

Романова Диана Ивановна

Воспитатель, муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад компенсирующего вида № 34 станицы Ленинградской муниципального образования Ленинградский район

didjhont3010@yandex.ru

Развитие алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста посредством деятельности в лаборатории «Робоград» технопарка детского сада.

В настоящее время много говорится о необходимости нового типа образовательного результата, ориентированного на решение реальных жизненных задач. Ведь современные дети в эпоху активной компьютеризации и роботостроения.

Требуется признать, что ребенок с ОВЗ растет, воспитывается, образовывается в цифровом мире, и в большей мере нуждается в помощи во вхождении в этот мир, освоении его инструментов и технологий, чтобы развивались его жизненные компетенции, социальная состоятельность ребенка и перспективы на будущую взрослую жизнь. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Исходя из этого, ребенок должен обладать набором ключевых компетенций, включая развитое алгоритмическое мышление.

Такой тип мышления очень сильно помогает освоению многих знаний и навыков, в том числе и школьных предметов. Способность мыслить точно, формально, если это необходимо, становится одним из важных признаков общей культуры человека в современном высокотехнологизированном мире.

Эффективным средством развития предпосылок к учебной деятельности у детей в процессе образовательной деятельности в ДООУ являются алгоритмы и формирование у дошкольников алгоритмических умений. Ведь алгоритм – это и есть способ принятия и удержания цели своей предстоящей деятельности, это последовательность шагов (операций) для осуществления решения задач.

Овладение алгоритмом обеспечивает возможность переноса метода решения данной задачи на похожие задачи. Действия контроля, самоконтроля и коррекции также свойственны при алгоритмической деятельности. Алгоритмы могут быть использованы на всех видах детской деятельности – это и составление описательного рассказа, мнемотаблицы.

Наши воспитанники – это дошкольники с ОВЗ, а именно с тяжёлыми нарушениями речи. Данные проблемы в развитии ребёнка сопровождаются нарушением внимания и памяти, недоразвитием мелкой моторики и влияют на формирование конструктивных навыков. Пальцы рук у таких дошкольников неловки, малоподвижны, движения их неточные, несогласованные, многие держат ложку в кулаке, не могут застегнуть пуговицы и зашнуровать ботинки. Работа моих воспитанников в лаборатории «Робоград» технопарка детского сада помогает добиться высоких результатов в системе коррекции и развития детей. Деятельность с робототехникой мотивируют детей на дальнейшее, самостоятельное изучение роботов, электроники, программирования. Это очень важно для дошкольников с ОВЗ, т.к. затем, вся дальнейшая деятельность в школе – это умение запоминать определенные программы и алгоритмы.

Задачи проекта призваны решать вопросы развития алгоритмического мышления в лаборатории «Робоград» технопарка детского сада. Я предположила, что, если использовать предметную игровую техносреду в

процессе деятельности воспитанников и взаимодействия с родителями, то это позволит реализовать намеченные задачи, развивать основы технической компетентности, интерес к профессиям данного направления, инициативу в области научно-технического творчества.

Разработала модель проектной деятельности. Реализация проекта проходит на основе внедрения разработанной модели, которая представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов.

Образовательный процесс в лаборатории «Робоград» направлен на помощь в приобретении детьми навыков 21-го века: командной работы, коммуникации, управления проектами, генерации идей.

Содержание, форму подачи материалов и методики подбираю так, чтобы они мотивировали детей к исследовательской и творческой деятельности.

Вся работа в лаборатории направлена на развитие конкретных компетентностей детей и получение результата. Поэтапно знакомя с техническим творчеством от элементарного конструирования, постепенно переходя к алгоритмике, а только потом к робототехническим наборам, которые требуют программирования.

Диагностика проектной деятельности позволяет отслеживать эффективность реализации. Для ее проведения использую специально разработанные диагностические таблицы, с помощью которых определяю перспективы и отслеживаю динамику в развитии алгоритмического мышления.

Внедряю инновационную технологию «Дополненная реальность» в работу с дошкольниками и родителями. Использование дополненной реальности «Ожившие картинки» позволяет разнообразить образовательный процесс, сделать его более живым, интересным, а использование QR-кода позволит сделать общение с родителями более продуктивным и информативным. Используя сканер, установленный на любом гаджете, родители получают большой объем закодированной информации (буклеты, памятки, просмотр детской деятельности).

