

Выступление: «Использование электронного конструктора «Знаток» в процессе образовательной деятельности старших дошкольников в детском саду»

*Воспитатель МБДОУ №12 «Гусельки» г.Набережные Челны
Русинова Наталья Сергеевна*

Введение

Проблема взаимодействия человека и техники рассматривается различными областями научного знания, в частности, техническими науками. Уже происходит глобальный пересмотр принципов дошкольного образования. Ребёнок активно стремится к познанию окружающей действительности. Он испытывает интерес ко всему неизвестному. Интерес к прошлому и будущему, устройству мира. Задаёт много вопросов. Ребёнок строит догадки, рассуждает, обдумывает и ищет различные способы решения проблемных ситуаций. А.М. Матюшин считает познавательный интерес доминирующим показателем развития одарённости детей дошкольного возраста. Этот компонент выделяется нами на основе обязательного включения в различные модели технических способностей таких компонентов, как конструкторская фантазия, творческий подход к решению конструкторских задач. XXI век внёс в систему образования детей дошкольного возраста новые игры и развлечения. Дети легко осваивают информационно-коммуникативные средства и простыми иллюстрациями их уже сложно удивить. Развитие образовательного процесса идёт по многим направлениям, затрагивая, главным образом, формирование личностных качеств дошкольника. Интеграция образовательных областей, по словам Л.В. Трубайчук, гармонично объединяет их в единый, неразрывный образовательный процесс, гарантируя высокие результаты в развитии и воспитании детей дошкольного возраста. В качестве результата образовательной деятельности ДОУ предполагается не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые качества ребёнка, такие как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, что наилучшим образом способствует выявлению и развитию одарённости детей.

Трудно заинтересовать детей абстрактными понятиями, тем более невозможно заставить его выучить материал, если они не понимают цели его изучения. В профессиональной деятельности педагоги стремятся использовать самые разнообразные приёмы и методы, постоянно обучаясь новым, современным технологиям, ведь наши дошкольники живут в современном мире компьютеров, интернета, электроники и автоматики.

Видов и способов развития ручной умелости множество, одним из самых интересных и легко усваиваемых детьми дошкольного возраста считается техническое творчество с использованием конструкторов. Использование электронного конструктора в процессе образовательной деятельности старших дошкольников в детском саду Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребенка, рождает интерес к новому, к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального. А значит, и способствует развитию одарённости детей.

В нашем детском саду имеются электронные конструкторы «Знаток», предназначенные для детей с 5 лет (приложение 1). Цель данных методических рекомендаций: познакомить педагогов с одним из видов электронного конструктора, оказать помощь по его использованию в процессе непосредственно образовательной деятельности со старшими дошкольниками. Итак, что же из себя представляет электронный конструктор «Знаток»? Электронный конструктор начального уровня, позволяющий ребёнку познакомиться с удивительным миром электроники. Даже без помощи взрослых, используя только очень понятное цветное руководство, всего за несколько минут, дети смогут собрать одну из 320 схем, на которые родители 10 лет назад тратили целые недели. Электронный конструктор используется в качестве познавательной игрушки для детей в возрасте от пяти лет. Это изделие характеризуется небольшими габаритами и легкостью в применении. Электронный конструктор - это развивающая игра для детей, с пятилетнего возраста, который можно использовать в работе с подгруппой и даже группой детей. Конструктор в игровой форме знакомит детей с основами электроники и устройством различных электрических приборов. В набор, как правило, входят провода, батарейный отсек, различные элементы электрической схемы, монтажная плата, на которую эти элементы должны монтироваться, а также ярко иллюстрированная инструкция. Электронный конструктор позволяет собрать десятки, даже сотни различных схем, работу которых ребенок сможет сразу же проверить (детям предоставляется возможность: управлять светом, звуком, водой, также есть магнитное управление, сенсорное управление). Собранные устройства будут подавать световые, звуковые сигналы (сигналы пожарной машины, скорой помощи, теплохода и др.), вращаться, транслировать радиоканалы и совершать еще множество действий в соответствии со схемой сборки (можно собрать разные виды радиоприемников, музыкальные звонки, игры и игрушки, имитаторы

звуков, охранные сигнализации, автоматические осветители.) Собрав очередную схему и насладившись ее действием, юный техник так же быстро может ее разобрать и взяться за следующую. Ведь элементы электронного конструктора собираются исключительно при помощи разъемных соединений, без применения пайки. Отсутствие работы с паяльником, а также очень низкое напряжение источника питания делает игру в электронный конструктор абсолютно безопасной для детей. Они вполне могут играть в нее самостоятельно. Но на первых порах участие взрослых все же необходимо, чтобы ввести будущего всезнайку в курс дела: нужно провести инструктаж с детьми (научить пользоваться с деталями), затем познакомить с условными обозначениями (какой знак, что обозначает в схеме), с цифровыми кодами, которые представлены в книге со схемами (приложение 2). Собрав вместе с ребенком несколько схем, можно «пускать его в одиночное плавание» и только успевать удивляться тем чудесным устройствам, которые он соберет самостоятельно – сначала по схемам, которые предлагает инструкция на электронный конструктор, а затем – по схемам собственного изобретения.

