовывать свои идеи и создавать уникальные проекты.
 - Безопасность: Все компоненты безопасны для детей, что позволяет экспериментировать без риска.
 - Разнообразие: Наборы предлагают множество моделей для сборки, от простых до сложных.

3. Как поддержать интерес ребенка к техническому творчеству

- Совместная работа: Участвуйте в сборке моделей вместе с детьми. Это не только укрепляет отношения, но и показывает, что вы заинтересованы в их увлечениях.

- Поощрение экспериментов: Позвольте ребенку пробовать новые идеи, даже если они не всегда приводят к успеху. Ошибки — это часть процесса обучения.
- Обсуждение результатов: После завершения проекта обсудите, что получилось хорошо, а что можно улучшить. Это поможет ребенку развивать критическое мышление.

4. Рекомендации по использованию конструктора Знаток

- Чтение инструкций: Обучите ребенка читать инструкции и следовать им. Это развивает навыки внимательности и последовательности.
- Эксперименты с электричеством: Объясняйте основные понятия электричества и безопасности при работе с электрическими компонентами.
- Создание уникальных проектов: Поощряйте ребенка придумывать собственные конструкции, используя детали конструктора.

Техническое творчество — это важный аспект развития ребенка, который открывает перед ним множество возможностей. Конструктор Знаток предоставляет отличную платформу для изучения основ науки и техники в увлекательной форме. Поддерживайте интерес своих детей к этому направлению, и они смогут развивать свои навыки и таланты на протяжении всей жизни.