

Исследование факторов, влияющих на компетентность учителей в сфере ИКТ

(результаты исследования ИКТ-компетентности учителей, проведенного в рамках Проекта «Информатизация системы образования» Национального фонда подготовки кадров)

Вероника Бурмакина
кандидат педагогических наук,
доцент Московского педагогического государственного университета,
исполнительный директор Центра развития образования
Академии народного хозяйства при Правительстве РФ

Введение

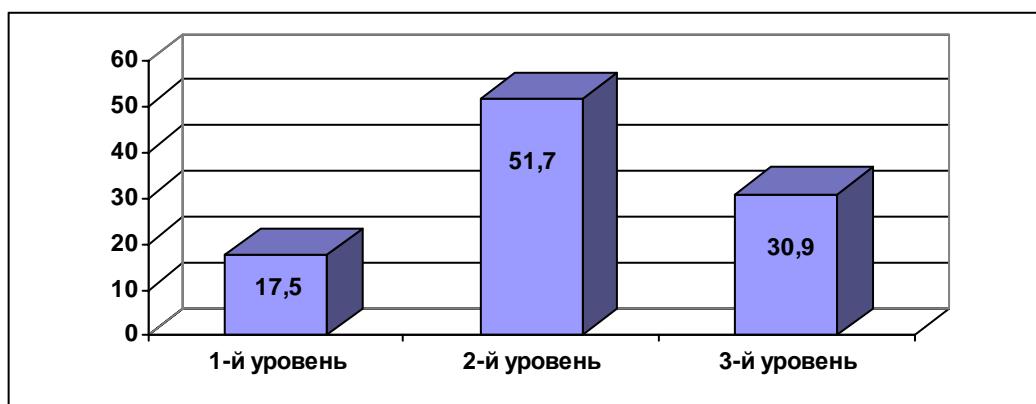
В январе 2007 года среди учителей Калужской области, принимавших участие в тестировании, выявляющем уровень их ИКТ-компетентности, было также проведено дополнительное обследование (анкетный опрос), цель которого заключалась в выявлении наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на уровень ИКТ-компетентности учителей. В рамках настоящего исследования было опрошено 625 учителей Калужской области.

В инструментарий исследования (анкеты) были включены различные блоки вопросов. Одни из них были направлены на выявление влияния социально-стратификационных факторов, другие были связаны с образом жизни респондентов, третьи затрагивали непосредственно профессиональную деятельность педагога.

Необходимо напомнить, что результаты опроса, проводившегося среди учащихся в 2006 г. параллельно с тестированием, позволили зафиксировать явную связь уровня ИКТ-компетентности учащихся с квалификационной категорией их учителей. Это дает основания полагать, что уровень ИКТ-компетентности учителя оказывает прямое влияние на уровень ИКТ-компетентности учащихся. И в этом отношении исследование факторов, влияющих на ИКТ-компетентность учителя, представляет особое значение для успешной реализации проекта ИСО.

Рассмотрим распределение учителей по уровню их компетентности в сфере ИКТ. По результатам тестирования было выделено три уровня ИКТ-компетентности учителей (см. рис. 1).

Рисунок 1. Распределение педагогов по выделенным уровням ИКТ-компетентности (%)



Как видно из приведенных на рисунке данных, более половины учителей по результатам проведенного тестирования можно отнести ко второму уровню компетентности, первый уровень составил 17,5% учителей и третий уровень (наиболее компетентные педагоги) включает в себя 30,9% от числа прошедших тестирование респондентов.

Особый интерес представляет вопрос об оценке учителями пройденного теста на выявление уровня их компетентности в области ИКТ. В ходе опроса перед педагогами ставились два вопроса: один из них был направлен на выявление того, насколько серьезно учителя отнеслись к тестиированию; другой был связан с оценкой сложности данного теста по сравнению с другими (см. табл. 1).

Таблица 1. Отношение к тесту и оценка его сложности

Насколько серьезно вы отнеслись к проведению данного теста по сравнению с другими испытаниями?				P=*
уровень ИКТ-компетентности	1	2	3	
менее серьезно, чем к другим	17,6	9,1	4,6	.001
столь же серьезно, как и к другим	70,3	79	84,7	.006
намного серьезнее, чем к другим	1,4	3,2	4,6	-
Насколько вы оцениваете сложность этого теста по сравнению с другими испытаниями?				P=*
уровень ИКТ-компетентности	1	2	3	
легче, чем другие	25,7	24,2	41,2	.02
труднее, чем другие	17,6	16,4	11,5	-

* указан уровень значимости различий между педагогами 1-го и 3-го уровня ИКТ-компетентности.