Электронный конструктор «Знаток» можно использовать при проведении образовательной деятельности (приложение 3) и в самостоятельной деятельности старших дошкольников. Чтобы электронный конструктор могли использовать в самостоятельной деятельности все группы старшего дошкольного возраста, для каждой группы выделен «День моделирования и технического творчества. Игры с Самоделкиным». Цель: развитие познавательного интереса, конструктивного творчества, предпосылок технического творчества.

При работе с электронным конструктором можно решать задачи из разных образовательных областей:

Познавательное развитие

Совершенствовать характер и содержание обобщенных способов исследования объектов с помощью специально созданной системы сенсорных эталонов. Создавать условия для самостоятельного установления связей и отношений между системами объектов и явлений с применением различных средств. Развивать умение самостоятельно действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом; составлять соответствующий собственный алгоритм. Совершенствовать координацию руки и глаза; развивать мелкую моторику рук. Развитие математических способностей достигается в процессе конструирования делением деталей поровну, их

пересчёт, а также вычисление длины, необходимой детали путём пересчёта кнопок-креплений на пластине или блоке.

Дидактическая игра «Собери модель по памяти» Цель: развивать внимание, память. Ход игры: Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

Дидактическая игра «Сосчитай и назови» Цель: закрепить счёт в пределах 5. Ход игры: педагог предлагает поиграть в игру. Например, воспитатель предлагает один провод с 2-мя соединительными клеммами и задает вопрос—сколько соединительных клемм в вашем проводе? (лампа, сенсорные пластины).

Речевое развитие

Совершенствовать речь как средство общения. Продолжать совершенствовать диалогическую и монологическую формы речи. Дети дошкольного возраста, увлекающиеся конструированием, достигают высокого уровня развития умения кодировать, т.е. работать с чертежами, схемами, технологическими картами. Конструирование развивает и речевые навыки путём бесед, разъяснений различных явлений или описаний объектов, а также вопросов и ответов.

Словесная игра «Четвертый лишний» Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь. Ход игры: педагог предлагает посмотреть и сказать, какая деталь лишняя.

Словесная игра «Опиши деталь» Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь Ход игры: Перед ребенком находится несколько деталей электронного конструктора. Воспитатель показывает деталь, ребёнок должен описать эту деталь. (какая она? какого цвета? какой формы? на что похожа?)

Дидактическая игра «Что изменилось?» Цель: развивать внимание, связную речь, умение описывать предмет. Ход игры: на столе расположены блоки электронного конструктора в определенной последовательности. Воспитатель предлагает посмотреть внимательно на блоки, запомнить, как они расположены. Потом, предлагает отвернуться детям и меняет их местами. Когда дети обратно поворачиваются, они должны внимательно посмотреть, как лежат блоки, и сказать, что изменилось? Усложнение: Описать блок, которого не стало, рассказать о месте, где он стоял, на какой

звук начиналось название этого блока, в названии каких еще блоков есть этот звук?

Социально-коммуникативное развитие

Продолжать развивать у детей самостоятельность в организации игры, выполнении правил и норм поведения. Продолжать воспитывать чувство коллективизма. Одной из первичных целей в конструировании, на наш взгляд, — научить детей эффективно работать вместе. Сегодня групповое или совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы так, как никогда раньше. В совместной деятельности дети могут не просто поинтересоваться новинками, но и получить или дать совет о способах крепления, обменяться деталями или даже объединить свои модели для более масштабной конструкции. Это развивает также коммуникативные навыки. Перед каждым началом конструктивной деятельности воспитателям нужно, обязательно, обсудить с детьми, что именно будут сегодня моделировать, какое назначение имеет та или иная конструкция в окружающем мире, является ли она помощником человека. Также необходимо создавать условия, при которых участники совместной деятельности в группах могли бы на практике учиться посредством обратной связи, а также на своих ошибках. Таким образом, они могут решить возникшую проблему, посоветовавшись друг с другом. Так мы развиваем у детей дошкольного возраста социальные навыки: самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, необходимые при взаимодействии с другими детьми.

Дидактическая игра «Вспомни и собери» (работа в команде) Цель: способствовать развитию памяти и внимания, дать возможность работать самостоятельно и в команде. Ход игры: Педагог предлагает детям внимательно посмотреть на фигуру, запомнить и построить такую же.

