Роль компьютеров и учебных пособий в школе

«Мистер Эдисон говорит, что радио заменит учителя. Уже сейчас можно изучать языки с помощью записей Victrola records. Вскоре картинки на экране смогут визуализировать то, что пока не под силу радио. Учителей отправят в глушь или в музей. Обучение станет вопросом нажатия на кнопку. Возможно, я смогу занять место у коммутатора».

Церковь Вирджинии Вудсон (1925, стр. 59).

Каждое десятилетие рождает новые технологические инновации, которые обещают революцию в сфере обучения и преподавания. Некоторое время в этой сфере господствовали обучающие машины, а затем телевидение. В настоящее время компьютерные технологии являются главным достижением образовательных изменений. Хотя технический прогресс полностью не заменил учителей, компьютеры становятся важным помощником в обучении (Greenfield, 1984; Lepper & Gurtner, 1989). Последние данные свидетельствуют о том, что компьютеры могут помочь детям учиться больше и быстрее. Более того, они могут реорганизовать классные комнаты и даже изменить отношения между детьми.

Есть три основных способа использования компьютеров в классе (Lepper & Gurtner, 1989). *Персональный репетитор* - один из самых старых способов использования компьютера. В этом случае обучение индивидуализировано и адаптировано к потребностям и возможностям учащегося. Ученики работают в своем собственном темпе, получают немедленную обратную связь и даже помощь, если они в ней нуждаются. Простейшие приложения такого типа тренируют какой-либо конкретный навык. Компьютер ставит проблему, дает инструкцию и возможность ответить, а затем сообщает правильный ответ. Подобные программы полезны в качестве дополнения к традиционному обучению и часто освобождают учителя для выполнения других задач. В одном исследовании дети, которые использовали компьютер для отработки навыка, лучше справлялись с различными предметами, чем другие дети, которые не использовали компьютер (Niemiec & Walberg, 1987). Этот подход особенно подходит для изучения лексики и математики. Также метод хорош для учащихся младшего школьного возраста, детей из классов коррекции и взрослых с низким уровнем подготовки по какому-то предмету. Дети очень любят такой тип упражнений! Цитата семилетнего ребенка: «Компьютер не кричит». Действительно, компьютерные технологии снижают как реальную, так и психологическую цену ошибок. И у компьютера не бывает любимчиков. Это важно, потому что многие негативные модели поведения в школе возникают из-за боязни ошибки и боязни неудачи (Greenfield, 1984, стр. 131–132).

Компьютер, как среда для экспериментального обучения, является вторым способом использования данной технологии. Он рассматривается, как уникальная возможность для исследовательского обучения (Lepper & Gurtner, 1989, p. 171). Например, компьютерное моделирование научных лабораторий, позволяет детям проводить эксперименты, которые были бы слишком сложными или опасными в реальности. Дети могут даже экспериментировать с законами физических систем, такими как изменение закона

гравитации и наблюдение за результатами… Они могут даже совершить путешествие на космическом корабле!

В-третьих, компьютер можно использовать как *универсальный инструмент* на уроках.

Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - мощные инструменты для творческого самовыражения. Программы обработки текстов значительно облегчают утомительное написание и редактирование, тем самым поощряя писать больше и лучше. Программы для создания графики облегчают создание изображений, анимации и специальных визуальных эффектов. Программы музыкальной обработки открывают новые возможности для изучения музыки даже для людей, которые не умеют играть на музыкальном инструменте. (Kleiman, 1984, p. 27)

Могут ли дети научиться лучше писать с помощью хорошего текстового редактора? Поскольку редактирование является ключевым элементом в процессе написания текста, неудивительно, что обработка текста действительно улучшает письменные навыки детей (Collins, Brown, & Newman, 1990). Например, Клейман и Хамфри (1982) сообщили, что дети с ограниченными возможностями обучения в возрасте от 7 до 16 лет, начали больше писать, редактировать и создавать лучшие композиции, когда им разрешалось использовать текстовый редактор.

Очевидно, что ценность компьютеров, как учебных пособий очень велика, но компьютеры также имеют социальные последствия. Как показано в исследовании ниже (влияние компьютера на гендерные роли), внедрение компьютеров в школах и домах может непреднамеренно увеличить гендерный разрыв. Многие преподаватели опасаются, что компьютеры приведут к социальной изоляции: дети отдадут предпочтение работе с монитором и игнорировать друг друга. Хотя некоторые исследования этого не подтвердили данного опасения. Наблюдатели отмечали поведение детей, когда они работали с компьютерами, и когда они занимались традиционными классными занятиями. В обоих случаях дети могли свободно общаться друг с другом. Дети даже больше обычного общались словесно и физически, когда работали с компьютером, чем когда они занимались некомпьютерной деятельностью (Hawkins, Sheingold, Gearhart, & Berger, 1982). Компьютеры, похоже, способствуют, а не сокращают социальное взаимодействие. При всех преимуществах стоит помнить, что компьютеры являются всего лишь инструментами. Как любые технические средства, они могут помогать или мешать, в зависимости от того, как они используются. Потенциал компьютеров очевиден, а вот конечная роль в классе все еще определяется.

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ГЕНДЕРНЫЕ РОЛИ

Исследование Марка Леппера обнаружило большие половые различия участия детей в факультативной компьютерной деятельности: курсах, летних лагерях, кружках и домашнем использовании. На каждую девочку, посещающую подобные мероприятия, приходится от пяти до десяти мальчиков. Более того, эта разница в уровнях участия увеличивается по мере того, как деятельность становится более трудоемкой. В школах Калифорнии на начальных курсах программирования мальчиков в 2 раза больше чем девочек. Со временем разрыв только увеличивается. В продвинутых классах программирования на каждую девочку приходится уже от 10 до 15 мальчиков.