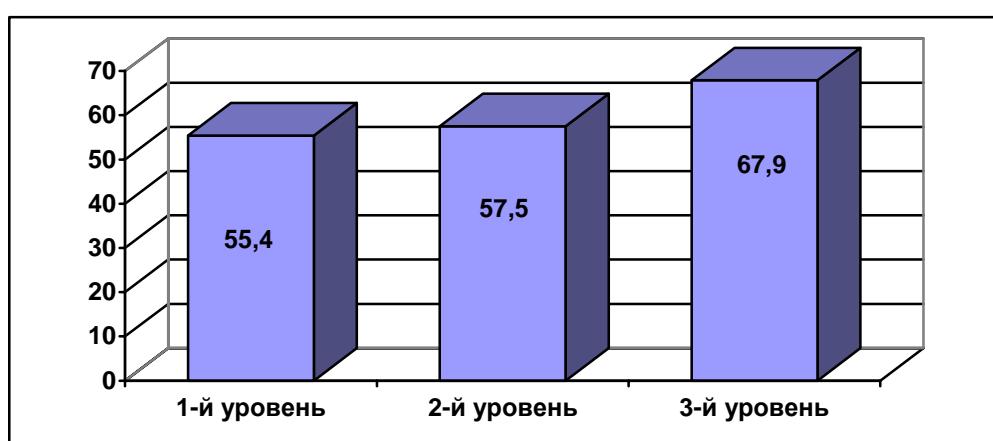
Как видно из приведенных в таблице данных, педагоги 1-го уровня ИКТ-компетентности менее серьезно воспринимали тестиирование, чем их коллеги 3-го уровня компетентности. В то же время оценивают тест как «легкий по сравнению с другими испытаниями» только 25,7% процентов учителей с низкой компетентностью, а среди их коллег с высокой компетентностью такую оценку тесту дали 41,2% испытуемых ($p=.02$).

Влияние особенностей информационной среды педагога на уровень его компетентности в области ИКТ

В ходе опроса респондентам предлагалось ответить на ряд вопросов, которые, с одной стороны, связаны с их образом жизни, а с другой, — позволяют дать характеристику социокультурным особенностям их информационной среды. В частности учителям задавались вопросы о том, получают ли они регулярно газеты или журналы. Полученные материалы показывают, что зависимость между уровнем компетентности в сфере ИКТ и получением ежедневной прессы или периодических изданий отсутствует. Так, например, среди учителей с первым (низким) уровнем ИКТ-компетентности 41,9% регулярно получают газеты и 54,1% — журналы; среди респондентов со вторым уровнем компетентности газеты регулярно получают 47,0%, журналы — 51,6%, среди педагогов с третьим (высшим) уровнем компетентности, — 42,7% и 48,1% соответственно. Следует отметить, что статистически значимые различия между учителями с разным уровнем компетентности отсутствуют.

Несмотря на отсутствие связи между регулярным получением газет и журналов с уровнем компетентности учителя в области ИКТ, мы можем зафиксировать существенное влияние на него других факторов. Так, в ходе опроса учителей также просили ответить на вопрос о наличии у них дома компьютера для их распоряжения (см. рис 2).

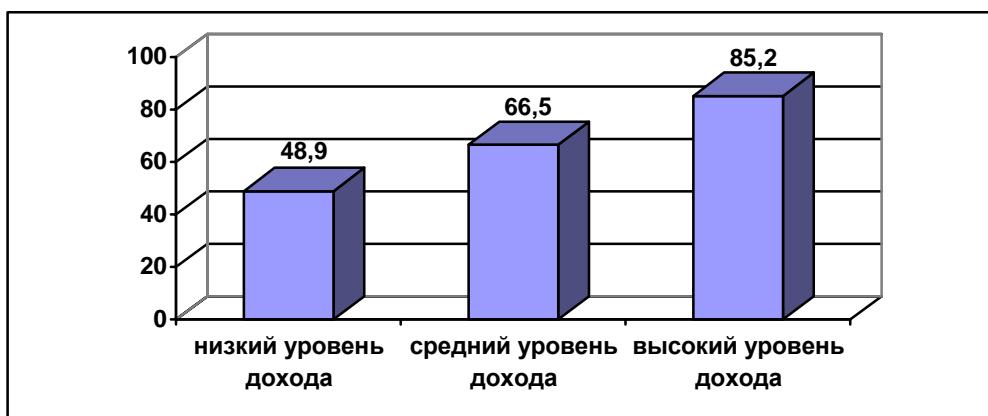
Рисунок 2. Наличие домашнего компьютера у педагогов с разным уровнем ИКТ-компетентности (%)



Как видно из представленных на рисунке данных, учителя, обладающими высшим уровнем ИКТ-компетентности существенно чаще фиксируют, наличие в их распоряжении домашнего компьютера: среди учителей 1-го и 2-го уровня число имеющих дома личный компьютер составляет 55,4% и 57,5% соответственно; а среди учителей 3-го уровня их доля составляет 67,9% (статистические различия между респондентами 3-го уровня компетентности и респондентами других групп значимы на уровне $p=.03$).

Это дает основание сделать вывод о том, что наличие у педагога домашнего компьютера является одним из факторов, определяющих уровень его компетентности в сфере ИКТ. В этой связи, следует отметить, что до недавнего времени факт наличия домашнего компьютера мог рассматриваться и как своеобразный индикатор, фиксирующий материальное состояние респондента. Подчеркнем, что гипотеза о прямой связи уровня дохода с уровнем компетентности в сфере ИКТ не подтвердилась. В то же время косвенная связь между уровнем дохода респондента и его ИКТ-компетентностью очевидна (см. рис. 3).

