

Мастер-класс для родителей «ПиктоМир – начало обучения дошкольников программированию»

Задачи мастер – класса:

- объяснить родителям необходимость внедрения программирования в жизнь дошкольников;
- повысить компетентность родителей в вопросах программирования;
- дать рекомендации по работе с детьми в программе ПиктоМир.

Ход мастер – класса:

Здравствуйтесь, уважаемые родители! Мы рады видеть вас на мастер-классе «ПиктоМир – начало обучения дошкольников программированию».

В наше технологическое время, где компьютеры и интернет стали неотъемлемой частью нашей жизни, программирование становится все более важным навыком. Но зачем нужно учить программированию детей?

1. Обучение программированию **способствует развитию логического мышления** у детей. Программирование требует структурирования задачи, анализа причинно-следственных связей, а также следования логическим последовательностям. Эти умения помогут ребенку лучше понимать мир вокруг себя и решать сложные проблемы не только в программировании, но и в других сферах жизни.
2. В программировании есть место для творчества. Ребенок может создавать свои собственные приложения, игры и веб-сайты. Программирование дает возможность ребенку воплотить свои идеи в жизнь и самовыразиться. **Это позволяет развить воображение и креативность, а также научиться превращать свои мысли в конкретные результаты.**
3. Программирование считается одной из самых востребованных профессий в современном мире. Умение программировать дает детям преимущество на рынке труда. Сегодня многие компании ищут специалистов с навыками программирования, и эта тенденция только усиливается. Программирование для детей – **это шаг вперед к успешным профессиональным возможностям в будущем.**
4. Программирование требует постоянного решения сложных задач и ошибок. Ребенок, занимающийся программированием, научится не бояться ошибок и находить эффективные пути их исправления. **Умение решать проблемы** – важный навык, который может быть полезен во многих аспектах жизни.
5. В программировании часто возникает необходимость в командной работе. Ребенок во время обучения, участвуя в коллективных проектах программирования, научится эффективно коммуницировать, делиться идеями, адаптироваться к различными ролями в команде и распределению задач. Это поможет **развить социальные навыки и научиться работать в группе.**

Итак, **программирование — ключевой навык для детей в современном мире.** Оно способствует развитию логического мышления, креативности, подготовке к будущим карьерным возможностям, усилению умения решать проблемы и развитию коммуникационных навыков.

Как обучать программированию маленького ребенка? Это ведь очень сложно! Но можно задачу упростить, отправившись вместе с ребенком в «ПиктоМир».

Несколько лет назад команда ученых Федерального научного центра Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук (НИИСИ РАН) поставила перед собой задачу разработать цикл занятий, который позволил бы старшим дошкольникам получить опыт успешного преодоления интеллектуальных трудностей. Было решено, что предметной областью будет программирование. Решением стала программная среда ПиктоМир.

ПиктоМир обучает детей, не используя навыки письма, создавать несложные программы, используя лишь пиктограммы действий игровых персонажей. Что в свою очередь развивает логическое мышление, умение планировать свою деятельность, навыки преобразования действительности в виртуальную реальность. ПиктоМир позволяет воспитаннику «собрать» из пиктограмм несложную программу, управляющую роботом.

Вопрос к родителям: «Что такое пиктограмма?» (Это картинки, которые обозначают привычные действия из жизни).

Наш детский сад стал участником сетевой инновационной площадкой Федерального научного центра Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук по теме «Апробация и внедрение основ алгоритмизации и программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде ПиктоМир».

Прежде, чем приступить к работе педагоги прошли курсы повышения квалификации, администрация сада приобрела планшеты и робототехнический набор ПиктоМир. В него входит:

- радиоуправляемый робот Ползун;
- игровое поле, составленное из разноцветных, сочленяемых квадратных мягких ковриков;
- комплект магнитных карточек;
- комплект кубиков, с нанесенными на их грани пиктограммами команд робота;
- комплект мягких игрушек, изображающих виртуальных роботов;
- программно-методические материалы;
- планшеты.

Ребята, начинают заниматься со средней группы.

На первых занятиях центральной фигурой оказывается робот Ползун:

- Робот умеет выполнять три команды в звуковой форме
- Робот передвигается по специальным коврикам
- Звуковая связь с роботом дублируется посредством Bluetooth LE

Роботом можно управлять со смартфона, а можно с планшета или с компьютера.

Первый год обучения предполагает допланшетный период. Детей на этом этапе только готовят к дальнейшему обучению в цифровой образовательной среде ПиктоМир. Воспитанники занимаются в клубе «Кроха софт», где знакомятся с понятиями робот, команда, компьютер, программа, программист, учатся управлять реальным роботом Ползуном. В игровой форме педагог закрепляет с детьми пространственную ориентировку детей с помощью словесных команд «шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». Но самое важное, что в этот допланшетный период дети узнают легенды виртуальных роботов (Вертун, Двигун, Тягун, Ползун), изучают команды и приказы, которые умеют выполнять эти роботы, пробуют себя в роли того или иного виртуального робота, выполняя команды на игровом поле.