Художественно-эстетическое развитие

В конструировании решаются задачи художественно-эстетического развития при оформлении и преобразовании дошкольниками уже готовых моделей, когда используются бумага, карандаши, бросовый материал для создания целостного образа их произведения.

Дидактические игры «Нарисуй схему на память», «Придумай и нарисуй свою схему», «Нарисуй схему звука теплохода (машины скорой помощи, пожарной машины, полицейской машины и т.д.)». Цель: совершенствовать умение изображать схемы по памяти. Педагог предлагает

детям нарисовать схемы по памяти, придумать свои схемы и нарисовать, нарисовать схему собранного звука по схеме. Заключение. Если деятельность ребенка носит творческий характер, то она постоянно заставляет его думать и становится достаточно привлекательной для ребенка. Такая деятельность всегда связана с созданием чего-либо нового, открытием для себя нового знания, обнаружения в самом себе новых возможностей, что является сильным и действенным стимулом к занятиям по конструированию, к приложению необходимых усилий, направленных на преодоление возникающих трудностей в создании изделия. Очень важно, надо отметить и конечный результат - это презентация и оценка деятельности ребенка. Результаты работы важно оценить для того, чтобы поднять самооценку в глазах самого ребенка и в кругу сверстников.

Итак, игры с электронным конструктором «Знаток» позволяют внедрять информационные технологии в образовательный процесс, формировать у детей дошкольного возраста умения и навыки работы с современными техническими средствами, развивать основными образовательными направлениями, причём делать это легко, непринужденно и играючи, развивая у ребёнка познавательный интерес, креативность и наблюдательность.

Список используемых источников

1. Венгер, Л. А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста: книга для воспитателей детского сада [Текст] / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. - М.: Просвещение, 2001. - 124 с.

2. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования. - М., Изд-во АПН РСФСР, 1956. -257 с.

3. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении: коллективная монография/ под ред. Трубайчук Л.В. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ». 2011 - 158 с.

4. Кудрин, Б.И. Техника: новая парадигма философии техники (третья научная картина мира). - Томск: Издательство Томского университета, 1998. - 40 с.

5. Интернет ресурсы: <http://ds-skazka.ru/2014-12-06-08-09-32/352-развитие-технического-творчества-в-доу.html>
http://vospitateli.ucoz.ru/publ/tekhnichesoke_tvorchestvo_v_detskom_sadu/1-1-0-

XXI век внёс в систему образования детей дошкольного возраста новые игры и развлечения. Дети легко осваивают информационно-коммуникативные средства и простыми иллюстрациями их уже сложно удивить. Трудно заинтересовать детей абстрактными понятиями, тем более невозможно заставить его выучить материал, если они не понимают цели его изучения. В профессиональной деятельности педагоги стремятся использовать самые разнообразные приёмы и методы, постоянно обучаясь новым, современным технологиям, ведь наши дошкольники живут в современном мире компьютеров, интернета, электроники и автоматики. Видов и способов развития ручной умелости множество, одним из самых интересных и легко усваиваемых детьми дошкольного возраста считается техническое творчество с использованием конструкторов. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребенка, рождает интерес к новому, к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального. А значит, и способствует развитию одарённости детей.

В нашем детском саду имеются электронные конструкторы «Знаток», предназначенные для детей с 5 лет (приложение 1). Итак, что же из себя представляет электронный конструктор «Знаток»? Электронный конструктор начального уровня, позволяющий ребёнку познакомиться с удивительным миром электроники. Даже без помощи взрослых, используя только очень понятное цветное руководство, всего за несколько минут, дети смогут собрать одну из 320 схем, на которые родители 10 лет назад тратили целые недели. Инструкция по размеру как лист А4. На одной странице 1 схема, и ее вариации, которые позволяют методом перестановки деталей в схеме изменять почти полностью принцип работы. Это большой плюс, так как ребенок уже с детства учится правильно читать и проектировать схемы, в инструкции от простого к сложному.

Конструктор в игровой форме знакомит детей с основами электроники и устройством различных электрических приборов. Отсутствие работы с паяльником, а также очень низкое напряжение источника питания делает игру в электронный конструктор абсолютно безопасной для детей. Электронный конструктор «Знаток» можно использовать при проведении образовательной деятельности и в самостоятельной деятельности старших дошкольников. Чтобы электронный конструктор могли использовать в самостоятельной деятельности все группы старшего дошкольного возраста, для каждой группы выделен «День моделирования и технического творчества. Игры с Самоделкиным». Цель: развитие познавательного

интереса, конструктивного творчества, предпосылок технического творчества.

При работе с электронным конструктором можно решать задачи из разных образовательных областей:

Познавательное развитие

Развивать умение самостоятельно действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом; составлять соответствующий собственный алгоритм. Развитие математических способностей достигается в процессе конструирования делением деталей поровну, их пересчёт, а также вычисление длины, необходимой детали путём пересчёта кнопок-креплений на пластине или блоке.