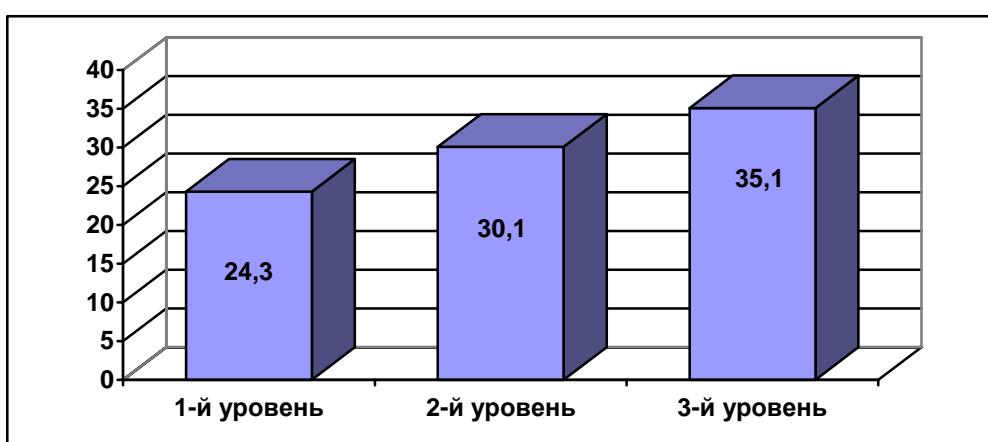
Рисунок 3. Наличие личного домашнего компьютера среди респондентов с разным уровнем дохода (%)



Приведенные на рисунке данные свидетельствуют о том, что среди высокообеспеченных учителей значительно больше тех, кто имеет возможность пользоваться компьютером в домашних условиях. Таким образом, мы можем зафиксировать, что с ростом уровня дохода у учителя значительно увеличивается потенциальная возможность достичь высокого уровня компетентности в области ИКТ.

В ряду вопросов, связанных с особенностями информационной среды современного учителя, респондентам предлагалось также ответить на вопрос о том, есть ли у них дома энциклопедии, домашняя библиотека или набор книг в электронном виде. Необходимо обратить внимание, что наличие домашней библиотеки, энциклопедий или набора электронных книг дифференцирует учителей 2-го и 3-го уровня ИКТ-компетентности: среди респондентов среднего (2-го) уровня доля таких составляет 86,8%, среди респондентов 3-го уровня — 93,1% ($p=.04$). Параллельно с этим учителям также задавался вопрос о количестве времени, затрачиваемом ими в течение недели на чтение книг, за исключением чтения для подготовки к проведению уроков (см. рис 4).

Рисунок 4. Учителя, затрачивающие на чтение книг более 5-и часов в неделю в зависимости от уровня ИКТ-компетентности (%)



Из представленных на рисунке данных видно, что учителя, уделяющие чтению книг более 5-и часов в неделю, оказываются и более компетентными в том, что касается ИКТ. По всей видимости, в равной степени правомерен и обратный вывод: учитель с высоким уровнем ИКТ-компетентности существенно больше заинтересован в самообразовании, расширении кругозора, повышении своего культурного уровня и т.п. И это характеризует педагога компетентного в области ИКТ, не только как личность, стремящуюся к саморазвитию, но и как профессионала, увеличивающего свой творческий потенциал.

Обратимся к рассмотрению зависимости уровня ИКТ-компетентности от количества времени, ежедневно уделяемого учителем просмотру телепередач (см. табл. 2).

Таблица 2. Доля учителей, уделяющих ежедневно различное количество времени просмотру телепередач в зависимости от уровня их ИКТ-компетентности (%)

	первый уровень компетентности	третий уровень компетентности	P=
час в день или меньше	48,6%	40,5%	-
более 5-и часов в день	5,4%	2,3%	-

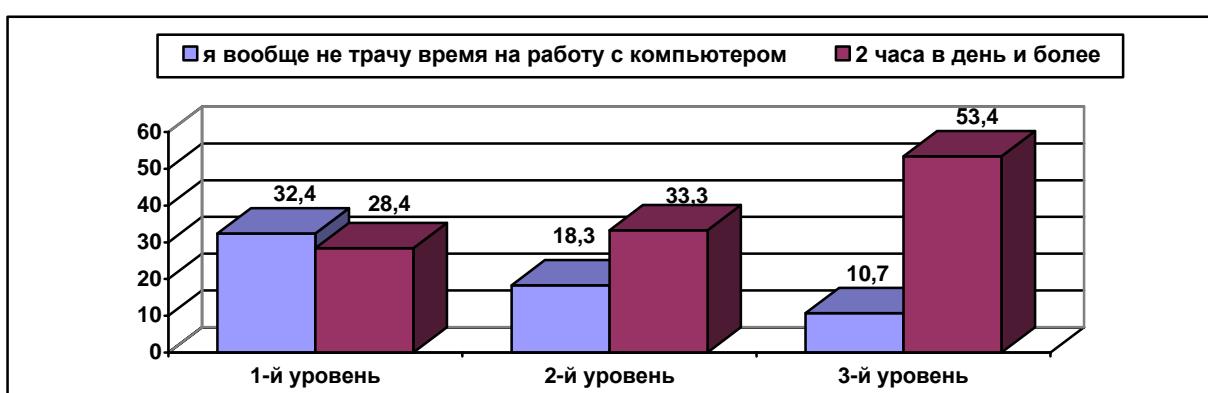
Несмотря на отсутствие статистически значимых различий, есть все основания полагать, что вопрос о количестве времени, которое учитель уделяет просмотру телепередач, четко дифференцирует педагогов с низким и высоким уровнем компетентности в сфере ИКТ. Можно также с высокой степенью вероятности утверждать, что увеличение объема выборки повлечет за собой еще большую дифференциацию респондентов. Отчасти это подтверждается статистической зависимостью, обнаруженной между данными переменными в 2006 г. на статистически обоснованной выборке учащихся (см. табл. 3). Иными словами, здесь мы можем говорить о том, что более компетентные в сфере ИКТ учителя уделяют ежедневным просмотрам телепередач меньшее количество времени, чем их коллеги с низким уровнем компетентности.

