

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД
№ 22 " ИСКОРКА"

Консультация для педагогов
«Знакомство с цифровой образовательной
цифровой средой «ПиктоМир».

Составила воспитатель:
Андреева Н.П.

На сегодняшний день большая роль отводится процессам цифровизации – это преобразование информации в цифру и переход на электронную систему образования. Цифровые технологии вошли в нашу жизнь, и являются неотъемлемой ее частью. Задача педагогов и родителей научить детей ориентироваться в мире программ, цифр и алгоритмов. А для успешного обучения в школе важен не только набор знаний, но и развитие мышления, умения получать эти знания и умения использовать их для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрывают умения выстраивать алгоритмы и умение выстраивать алгоритм, программу.

Алгоритм – это набор последовательных инструкций, которые описывают порядок поведения программы для достижения нужной цели. Программирование – процесс создания программ, то есть разработка программного обеспечения.

Алгоритмика – наука, способствующая развитию алгоритмического мышления, которая позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Азы программирования сегодня так же важны, как и умение читать, считать и писать. Навыки программирования научат ребенка логично мыслить, находить причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

Большую роль в обучении программированию дошкольников играет правильно подобранная образовательная среда. Одним из инструментов которой является цифровая образовательная среда «ПиктоМир». В ней разработана система научных понятий программирования, которые вводятся поэтапно в игровой форме, с учетом игровых особенностей детей. Так же в игровой форме дети знакомятся с профессией программист и языком программирования.

Виртуальная среда «ПиктоМир» представляет собой космическое пространство, которое состоит из передвижных космодромов. Населяют их роботы, которые помогают обслуживать эти космодромы – это Тягун, Толкун, Ползун, Зажигун и Вертун. У каждого робота существует своя легенда, каждый из них живет в своем космическом пространстве и выполняет свою систему команд.

Легенда о Вертуне.

В космическом пространстве летают передвижные космодромы. Путешествуя между планетами, космические корабли делают на них посадки. Космодромы делают из квадратных плит, хоть плиты и прочные, но при взлете космического корабля они трескаются. Задача Вертуна – чинить потрескавшиеся плиты, закрашивая их специальной краской. Понимает 4 команды: вперед, налево, направо, закрасить.

Легенда о Двигуне.

Как и Вертун, Двигун живет на клетчатой поверхности, замощенной квадратными плитами. Между некоторыми клетками есть стены. Он движется по клетчатому полю – складу и двигает на нужные места грузы –

бочки и ящики. Двигун понимает и умеет выполнять 3 команды: вперед, налево, направо.

Легенда о Тягуне.

Робот Двигун не может отодвинуть груз от стены. Тут ему на помощь приходит робот Тягун. Тягун так же живет на клетчатой поверхности, замощенной квадратными плитами. Между некоторыми клетками есть стены. Он движется по клетчатому полю – складу и тащит на нужные места грузы – бочки и ящики. Двигун понимает и умеет выполнять 4 команды: вперед, налево, направо, тянуть.

Легенда о Зажигуне.

На планетах есть поля, где климат напоминает климат земли. Там красивые сады с деревьями, есть пруды, где плавают морские рыбки. За этими прудами следят роботы. Они наводят порядок, чистят пруды, ухаживают за деревьями. А когда наступает ночь, все вокруг погружается в мрак.

Легенда о роботе Ползуне.

Ползунов два. Они близнецы. Один ползун экранный, он живет на экране планшета, и ползает по коврикам на экране, другой Ползун – настоящий, сделан из фанеры и ползает по настоящим коврикам на полу комнаты. Близнецы при этом делают одни и те же действия: экранный Ползун в экранном мире, настоящий Ползун в настоящем мире. Ему необходимо посетить все клетки с цифрами, например, от 1 до 4. Ползун стартует с клетки 0, заканчивает движение в клетке X. Понимает и умеет выполнять 3 команды: вперед, налево, направо.

Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» состоит из следующих элементов:

- Радиоуправляемый робот «Ползун» в комплекте с зарядным устройством, пультом для ручного управления, программным обеспечением для компьютерного управления.
- Комплект сочленяемых ковриков для сборки игровых полей для детей и роботов.
- Комплект магнитных карточек.
- Комплект мягких фигурок.
- Планшеты с установленной программой.

Реализуя данный программный комплекс, у дошкольников формируются умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, логически мыслить, решать логические и алгоритмические задачи, развиваются логическое мышление, умения прогнозировать и составлять простые алгоритмы, тренирует внимание и усидчивость, а также способствует развитию внимания, воображения, памяти, речи, формирует правильную ориентировку в пространстве и умение работать в команде. ПиктоМир позволяет детям с 4 лет составлять достаточно сложные программы для роботов (исполнителей), действующих в виртуальной и реальной обстановке.

Учиться программировать детям очень интересно, ведь они имеют возможность получить результаты сразу же. Более того создание программ – такое увлекательное занятие, что детям кажется, будто это почти не требует усилий. Образовательная среда «ПиктоМир» содержит курс алгоритмики для дошкольников, в основе которого лежит учение Льва Выгодского.

Курс представляет собой систему разработанных научных понятий программирования, которые вводятся поэтапно в деятельность - игровой форме с учетом возрастных возможностей детей дошкольного возраста.

Цифровая образовательная среда «ПиктоМир» — это инновационная деятельность, направленная на организацию в образовательном пространстве основ алгоритмизации и программирования, а также предметной техносреды, соответствующей возрастным особенностям дошкольников в условиях реализации ФГОС и адекватной современным требованиям к интеллектуальному развитию детей в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Ни для кого не секрет что алгоритмы прочно вошли в нашу жизнь или в дошкольных образовательных учреждениях мы ежедневно используем такие алгоритмы как схема поведения дежурных схема приготовления различных блюд алгоритм мытья рук и другие. Так что же такое алгоритм? Алгоритм - это определённая последовательность действий или свод правил описывающих те или иные действия, последовательное выполнение которых ведёт к достижению общей цели (глобальной задачи). Алгоритмическое мышление - умение точно следовать инструкции, предписанию, правилу, составление последовательности действий. Умение разбить задачу на последовательные шаги ее выполнения, определить стратегию деятельности. Для алгоритмического мышления характерны следующие черты: умение находить последовательность действий, необходимых для решения поставленной задачи и выделение в общей задаче ряда более простых подзадач, решение которых приведет к решению исходной задачи. Наличие логического мышления не обязательно (хотя и достаточно часто) предполагает наличие мышления алгоритмического. В основе развитого алгоритмического мышления, безусловно, лежит сформированное и развитое логическое мышление. Одним из средств формирования алгоритмического мышления является комплекс игр-проблем, способствующих формированию умения планировать свои действия, исполнять алгоритмы через разрешение проблемной ситуации, осознание которой вызывает необходимость строгого выполнения определенной последовательности действий. Другим средством формирования алгоритмического мышления является работа с конструктором и робототехническим набором.

Ребенок овладевая основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно - исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности; учится составлять программы управления виртуальным роботом из простых пиктограмм, на компьютере; расширяются начальные знания и элементарные

представления об алгоритмике, компьютерной среде, создает алгоритмы их действий на компьютере; способен выбрать технические решения, участников команды; имеет навыки работы с различными источниками информации; обладает развитым воображением; умеет запускать программы на планшете для роботов — исполнителей; знакомится с основными составными частями компьютера, основными понятиями, командами.

Курс обучения программированию позволяет развить и закрепить у детей важнейшие навыки, такие как умение, планировать и организовывать свою деятельность, а также математических способностей, абстрактного и алгоритмического мышления. Этот тип мышления подразумевает умение планировать структуру действий, разбивать сложную задачу на простые, составлять план решения задачи. Данная перспектива и стала основополагающим мотивом внедрения в работу основ алгоритмизации и программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир».