

УДК 371.3

Информационное дошкольное образование. Обучение компьютерной грамотности детей младших классов.

¹Мераб Георгиевич Тхелидзе, ²Максим Павлович Явич

¹²Грузинский Технический университет

Департамент систем управления и компьютерных технологий
Г. Тбилиси, ул. Костава 77

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы, связанные с компьютерным обучением детей дошкольного и младшего школьного возраста. Рассматриваются проблемы, возникающие при работе с детьми этого возраста, особенности преподавания.

Таким образом, при обучении ребенка начальным правилам и поведению введения в компьютерную грамотность необходима определенная осторожность, учитывая психическое развитие ребенка. Всё вышесказанное позволяет уже в дошкольном и младшем школьном возрасте ввести ребёнка в мир компьютера, дать ему необходимые знания в информатике, в зависимости от его возраста.

Ключевые слова: информатика, компьютер, дошкольники, младшие классы.

Постоянное развитие информатизации общества вызывает определённые требования, из которых необходимо выделить психологическую готовность, компьютерную грамотность, подготовку к культуре использования персональных компьютеров. Всё вышесказанное требует новых подходов к дошкольному воспитанию и к начальной школе, как к первым звеньям непрерывного образования.

Однако, вводить что-то новое в дошкольном и младшешкольном процессе следует с определённой осторожностью. Повышение уровня образования и воспитательной работы с детьми на основе введения компьютерного обучения весьма перспективно как с точки зрения повышения интеллекта ребёнка, так и с более "мягкой" подготовкой его к жизни в информационном обществе, но необходимо подходить к этому с разумной осторожностью. Педагогический метод не должен лишать детство самооценности, не должен уменьшать творческие способности ребёнка, не должен снижать возможность формирования его личности и уменьшать инициативу. К сожалению, сегодня просматривается традиционный для образования подход от вершины науки к более простым системам. В этом случае можно получить нежелательный эффект - на стадии дошкольного и младшешкольного обучения ребёнок не приобретает нового средства реализации своей личности. Поэтому тенденция постепенной адаптации получения знаний по информатике по системе "нисходящей" (от вуза к старшему школьному возрасту, затем среднему, младшему, дошкольному) на наш взгляд весьма неперспективна.

Компьютер должен войти в жизнь ребёнка через игру, поощрять его стремления к творчеству, к экспериментированию, стать его "другом". Это возможно только в том случае, если ребёнок получает первые знания использования компьютера в результате его деятельности, а уже потом наступает пора информатики.

Это подход можно считать наиболее перспективным на сегодняшний день [1]. Компьютерные игры необходимо организовать таким образом, чтобы они были связаны с обычными играми, к

которым ребёнок уже привык. Следует исходить из того, что процесс игры это форма размышления ребёнка об окружающем его мире.

Он в этом процессе использует свои впечатления, опыт, умения, знания. Причём делает это в обобщённой форме игровых знаков, действий, способа выявления мышления. Всё это имеет определённое значение и смысл в процессе игры ребёнка. Деятельность ребёнка это его способность в игре переходить к реальному предмету. В обычной игровой практике ребёнок оперирует с реальными предметами, но при переходе к компьютерным играм он уже использует определённые программы, и здесь ведущую роль играет способность его к воображению определённых образов [2, 3]. Следует учитывать особенности психологического развития ребёнка в этот период становления формы его мышления и его деятельности. В этих условиях информатизации всех сфер деятельности человека, нужно подходить весьма аккуратно к обучению ребёнка, повышению его интеллектуального потенциала. Необходимо в этом случае не обучение его в обычном компьютерном классе, а создание специального игрового компьютерного комплекса, с соответствующими программами.

Дети в этом случае играют в компьютерные игры, которые легко усваиваются их психикой в условиях отсутствия нагрузки, но одновременно получают некоторые математические навыки, а для детей младшего школьного возраста и совершенствование знания грамматики, умение читать, писать и т.п. В условиях же дошкольного образования компьютерные игры должны, не заменяя обычные игры, повышать уровень развития ребёнка, весьма деликатно улучшать его способность к мышлению. Фактически в этом случае меняется вся система дошкольного воспитания ребёнка, заменяя существующие дидактические методы.

Не следует при этом забывать и о необходимости физического развития ребёнка. Поэтому в системе обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста компьютерные игры должны сочетаться с игрой на спортивных площадках, посещением бассейнов, гимнастических залов и т.п. Постоянное нахождение ребёнка у компьютера это также нагрузка на психику (особенно в случае неверного подхода), и поэтому необходимо сочетание с подвижными играми.