Таблица 3. Доля учащихся, уделяющих ежедневно различное количество времени просмотру телепередач в зависимости от уровня их ИКТ-компетентности (%)

	первый уровень компетентности	третий уровень компетентности	P=
час в день или меньше	11,2%	18,0%	.01
более 5-и часов в день	18,4%	8,4%	.001

И наконец, завершая данный раздел, рассмотрим зависимость уровня компетентности учителя от количества времени, затрачиваемого им на работу с компьютером. Для выявления этой взаимосвязи в ходе опроса учителям предлагалось ответить на специальный вопрос: «Сколько времени Вы тратите на работу с компьютером в школе и дома в учебные дни?» (см. рис. 5)

Рисунок 5. Время, затрачиваемое учителями на работу с компьютером в учебные дни, в зависимости от уровня их компетентности (%)



Приведенные на рисунке данные позволяют сделать вывод о том, что уровень ИКТ-компетентности напрямую связан с количеством времени, которое педагог затрачивает на работу с компьютером.

В заключение раздела еще раз отметим основные моменты. Уровень ИКТ-компетентности учителей оказывается не связанным с такими элементами его информационной среды, как регулярное получение прессы и периодики. В то же время на уровень компетентности учителя существенное влияние оказывают: наличие у него домашней библиотеки или набора электронных книг. В этой связи следует добавить, что довольно отчетливо прослеживается и связь компетентности педагога с количеством времени, которое он затрачивает на чтение литературы, не связанной непосредственно с его профессиональной деятельностью.

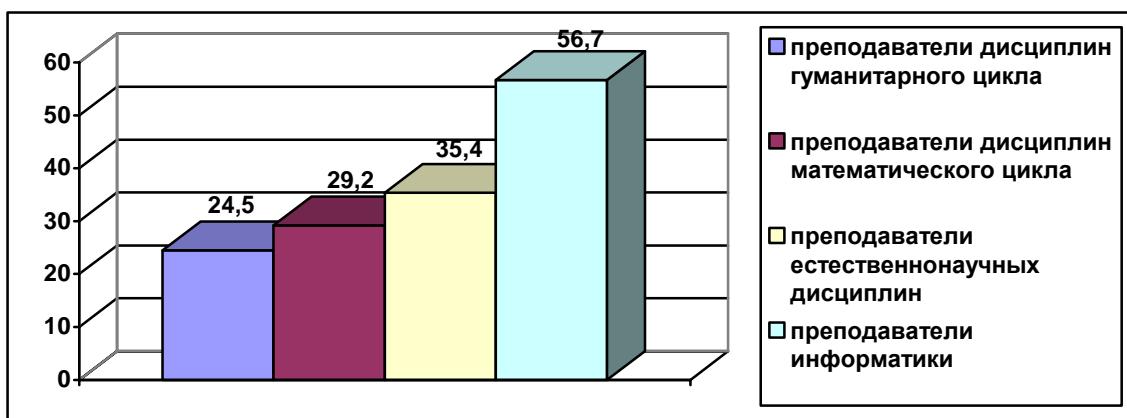
Вместе с тем, можно, с известными оговорками, утверждать, что компетентные педагоги меньше времени уделяют просмотру телепередач, по сравнению с их коллегами с низкой компетентностью в области ИКТ. И, наконец, необходимо подчеркнуть, что определяющими по отношению к уровню ИКТ-компетентности являются такие факторы как наличие у педагога личного домашнего компьютера и количество времени, которое учитель ежедневно уделяет работе с компьютером в школе и дома. В этом отношении, следует добавить, что результаты проведенного анализа фиксируют отчетливую связь между наличием у педагога домашнего компьютера и уровнем его дохода. Таким образом, даже в отсутствие прямой связи между уровнем дохода учителя и уровнем его ИКТ-компетентности, имеются все основания утверждать, что эта связь все же существует.

ИКТ-компетентность и профессиональная деятельность учителя

Обращаясь, к рассмотрению связи уровня ИКТ-компетентности педагога с его профессиональной деятельностью, заметим, что подобный анализ представляет интерес не только в связи с выявлением факторов, влияющих на уровень ИКТ-компетентности учителя. На наш взгляд, подобная взаимосвязь представляет собой систему, в которой достаточно сложно проследить «вектор влияния». Иными словами, высокий уровень ИКТ-компетентности учителя, вне всякого сомнения, позитивно сказывается на уровне его профессионализма, однако верно и обратное утверждение: профессиональный рост педагога способствует и повышению его компетентности в сфере ИКТ.