Для «вживания» в систему научных понятий программирования используются различные методы и приёмы: традиционные раскраски, собирание поля из ковриков, рисование маршрута, пультовое управление Ползуном для движения по заданному маршруту и, наконец, «взрослая» работа - составление программ.

Все это облегчает дальнейший переход на обучение алгоритмики и программирования в цифровой образовательной среде «Пиктомир».

В старшем возрасте – начинается работа на планшетах. Детей ждут виртуальные роботы Вертун, Двигун, Тягун, Зажигун и множество интересных заданий на космодроме ПиктоМира. По задумке авторов все роботы живут и работают на «космодроме».

Вертун отвечает за ремонт. Он закрашивает поврежденные плиты специальным огнеупорным составом. Состав заполняет трещины в поврежденной плите и плита снова готова к работе.

Двигун «двигает» ящики и бочки на космическом складе. Он не может отодвинуть груз от стены. А вот **Тягун** может «оттащить» груз от стены и перетащить его на нужное место.

Зажигун. Между полетами космонавты отдыхают в садах. За этими садами ухаживает Зажигун. Проходя по дорожкам сада, он зажигает и тушит фонари.

Ползун. Ползунов два. Один живет на экране планшета, другой сделан из фанеры и ползает по коврикам на полу. Программу вначале составляем для Экранного Ползуна. Когда она готова, включаем Фанерного Ползуна на полу. Теперь наша программа управляет сразу двумя Ползунами.

Сейчас мы вам покажем фрагмент занятия в нашем клубе «ПиктоМир».

Видео занятия в старшей группе

Сегодня, мы покажем вам, как учим детей **программировать** с (компьютером и без него), **составлять** алгоритм действий, при этом **развивая** ориентировку в пространстве, логическое мышление, воображение, память и умение работать в команде.

Для интересной и плодотворной работы, предлагаем вам поделиться на команды.

(Деление на команды с помощью красных и желтых жетонов)

1 Задание:

(2 поля с разными маршрутами (из красных квадратов, 2 магнитные доски, 2 набора карточек-пиктограмм, 2 стола)

Итак, у нас получилось две команды. Предлагаю каждой команде выбрать программиста, командира и исполнителя (робота).

(Пояснение: программист – составляет программу ленту из пиктограмм, командир – отдаёт команду исполнителю команд, исполнитель команд – выполняет команду).

«Роботу» одевают на шею значок.

Воспитатель достаёт карточки с пиктограммами.

Наш робот знает три команды *(вывешивает карточки на магнитной доске).*

-Эта стрелочка означает команду прямо. По этой команде робот делает шаг в ту сторону, куда стоит лицом.

-Как вы думаете, какая это команда? (Направо).

-А это? (Налево)

Итак, программист составляет программу для «робота».

После этого командир дает «роботу» команду. Робот» ее выполняет и говорит «Готово»

Задание – «робот» должен пройти только по красным клеткам.

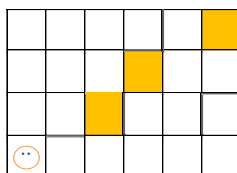
Родители выполняют задание.

Молодцы!

2 Задание:

(Одна карточка на двоих)

Составьте алгоритм с помощью карточек-пиктограмм так, чтобы Робот побывал на всех закрасненных клетках, черные полосы – это стены, сквозь них Робот пройти не может.



Родители выполняют задание.

3 Задание:

Робот Ползун должен выполнить важную миссию, он в подводных пещерах, куда не может попасть человек, собирает редкие виды рыб. Перемещаясь из пещеры в пещеру, он фотографирует рыб. Ваша задача, используя пиктограммы, запрограммировать робота так, чтобы он нашел и сфотографировал рыб, и при этом обратите внимание на препятствия, встречающиеся у него на пути. Для выполнения задания, нам надо выбрать того, кто будет управлять пультом. А остальные родители будут программистами.

Родители выполняют задание.

4 Задание: (Игра 15)

Предлагаем выполнить задание на планшете – помочь роботу Вертуну. (Объяснить, как двигается Вертун).

Родители выполняют задание.

Итак, уважаемые родители, сегодня мы познакомили вас с программой «ПиктоМир». Постарались показать, чем дети занимаются на кружке. В детском саду курс программы рассчитан на 3 года – средняя, старшая и подготовительная группа.

Мы уверены, что после занятий по программе Пиктомир дети будут более успешны в школе по математике и информатике. Им будет легче преодолевать интеллектуальные трудности.

И конечно, ребёнок, который имеет способности, а еще и умения, знания и навыки программирования – это будущий программист, а в нашем современном мире это IT – программист. Это самая востребованная профессия в наше время, и я думаю, на ближайшие несколько десятков лет.

Предлагаем вам установить программу ПиктоМир на компьютеры, телефоны, чтобы дети играли дома.

Пожалуйста, если мастер-класс оказался полезным и интересным для вас, положите в копилку зеленый жетон, если нет – красный. Спасибо за внимание!

Родителям раздаются буклеты.