Откуда берется гендерный разрыв? Поскольку в компьютерной сфере, как и в других областях математики, преобладают мужчины, для девочек это может служить моделью для подражания. Более того, родители чаще покупают компьютер для своих сыновей, чем для дочерей. В своем калифорнийском исследовании Леппер обнаружил, что в семьях, в которых только мальчики, в два раза чаще имеется домашний компьютер, чем в семьях, в которых есть только девочки. Компьютерные классы в школах часто представляют собой конкурентную, шумную и интенсивную среду, в которой мальчики чувствуют себя более комфортно, чем девочки. Более того, виды программы, которые часто используются для знакомства учащихся с компьютерами, похоже, были написаны для мальчиков. Две наиболее распространенные темы образовательных игр включают войну, насилие и мужские виды спорта, такие как бейсбол, баскетбол и футбол. Девочек могут напугать даже названия игр: Alien Addition, Demolition Division, Spelling Baseball. Наконец, несмотря на то, что компьютеры имеют множество разнообразных применений, таких как графический дизайн и обработка текстов, школы обычно представляют компьютеры как математические инструменты. Компьютерные классы часто находятся на математическом факультете, которым руководят учителя математики. Как отмечает Леппер, «такая идентификация подпитывается сложившимися исторически установками, которые в прошлом служили для удержания девочек от карьеры в математике и естествознании» (1985, стр. 17). Ясно, что компьютеры могут быть эффективным средством обучения, но при этом существует риск увеличения гендерного разрыва.

Источники: Lepper, M. R. (1985). Микрокомпьютеры в образовании: мотивация и социальные проблемы. American Psychologist, 40, 1–18.

Теперь перейдем от техники к учебникам.

УЧЕБНИКИ

Проблемы начинающих читателей

Проблема детского чтения периодически становится весьма популярной. Педагоги признали, что на детей влияют не только учителя и сверстники, но и первые ознакомительные материалы. Учебники выполняют важную социализирующую функцию. Отношения и культурные ценности, которые постепенно возникают в первые годы обучения в школе, напрямую зависят от содержания и тем учебников. Кроме того, учебники играют важную роль в определении отношения ребенка к самой задаче чтения. В частности, для детей, которых мало поощряли к чтению до поступления в школу и поэтому ценность книг для них непонятна, учебники с живым, интересным и актуальным содержанием просто необходимы.

Можно было бы ожидать, что дети будут гораздо более вовлечены и мотивированы, если содержание материала для чтения будет соответствовать их собственному опыту, интересам и опыту (Tharp, 1989). Межкультурные исследования показали, что дети навахо и гавайцев проявляют более высокий уровень интереса, когда текстовый материал связан с их личным опытом. Так же существенная разница была обнаружена между теми детьми, кто учился читать с помощью рассказов «Дик и Джейн», и теми, кому был дан более реалистичный и скучный материал. (Au, 1979; Tharp, 1989). Оказалось, дети стараются и достигают большего, читая увлекательные, а не малоинтересные тексты (Asher, 1980). При

этом девочкам читать неинтересные рассказы легче, чем мальчикам (Asher & Markell, 1974). В эксперименте пятиклассникам давали отрывки, которые вызывали высокий, либо низкий интерес. Когда мальчики имели возможность читать рассказы об астронавтах и самолетах, дело шло намного лучше. То есть когда материал стал интересным разница в уровне чтения между мальчиками и девочками резко сократилась. На девочек более увлекательные отрывки оказали не такое сильное влияние. Хотя не существует единого решения проблемы низкой успеваемости мальчиков начальной школы по чтению, это исследование предполагает, что следует уделять больше внимания мотивационным факторам. Мальчики могут лучше читать, если материал их заинтересовал. Данный эффект не ограничиваются детьми. Даже студенты колледжа учатся лучше, читая интересные материалы (Shirley & Reynolds, 1988)!

Учебники так же несут в себе скрытые программы о мифах сексуальных ролей в нашем обществе (Stockard et al., 1980). Анализ читателей первого, второго и третьего классов выявил доказательства стереотипного изображения мужских и женских ролей (Saario, Jacklin, & Tittle, 1973). Типичный мальчик из рассказа сговорчив, много болтает о себе и фантазирует. Но самое важное, что мальчики в рассказах получают положительные результаты в результате своих собственных действий, в то время как девочки получают вознаграждение в силу обстоятельств. Таким образом, школьные тексты могут непреднамеренно влиять на половые различия в успеваемости.

Возможно, наиболее подходящим способом завершить этот раздел является просьба о том, что стоит пересмотреть стереотипные тексты, даваемые первоклашкам . Ведь мальчики и мужчины тоже могут проявлять нежность. А чья-то мама вполне может быть художником, врачом, юристом или профессором университета. Элементарные тексты должны стремиться к отображению широкого спектра моделей и действий. Очевидно, что в реальной жизни большинство взрослых не соответствуют усредненной модели предоставленной в учебных текстах.(Saario et al., 1973,p. 399)

Оригинальная статья: E. Mavis Hetherington, Ross D. Parke – The biological bases of behavior. Child Psychology. A contemporary viewpoint. Fourth edition, 1993
Автор перевода: Золотухина Мария Сергеевна
Редакторы: Симонов Вячеслав Михайлович, Шипилина Елена Ивановна
Источник изображения: pexels.com
Ключевые слова: школьные учебники, польза от компьютерных игр, помогает ли компьютер учиться, компьютер в учебе, как научить ребенка читать, ребенок не хочет читать, как научить мальчика читать, как научить ребенка учится, как выбрать учебник по английскому языку, как учебник влияет на ребенка.