В первую очередь рассмотрим уровень зависимости уровня компетентности учителя в сфере ИКТ от преподаваемого им предмета (см. рис. 6)

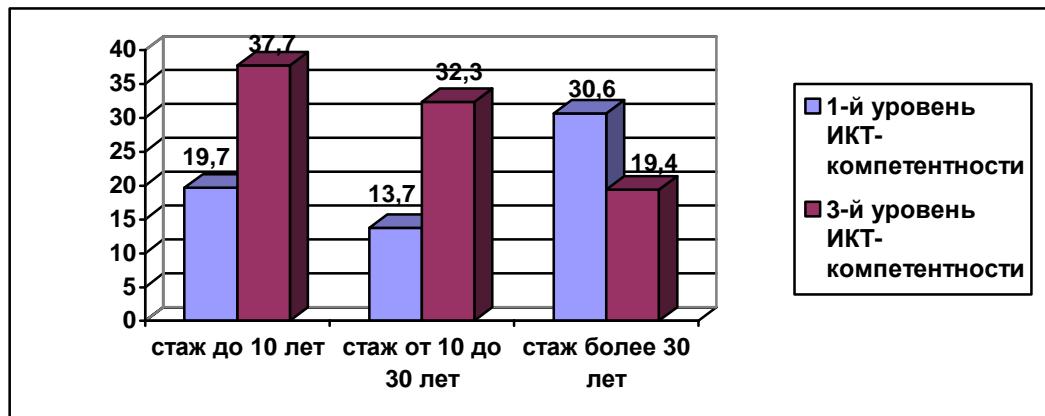
Рисунок 6. Учителя 3-го уровня ИКТ-компетентности среди преподавателей предметов различных циклов (%)



Из приведенных на рисунке данных отчетливо видно, что среди преподавателей информатики более половины обладают высокой компетентностью в сфере ИКТ и по этому показателю они значительно превосходят преподавателей других предметов. Подчеркнем, что среди преподавателей предметов гуманитарного цикла лишь каждый четвертый учитель (24,5%) обладает высокой компетентностью, а среди преподавателей естественнонаучных дисциплин их доля существенно выше — 35,4% ($p=.05$).

Особый интерес представляет также зависимость уровня компетентности учителя в сфере ИКТ от его педагогического стажа (см. рис. 7)

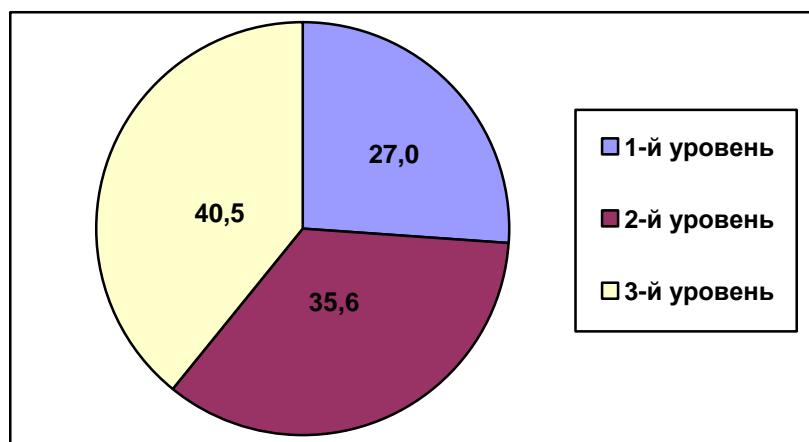
Рисунок 7. Педагоги с низким и высоким уровнем ИКТ-компетентности в разных стажных группах (%)



Приведенные на рисунке данные свидетельствуют о том, что среди «молодых» учителей значительно выше доля тех, кто обладает высоким уровнем ИКТ-компетентности, чем среди их коллег, со стажем более 30 лет, соответственно: 37,7% и 19,4% ($p=.02$).

В ходе опроса учителям также предлагался вопрос о том, какое количество страниц они ежедневно читают при подготовке к урокам. Сам по себе данный вопрос не является ни показателем уровня ИКТ-компетентности педагога, ни показателем его профессионального уровня. Однако такую характеристику педагога можно рассматривать как косвенный индикатор его стремления к профессиональной самореализации. При анализе ответов учителей на данный вопрос была обнаружена прямая зависимость уровня ИКТ-компетентности учителя от количества ежедневно прочитываемых им страниц (см. рис. 8)

Рисунок 8. Учителя с различным уровнем компетентности в области ИКТ, ежедневно прочитающие при подготовке к урокам более 15 страниц (%)



Из представленных на рисунке данных видно, что среди педагогов с низким уровнем компетентности доля прочитающих при подготовке к урокам более 15 страниц составляет 27,0%, а среди их коллег с высоким уровнем компетентности число таких достигает 40,5% ($p=.02$). Это позволяет сделать вывод о том, что компетентные в области ИКТ педагоги — это учителя с устойчивой ориентацией на профессиональную самореализацию. И, наоборот, учителя, сориентированные на достижение определенных профессиональных высот, стремятся в частности и к повышению уровня своей компетентности в области информационно-коммуникационных технологий.