На первом этапе компьютерного образования ребёнка нужно отрабатывать пользовательские навыки - т.е. работу с мышью, клавиатурой, умение пользоваться информацией с экрана. Только в дальнейшем (для детей школьного возраста) использовать компьютер с целью повышения школьных знаний. Это возможно при наличии соответствующих компьютерных игровых программ, которые сочетаются с общеобразовательными программами.

Фактически это учебные тренажёры, на которых можно использовать обучающие и контролируемые программы, являющиеся поддержкой традиционному образованию. Одним из главных условий компьютерного образования является то, что работа на компьютере не должна утомлять и раздражать ребёнка, его программное обеспечение должно соответствовать психическому статусу ребёнка на данной стадии развития.

Необходимо, чтобы компьютер дома, или в специальном зале по дизайну, по гигиеническим данным, психологическим и педагогическим требованиям, безопасности при эксплуатации, был другом для ребёнка [3].

Необходимое информационное образование человека начинается уже с дошкольного возраста, что возможно только при наличии специальных и качественных методов обучения. В процессе компьютерного образования требуется и в дальнейшем более углублённый подход, ориентируясь на специфику того или иного преподаваемого предмета, что будет способствовать более углублённым знаниям. Необходима интеграция различных учебных предметов и информации, которую нужно начинать уже в младших школьных классах.

При этом надо учитывать тот факт, что успех, может быть, достигнут только при условии определённых изменений и дополнений в существующих базовых программах. Например, при интегрировании информатики с курсом математики, включаются дополнительные темы - это могут быть элементы математической логики, алгоритмы, системы счисления, решение упрощённых математических задач, введение в моделирование и ряд других. Всё это даст учащемуся более чёткое и углублённое понятие о предмете. Основная цель преподавания информатики в начальной школе - освоение учащимися элементов знаний аппаратной части компьютера, развитие навыков с интерфейсом пользователя. Это в сочетании с предыдущим даст возможность эффективного повышения уровня образованности ребёнка.

Следующий этап, по нашему мнению это ознакомление детей с графическими возможностями компьютера (рисунки, изменение цветов, и объяснение особенностей сочетания различных видов цвета, возможностей динамического изменения рисунков и т.п.). Следует поощрять фантазию учащегося, дать ему возможность осознать себя в мире информатики.

Следующий этап это обучение различным начальным формам алгоритмизации и программирования, чем достигается развитие соответствующего мышления. Учащиеся при этом получают первое представление об информатике, возможностей и многообразия её форм. Ребёнок уже к этому времени должен оценить и освоить преимущества компьютерного мышления, у него возникает желание к творчеству, самовыражению, появляется определённая способность к проведению исследований. Особенно следует отметить необходимость подготовки его к основам компьютерного проектирования. Всё это возможно в том случае, если выдерживаются следующие критерии:

- а) содержание и форма организации учебного процесса должны соответствовать возрастным особенностям ребёнка, и в первую очередь они должны опираться на его психологические способности.
- б) необходимо не подавлять право ребёнка на собственное мировоззрение, а наоборот поощрять его фантазию, его способность к логическому мышлению.
- в) у ребёнка должно развиваться чёткое понятие мотивации учебного процесса.
- г) у ребёнка следует поощрять способность к активному анализу.

При проведении уроков ребёнок должен постепенно осваивать информатику в несколько этапов, которые должны дополнять друг друга и вести к повышению знаний ученика, без "агрессивного" воздействия на его психику. Это, в первую очередь - этап мотивации. После чего производится переход к освоению методов познания и эффективного мышления. При этом надо дать представление учащемуся о системе базовых понятий в информатике. Мышление ребёнка начинает постепенно изменяться от интуитивного неосознанного мышления к осознанной форме проявления его способностей к освоению основ информатики. Он начинает осваивать на компьютере первичные принципы графики - схемы, рисунки и т.п. Следует отметить, что ребёнок должен получить знания, которые будут способствовать осознанию им связи между человеком и компьютером, между ним и внешним миром, взаимозависимостей различных картин мира, его ощущений на хорошем уровне.