Первые шаги в программировании сложны для ребенка, ведь алгоритмический стиль мышления не развит с рождения. Однако его можно сформировать. Это вполне реальная задача, даже в столь раннем возрасте.

Развитие алгоритмического мышления позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы, что в свою очередь помогает ребенку освоить различные компетенции.

В лаборатории развиваю умение воспитанников планировать этапы и время своей деятельности, разбивать одну большую задачу на подзадачи, оценивать эффективность своей деятельности, помогаю понять, что такое последовательные действия.

Для развития у детей алгоритмического мышления в ходе проектной деятельности использую мини робота «Пчелка BeeBot», игровые наборы «Кодируемые питомцы Скампер и Сникер», «Электрокит», «Робокит», роботов «Ботли» и «Арти».

Когда я знакомя ребят с роботом, представляю его, как дружелюбное создание, которого они могут программировать. Детям сообщаю о том, что робот не думает самостоятельно, а двигается только так, как запрограммируют они его сами, так же, как и любая другая машина.

Выполняя задания, ребята осваивают основные принципы составления алгоритмов и управления персонажем.

В летне-оздоровительной кампании участвовала в реализации «Инженерных каникул», которые предусматривают вовлечение детей и родителей в активную игровую и проектную деятельность.

Реализация «Инженерных каникул» позволила расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников,

стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы.

Каждый ребенок мечтает провести свои выходные дни интересно и захватывающе, в то время как каждый родитель хотел бы найти для него варианты полезного и эффективного времяпрепровождения. Для этого я организовала «Техно-субботы» детско-родительского клуба «Техномир», в рамках которых по моим рекомендациям воспитанники со своими родителями в домашних условиях создавали элементарные алгоритмические конструкции. По итогам я провела праздник, посвященный «Инженерным каникулам», где семьи наших воспитанников представили результаты своего инженерного мастерства.

В ходе реализации проекта созданы и апробируются данные продукты деятельности, которые представлены на моем сайте.

Овладев алгоритмами, воспитанники становятся более внимательными, мыслят ясно и четко, умеют в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. Я уверена проект откроет новые формы развития дошкольника, углубит работу по коррекции нарушений развития воспитанников с ОВЗ, раскроет для других педагогов новый положительный опыт по данной теме.

Деятельность по развитию алгоритмического мышления в технопарке детского сада и родительский клуб «Техномир» - это объединяющая идея и действие для взрослых и детей расширяет возможности по поддержке и развитию технических и изобретательских компетенций дошкольников.

Методическая разработка образовательной
деятельности по теме:

«Планета роботов»

Возраст воспитанников: старший дошкольный (6 год жизни)

Виды деятельности: коммуникативная, познавательно-исследовательская

Образовательные области: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие.

Цель: способствовать развитию умения детей создавать различные модели из деталей Electrokit

Задачи:

- способствовать развитию самостоятельности, целенаправленности
- создавать условия для формирования познавательных действий
- продолжать осваивать способы конструирования
- развивать конструктивные умения
- воспитывать умение работать в коллективе

1 этап: способствуем формированию у детей внутренней мотивации к деятельности

Содержание	Обратная связь на высказывание детей/ примечание
Воспитатель встречает детей	

<p>Ребята, здравствуйте, рада вас видеть!</p> <p>Посмотрите сколько сегодня у нас гостей!</p> <p>Давайте знакомиться?</p>	Отлично!
<p>Как вы думаете нашим гостям интересно узнать наши имена?</p> <p>Предлагаю познакомиться поближе и для этого.....поиграть! Кто за?</p> <p><i>Игра «Представься как робот»</i></p>	<p>Здорово!</p> <p>Супер! Я так рада!</p>
<p>Ребята сегодня утром я открыла компьютер и увидела что нам пришло видео письмо.</p> <p>Какие будут предложения?</p>	Отлично! Вы такие любознательные!
<p><i>Видеосообщение</i></p> <p>«Я житель из другой планеты и прошу помощи у вас земляне. Мы попали в беду. У нас отключили электричество и мы не можем подать сигнал бедствия»</p>	<i>Просмотр видео ролика</i>
<p>Ну что, друзья, давайте советоваться?</p> <p>Какие будут предложения?</p> <p>Мы готовы помочь?</p> <p><i>После принятия решения:</i></p> <p>На счет раз, два, три – говорим речевку?</p> <p>(имя ребенка), скомандуешь?</p>	<p><i>Если дети поддержат предложение в участие конкурса:</i></p> <p>-Я рада что вы такие сообразительные и любознательные!</p> <p><i>Если дети будут сомневаться:</i></p> <p>-Я понимаю, что перед нами сложная задача. Может быть, сначала узнаем, что именно нам предстоит делать. И потом примем окончательное решение?</p> <p>Здорово! Я очень рада что мы все вместе приняли это решение.</p>
<p>2 этап: способствуем планированию детьми их деятельности</p>	
<p><i>Воспитатель:</i></p> <p>Ребята, какие будут идеи?</p> <p>А на чем мы сможем туда отправиться?</p> <p>Здорово! Я думаю это будет очень удивительное путешествие!</p> <p>Из чего же нам построить летающий корабль,тарелку?</p> <p>А сейчас мы оденем специальные приборы и отправимся в путь.</p>	<p>(Отправиться в космос)</p> <p>Отлично!</p> <p>(Летающая тарелка, летающий корабль)</p> <p>Здорово!</p>