В ходе опроса учителям предлагалось также ответить на вопрос о том, приходилось ли им в течение последних 2-х лет менять образовательное учреждение (см. табл. 4).

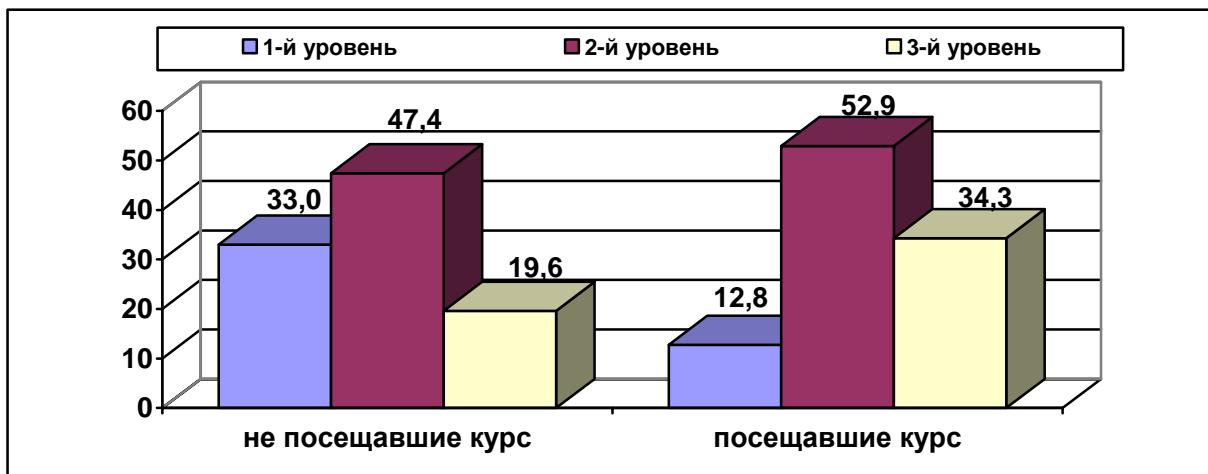
Таблица 4. Уровень компетентности учителей в сфере ИКТ среди менявших и не менявших образовательное учреждение в течение последних 2-х лет (%)

	не меняли образовательное учреждение	меняли образовательное учреждение 1 раз	P=
1-й уровень	17,4	19,0	-
2-й уровень	52,5	33,3	.02
3-й уровень	30,1	47,6	.03

Приведенные в таблице данные, свидетельствуют о том, что учителя с высоким уровнем ИКТ-компетентности в большей степени склонны к профессиональной мобильности, чем их менее компетентные коллеги. В то же время, правомерен и обратный вывод, что стремление к восходящей профессиональной мобильности обуславливает ориентацию педагога на повышение уровня своей компетентности в области ИКТ.

В ряду вопросов, связанных с профессиональной деятельностью учителей им предлагалось ответить и на вопросы, касающиеся прохождения ими курсов повышения квалификации. Первый из поставленных перед учителями вопросов имел следующую формулировку: «Удалось ли Вам прослушать курс «Информационные технологии в деятельности учителя-предметника?» Результаты ответов учителей с разным уровнем компетентности приведены на рисунке 9.

Рисунок 9. Зависимость уровня ИКТ-компетентности педагогов от прохождения ими курса «Информационные технологии в деятельности учителя-предметника» (%)



Представленные на рисунке данные достаточно красноречиво демонстрируют значимость прохождения курса «Информационные технологии в деятельности учителя-предметника» для повышения уровня ИКТ-компетентности учителей. Наиболее отчетливо различия между учителями, прослушавшими данный курс и теми, кто его не посещал, проявляются при сравнении долей учителей с низким уровнем компетентности в области ИКТ. Так, среди слушателей курса их доля составляет 12,8%, а среди тех, кто не обучался по данной программе таких существенно больше — 33,0% ($p=.0001$).

Другой вопрос, касающийся повышения квалификации, был в большей степени связан с самостоятельным обучением: «Занимались ли Вы повышением квалификации дистанционно?» (см. табл. 5).

Таблица 5. Прохождение учителями дистанционного повышения квалификации в зависимости от уровня их компетентности (%)

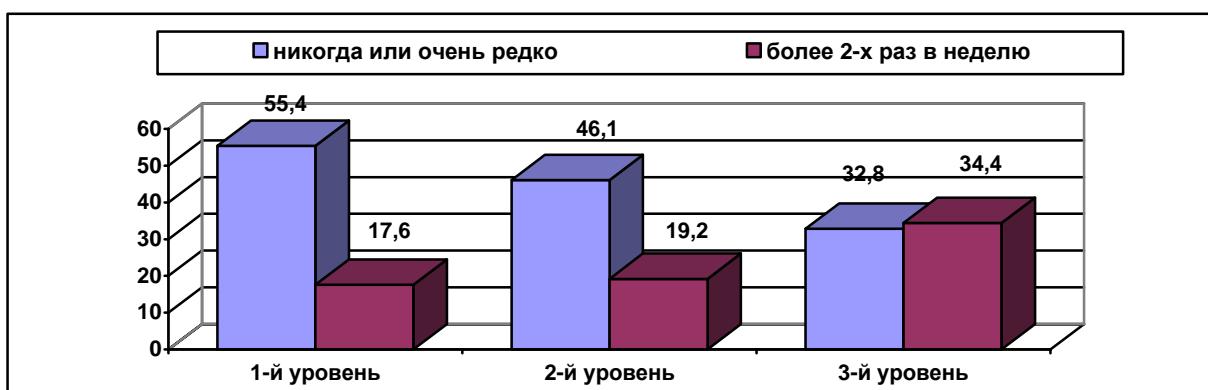
	повышали квалификацию дистанционно	не повышали квалификацию дистанционно	p=
1-й уровень	12,5	17,4	-
2-й уровень	42,2	53,7	.04
3-й уровень	45,3	28,9	.006

Из представленных в таблице данных, можно сделать два равноправных вывода. Первый из них связан с расширением образовательной среды педагога с возрастанием уровня его компетентности в сфере ИКТ. И действительно, полученные данные отчетливо свидетельствуют о том, что учителя с высокой ИКТ-компетентностью обладают более широкими возможностями для повышения квалификации. Так, среди педагогов с третьим уровнем компетентности 45,3% повышали квалификацию дистанционно, в то же время среди их коллег с первым уровнем компетентности доля таки составляет 28,9% ($p=.006$). Второй вывод не противоречит первому, но подразумевает наличие и обратной зависимости: прохождение дистанционного повышения квалификации способствует повышению уровня ИКТ-компетентности учителей.

И, наконец, третий вопрос, связанный с повышением квалификации был непосредственно связан с обучением педагогов на курсах, посвященных компьютерным технологиям, в настоящее время: «Посещаете ли Вы сейчас компьютерные курсы?» Необходимо отметить, что на посещение курсов подобного рода в настоящее время указало лишь 15,8% респондентов, а сам факт посещения этих курсов не оказывает значимого влияния на уровень компетентности учителей в области ИКТ. Возможно, отсутствие взаимосвязи между этими переменными (прохождением курсов и уровнем компетентности) связано с небольшим объемом общей выборки исследования.

При обсуждении уровня ИКТ-компетентности современного учителя особый интерес представляет вопрос о частоте использования компьютера в преподавании. Для выявления этого аспекта профессиональной деятельности учителя перед респондентами ставился соответствующий вопрос: «Как часто Вы используете компьютер в преподавании своего предмета?» (см. рис. 10)

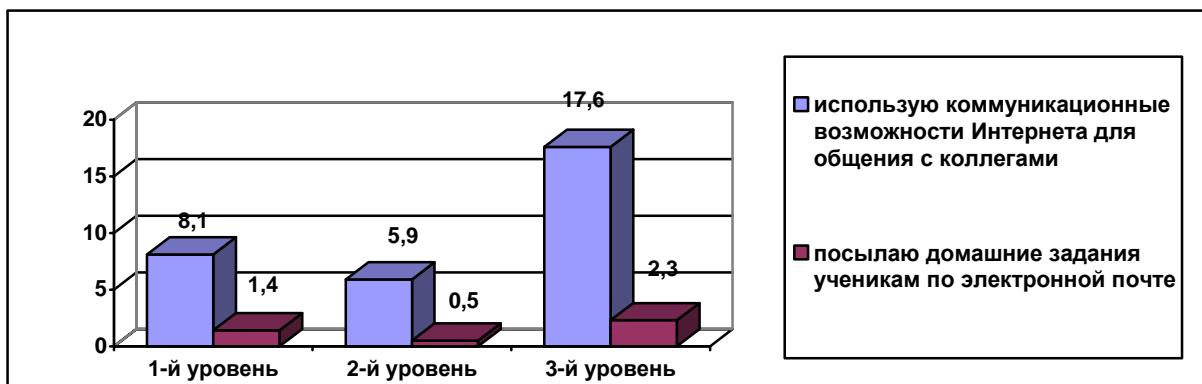
Рисунок 10. Частота использования компьютера в преподавании среди учителей с разным уровнем ИКТ-компетентности (%)



Приведенные на рисунке данные наглядно свидетельствуют, что уровень компетентности учителя в области ИКТ является определяющим фактором при использовании компьютера в преподавании. И, по всей видимости, стремление применять компьютер на уроке в свою очередь способствует росту ИКТ-компетентности учителя.

Одним из важных показателей ИКТ-компетентности учителя является факт использования им коммуникационных возможностей Интернета и электронной почты (см. рис. 11).

Рисунок 11. Использование коммуникационных возможностей компьютера для общения с коллегами и отправки домашних заданий ученикам с помощью электронной почты среди учителей с разным уровнем ИКТ-компетентности (%)



Как мы видим, различия в использовании возможностей электронной почты для отправки ученикам домашних заданий между учителями с разным уровнем ИКТ-компетентности отсутствуют. Вместе с тем отчетливо проявляется влияние уровня компетентности педагога в том, что касается общения с коллегами с использованием коммуникационных возможностей Интернета: среди учителей 1-го уровня доля использующих интернет для общения с коллегами составляет 8,1%, а среди учителей 3-го уровня — 17,6% ($p=.03$). Подчеркнем, что общение с коллегами является одним из наиболее существенных факторов профессионального роста педагога, а использование коммуникационных возможностей Интернета позволяет компетентному в области ИКТ педагогу не только поддерживать интенсивность профессионального общения, но дает возможность значительно расширить его среду.