Именно на этом этапе происходит формирование "ценностных восприятий ребёнка". При этом преподаватель акцентирует внимание на то, чтобы целиком были освоены понятия "причины и следствия", что может служить активации способностей ребёнка. Он уже в осознанной форме начинает понимать отношения "человек - окружающий мир", "человек - происходящие явления. Это будет способствовать тому, что ученик начинает осознавать аналогию в общности систем - социальных, технических, экологических и т.п., то есть тех, которые могут иметь различную природу. Формируется понятие взаимосвязанности различных процессов проявления в мире [3, 4]. Для осуществления всего вышеизложенного, непременно

условием является, в первую очередь, наличие компьютерного оснащения в едином информационном пространстве, с хорошей программной базой.

Надо, чтобы преподаватели информатики, совместно с учителями по соответствующим дисциплинам имели конкретные, согласованные планы проведения уроков [5, 6]. На первых этапах обучения, наряду с преподаванием первичных навыков работы на компьютере, использование специальных тестов помогает добиться развития у ребёнка логического мышления. Это может быть как комбинирование рисунков из различных их частей, окрашивание их, с объяснением ребёнка, почему им выбран именно этот цвет, перестановка чисел, либо символов, на специальных табло или в тетрадах. При этом объединяется игра и начальное освоение ребёнком логического мышления, понятия алгоритма, множества и пр. В случае наличие соответствующих программ, ученик старается повторить сделанное им ранее на компьютере.

Фактически это уже творческая работа, позволяющая ученикам освоить определённые операции на компьютере, научиться работать с необходимым на этом этапе объемом информации. Ребёнок должен научиться работать с текстовым и графическим материалом, первичным основам проведения редактирования.

Ученик привыкает к работе с компьютером, начинает понимать его особенности и возможности. Наряду с этим большую пользу могут принести так называемые "компьютерные книги", когда основные принципы получения образования по определённому предмету заложены в компьютерной программе. Это позволяет фактически в полу игровой форме осваивать школьный материал. Реализуется основная цель преподавания информационных технологий в начальной школе - как средство самовыражения.

Необходимо научить ученика технике работы с преподаваемыми им знаниями, то есть умением получать и использовать их. В последующем, уже во 2 - 4 классах ребёнка начинают обучать основам компьютерной графики. Дети должны сами создавать свои рисунки, схемы, в различных цветовых видах.

Нельзя ограничивать фантазию ребёнка, так как это, фактически, средство его самовыражения, которое в итоге приводит к повышению интеллекта, умственных способностей, образованности. После этого переходят к обучению ребёнка основам компьютерного проектирования, ознакомив его с первичной информацией о языках программирования. Это позволяет в дальнейшем ребёнку создавать первые работоспособные программы, уметь работать с графическим материалом. У ребёнка формируется структурный, логический, алгоритмический и комбинаторный тип мышления. Он повышает творческую активность самостоятельно.

В данном случае наиболее целесообразно курс построить на базе объектно-ориентированной инструментальной среды "Лого мира" и языка программирования ЛОГО, позволяющего создавать работоспособные, хорошо графически оформленные программы.

В процессе обучения ребёнка, учитывая вредность малоподвижного образа жизни, усталость глаз при работе на компьютере, надо приучить его к обязательным физическим упражнениям. Во время урока рекомендуются перерывы для упражнения пальцев, рук, глаз, желательны и пяти - десятиминутные занятия на спортивной площадке.

Таким образом, при обучении ребенка начальным правилам и поведению введения в компьютерную грамотность необходима определенная осторожность, учитывая психическое развитие ребенка. Всё вышесказанное позволяет уже в дошкольном и младше школьном возрасте ввести ребёнка в мир компьютера, дать ему необходимые знания в информатике, в зависимости от его возраста.

Литература

1. Узнадзе Д. Психология школьного возраста - Тбилиси.; изд-во Мецниереба, 1998 102 ст.
2. Батрашина Д.С. Формирование и развитие логико-алгоритмического мышления в начальной школе. Информатика и образование, 2007, № 9 , с. 7 - 23.
3. Федосов А.Ю. Формирование начал информационно-правовой культуры младшего школьника . Герценовские чтения. Москва. Изд-во Начальное образование. 2011. Т.1. — С.187-192
4. Тхелидзе М.Г. Проблемы информатизации дошкольного образования. Преподавание информационных технологий в начальной школе. Журнал Российской Академии Наук. Кавказоведение. 2002, № 1. С. 185 - 196.
5. Тхелидзе М.Г. Новые типы комбинированных уроков. Вестник Академии Образовательных Наук Грузии. 2002, № 4 - 5, с. 191 - 197.

Article received: 2012-01-29