(cc) BY

Киселева Юлия Альбертовна
учитель
МОУ «Гимназия №14»
г. Орехово-Зуево, Московская область

ВНЕДРЕНИЕ ОСНОВ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ «ПИКТОМИР»

Аннотация*: в статье рассмотрен вопрос роли цифровых технологий в повышении качества образования.*

Ключевые слова*: алгоритмизация для школьников, программирование для школьников.*

Согласно Льву Семеновичу Выготскому, осознание любого общего принципа требует комплексного освоения ребенком некоторой системы научных понятий: *«Научные понятия являются воротами, через которые осознанность входит в царство детских понятий»*.

В современном мире большая роль отводится процессам цифровизации –это преобразование информации в электронную систему образования; развитию цивилизации в этом направлении, на сегодняшний день цифровые технологии играют важную роль в повышении качества образования, в организации взаимодействия педагога и родителей.

В 2021 г. МОУ гимназии №14 присвоен статус Федеральной сетевой инновационной площадки «ПиктоМир» Апробация и внедрение основ алгоритмизации и программирования для младших школьников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир».

Наша гимназия активно работает с детьми по внедрению этого направления, используя одно из современных средств обучения основам алгоритмизации и программирования

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы на основе программы ПиктоМир.

«ПиктоМир» – свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования, которая позволяет «собрать» из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом. Стоит отметить, что ПиктоМир – это бестекстовая программная среда, для работы в которой от детей не требуется умение читать и писать.

У детей необходимо развивать творческие способности, умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, логически мыслить, решать логические и алгоритмические задачи.

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, графический язык, создает алгоритмы их действий на компьютере; запускать программы на компьютере для роботов – исполнителей.

У детей развивается устная речь, способность объяснить техническое решение; развивается крупная и мелкая моторика.

ПиктоМир имеет несколько особенностей, делающих его подходящей средой для обучения программированию младших школьников.

Во-первых, он имеет привлекательный для детей интерфейс.

Во-вторых, задания, имеющиеся в ПиктоМире, наполнены для детей смыслом – ведь им необходимо не просто написать что-то отвлеченное, а создать программу управления Роботом, действия которого можно увидеть тут же на экране.

В нашей гимназии дети осваивают начальный опыт в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» на дополнительных занятиях в Прогимназии и в рамках курса внеурочной деятельности «Юный программист» в 1 классе. Дети знакомятся с понятием – робот, команда, компьютер, программа, программист, с

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

основными видами команд и движениями. На начальном этапе дети играют и выполняют различные упражнения без использования электронных средств обучения. Они учатся отдавать команды, создавать из набора команд программы, выполнять их по шагам и находить ошибки. Игры проводятся парные, групповые, а также фронтальные; подвижные, компьютерные и игры-соревнования. Также ребята на занятиях в парах работают с ноутбуками – составляют алгоритмы.

Большой популярностью пользуются игры, в которых дети изображают Капитана, отдающего команды, а другой – выполняющего их Робота, строят различные лабиринты для Робота, запускают двух Роботов, составляют устные планы, самостоятельно составляют программы, отрабатывая новый материал на экранах ноутбука.

Также программой предусмотрен робототехнический образовательный набор, но, к сожалению, школа его еще не закупила.

При внедрении цифровой образовательной среды обновляется содержание образовательного процесса с учётом современных информационных технологий.

Курс полностью соответствует интересам современных детей и привлекает их разнообразием форм деятельности, яркостью и большим количеством наглядного материала. Ребята скачивают приложение на смартфоны и планшеты и работают с «ПиктоМиром» не только в школе, но и дома.

Список литературы

1. Поляницына Ю.П. Внедрение основ алгоритмизации и программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» (из опыта работы) // Молодой ученый. – 2021. – №46 (388). – С. 300–302 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/archive/388/85475/ (дата обращения: 02.05.2022).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)