В завершении этого раздела обратимся к рассмотрению взаимосвязи между профессионально-поисковой деятельностью учителя и уровнем его компетентности в области ИКТ (см. табл. 6)

Таблица 6. Особенности профессионально-поисковой деятельности учителей с разным уровнем ИКТ-компетентности (%)

Виды профессионально-поисковой деятельности, осуществляемые педагогом в течение последних 2-х лет	1-й уровень ИКТ-компетентности	2-й уровень ИКТ-компетентности	3-й уровень ИКТ-компетентности	$p=^*$
тренинги	14,9	17,8	13,7	-
консультации молодых специалистов	16,2	17,8	14,5	-
научные симпозиумы или семинары	9,5	13,7	26,7	.002
индивидуальные или совместные исследования	16,2	22,8	29,0	.02
конференции или профессиональные встречи	31,1	42,5	42,7	.05
самообразование, включая дистанционное обучение	32,4	39,3	48,9	.009
посещения других образовательных учреждений	40,5	55,7	67,9	.0001
методические совещания	52,7	65,3	79,4	.0001
курсы повышения квалификации или переподготовки	77,0	79,0	82,4	-
педагогические советы	58,1	75,3	86,3	.0001

* указан уровень значимости различий между педагогами 1-го и 3-го уровня компетентности в области ИКТ.

Из приведенных в таблице данных видно, что учителя, обладающие высоким уровнем компетентности в сфере ИКТ, являются в то же время и более активными в реализации профессионально-поисковой деятельности. Не прослеживается связь уровня ИКТ-компетентности учителя только с такими видами профессионально-поисковой деятельности как «участие в тренингах», «прохождение курсов повышения квалификации» и «консультации молодых специалистов». Что же касается остальных видов профессионально-поисковой деятельности, то они значительно чаще отмечаются высококомпетентными учителями, чем их коллегами с низкой компетентностью в области ИКТ. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что активное участие педагога в профессионально-поисковой деятельности позитивно сказывается на уровне его ИКТ-компетентности.

Заключение

Материалы исследования показывают, что наиболее компетентными в области ИКТ оказываются преподаватели информатики (более половины из них обладают высоким уровнем компетентности), на втором месте по числу высококомпетентных педагогов стоят преподаватели дисциплин естественнонаучного цикла, а среди преподавателей предметов гуманитарного цикла высокой компетентностью обладает лишь каждый четвертый.

Проведенный анализ показывает также наличие связи между стажем педагога и уровнем его ИКТ-компетентности: среди учителей со стажем до 10 лет доля тех, кто обладает высокой компетентностью, фактически в два раза выше, чем среди их коллег со стажем более 30 лет.

Исследование показало, что уровень ИКТ-компетентности педагога имеет принципиальное значение для его профессиональной деятельности. Так, например, профессиональная самореализация для современного учителя фактически невозможна без достижения определенного уровня ИКТ-компетентности.

Анализ полученных в ходе исследования данных показывает также наличие тесной взаимосвязи между профессиональной мобильностью педагога и его компетентностью в сфере ИКТ. Об этом свидетельствует тот факт, что среди учителей, сменивших за последние 2 года образовательное учреждение, практически половина обладает высоким уровнем ИКТ-компетентности.

Следует особо подчеркнуть роль образовательной программы «Информационные технологии в деятельности учителя-предметника», реализуемой в рамках проекта ИСО, в повышении уровня ИКТ-компетентности педагогов. В то же время стоит отметить наличие как прямой так, по всей видимости, и обратной связи дистанционного повышения квалификации с уровнем компетентности учителей. Иными словами, уровень компетентности учителя влияет на прохождение им дистанционного повышения квалификации примерно в той же степени, что и дистанционное повышение квалификации способствует росту ИКТ-компетентности педагога.

Материалы исследования дают также основания сделать вывод о наличии схожей взаимосвязи и в том, что касается частоты использования педагогом компьютера в процессе обучения. В то же время, следует отметить, что принципиальное значение уровень ИКТ-компетентности учителя имеет в организации профессионального общения. Компетентный в сфере ИКТ педагог использует коммуникационные возможности не только в поддержании общения с коллегами внутри своего профессионального сообщества, но и имеет возможность существенно расширить рамки профессионального общения. Вне всякого сомнения, это оказывает позитивное влияние не только на уровень его профессионализма, но и в определенной степени способствует повышению уровня его ИКТ-компетентности.

И, наконец, проведенный анализ показывает, что уровень ИКТ-компетентности учителя тесно связан с его активностью в реализации профессионально-поисковой деятельности. Так, среди педагогов с высокой компетентностью существенно выше доля тех, кто принимает участие в научных симпозиумах и семинарах, конференциях, методических совещаниях, а также тех, кто проводит исследования и занимается самообразованием или обучается дистанционно.

15 февраля 2007 г.

Издатель электронной версии:

МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех»

Адрес: Россия, 121096, Москва, а/я 44

Сайт: <http://www.ifap.ru>

E-mail: contact@ifap.ru