Дидактическая игра «Собери модель по памяти» Цель: развивать внимание, память. Ход игры: Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

Дидактическая игра «Сосчитай и назови» Цель: закрепить счёт в пределах 5. Ход игры: педагог предлагает поиграть в игру. Например, воспитатель предлагает один провод с 2-мя соединительными клеммами и задает вопрос—сколько соединительных клемм в вашем проводе? (лампа, сенсорные пластины).

Речевое развитие

Совершенствовать речь как средство общения. Продолжать совершенствовать диалогическую и монологическую формы речи. Дети дошкольного возраста, увлекающиеся конструированием, достигают высокого уровня развития умения кодировать, т.е. работать с чертежами, схемами, технологическими картами. Конструирование развивает и речевые навыки путём бесед, разъяснений различных явлений или описаний объектов, а также вопросов и ответов. Развитие слухового восприятия.

Словесная игра «Четвертый лишний» Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь. Ход игры: педагог предлагает посмотреть и сказать, какая деталь лишняя.

Словесная игра «Опиши деталь» Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь Ход игры: Перед ребенком находится несколько деталей электронного конструктора. Воспитатель показывает

деталь, ребёнок должен описать эту деталь. (какая она? какого цвета? какой формы? на что похожа?)

Дидактическая игра «Что изменилось?» Цель: развивать внимание, связную речь, умение описывать предмет. Ход игры: на столе расположены блоки электронного конструктора в определенной последовательности. Воспитатель предлагает посмотреть внимательно на блоки, запомнить, как они расположены. Потом, предлагает отвернуться детям и меняет их местами. Когда дети обратно поворачиваются, они должны внимательно посмотреть, как лежат блоки, и сказать, что изменилось? Усложнение: Описать блок, которого не стало, рассказать о месте, где он стоял, на какой звук начиналось название этого блока, в названии каких еще блоков есть этот звук?

Социально-коммуникативное развитие

Закреплять правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту. Воспитывать умение работать в коллективе. Одной из первичных целей в конструировании, на наш взгляд, — научить детей эффективно работать вместе. Сегодня групповое или совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы так, как никогда раньше. В совместной деятельности дети могут не просто поинтересоваться новинками, но и получить или дать совет о способах крепления, обменяться деталями или даже объединить свои модели для более масштабной конструкции. Это развивает также коммуникативные навыки. Перед каждым началом конструктивной деятельности воспитателям нужно, обязательно, обсудить с детьми, что именно будут сегодня моделировать, какое назначение имеет та или иная конструкция в окружающем мире, является ли она помощником человека. Также необходимо создавать условия, при которых участники совместной деятельности в группах могли бы на практике учиться посредством обратной связи, а также на своих ошибках. Таким образом, они могут решить возникшую проблему, посоветовавшись друг с другом. Так мы развиваем у детей дошкольного возраста социальные навыки: самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, необходимые при взаимодействии с другими детьми.

Дидактическая игра «Вспомни и собери» (работа в команде) Цель: способствовать развитию памяти и внимания, дать возможность работать самостоятельно и в команде. Ход игры: Педагог предлагает детям внимательно посмотреть на фигуру, запомнить и построить такую же.

Художественно-эстетическое развитие

В конструировании решаются задачи художественно-эстетического развития при оформлении и преобразовании дошкольниками уже готовых моделей, когда используются бумага, карандаши, бросовый материал для создания целостного образа их произведения.

Дидактические игры «Нарисуй схему на память», «Придумай и нарисуй свою схему», «Нарисуй схему звука теплохода (машины скорой помощи, пожарной машины, полицейской машины и т.д.)». Цель: совершенствовать умение изображать схемы по памяти. Педагог предлагает детям нарисовать схемы по памяти, придумать свои схемы и нарисовать, нарисовать схему собранного звука по схеме. Заключение. Если деятельность ребенка носит творческий характер, то она постоянно заставляет его думать и становится достаточно привлекательной для ребенка. Такая деятельность всегда связана с созданием чего-либо нового, открытием для себя нового знания, обнаружения в самом себе новых возможностей, что является сильным и действенным стимулом к занятиям по конструированию, к приложению необходимых усилий, направленных на преодоление возникающих трудностей в создании изделия. Очень важно, надо отметить и конечный результат - это презентация и оценка деятельности ребенка. Результаты работы важно оценить для того, чтобы поднять самооценку в глазах самого ребенка и в кругу сверстников.

Итак, игры с электронным конструктором «Знаток» позволяют внедрять информационные технологии в образовательный процесс, формировать у детей дошкольного возраста умения и навыки работы с современными техническими средствами, причём делать это легко, непринужденно и играючи, развивая у ребёнка познавательный интерес, креативность и наблюдательность.