Кто за? (имя ребенка) командуй...3...2...1... пуск	
<p><i>Воспитатель:</i> Ребята мы оказались в лаборатории Лобоград. Друзья так зачем мы прилетели сюда?</p> <p>Что же для этого нам нужно? Как мы сможем провести здесь электричество и подать сигнал бедствия?</p> <p>Мы сможем найти то что нужно?</p>	<p><i>(Помочь роботам подать сигнал бедствия)</i></p> <p>Ух ты! Похоже именно этого нам и не хватало!</p>
<p>Итак ребята! Предлагаю разделить на команды а для этого используем космический кубик! Кто за?</p> <p>Команды договоритесь между собой какая команда будет проводить электричество а какая подавать сигнал SOS.</p>	<p>Молодцы!</p> <p>«Кубик выбора» <i>Каждый ребенок кидает кубик на пол для определения за каким столом работать</i></p> <p>Здорово! Что вы смогли договориться!</p>
3 этап: способствуем реализации детского замысла	
<p><i>Воспитатель</i> <i>Итак:</i> Друзья! Команды готовы? Все необходимое есть? Можем приступать?</p>	<p>Супер!! Я желаю вам успехов!</p>
<i>Воспитатель с детьми рассматривает инструкции и поочередно присоединяется к каждой команде и при необходимости подсказывая им.</i>	<p><i>Если дети затрудняются:</i> Обратите внимание на схему. Что нам необходимо сделать? <i>Если дети справляются с заданием:</i> Здорово! У вас классно получается!</p>
<p>Итак, ребята что получилось? Команды расскажите как же вы справились ? Что использовали?</p>	<p>Отлично! Вы настоящая команда!</p>
<p>Ура!!! У нас все получилось! Вы такие молодцы!</p>	

4 этап: способствуем проведению детской рефлексии по итогам деятельности	
<p><i>Воспитатель садится на ковер</i> Внимание, внимание, все команды приглашаются космическое совещание. Предлагаю командам рассказать друг другу какие сложности были в работе?</p>	<p><i>После рассказов команд</i> Вы проделали отличную работу! Вы замечательно поработали! Прекрасно справились с заданиями! Вы самые сообразительные!</p>
<p>Ребята, а скажите, пожалуйста, для чего мы выполняли эти задания? (имя ребенка) как ты думаешь ты был полезен в этой работе? А (имя ребенку)</p>	<p>Действительно! Мы решили помочь подать сигнал бедствия и провести электричество!</p>
<p>Что было самое необычное, интересное? Как вы думаете это нам пригодиться? А кому мы сможем рассказать об этом?</p>	<p>Здорово! Я рада, что тебе понравилось! Прекрасная мысль!</p>
<p>Звук смс Видео файл <i>«Ребята! Вы очень нам помогли! И теперь мы спасены! Вы всегда будете почетными гостями на нашей планете! Мы будем ждать вас! А в знак космической благодарности примите медали почетного гостя! До свиданья!»</i></p>	<p><i>Просмотр видео сообщения</i></p> <p><i>Воспитатель вручает медали каждому ребенку!</i></p>
<p>Ребята я очень вами горжусь! Вы молодцы! Наше увлекательное космическое путешествие подошло к концу и пришло время улетать на планету Земля! Отправляемся домой?</p>	<p>Отлично!</p>