

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Л.А. Латотин, Е.И. Моисеенко, В.В. Юрченко

В статье обосновывается необходимость внесения значительных изменений в процесс обучения в связи с переходом общества от индустриальных технологий к информационным. Раскрываются возможности формирования у курсантов умений исследователя в процессе изучения курса информационных технологий в деятельности органов внутренних дел.

Введение

Важнейшей особенностью нашего времени является переход цивилизации от индустриальных технологий к информационным, которые, в отличие от индустриального производства в значительной мере базируются не на материальной, а на интеллектуальной собственности, на знаниях как субстанции производства. Возможность же такого перехода и его темпы определяются уровнем человеческого развития в той или иной стране и уровнем научного потенциала нации. А уровень человеческого развития и научный потенциал непосредственно определяются качеством образования [2, тема 6.4].

В.Г. Кремень указывает, что «XXI столетие не только выдвигает новые требования к человеку, а, следовательно, и к образованию, но и создает новые, ранее невиданные возможности для образовательной деятельности. Прежде всего, это связано с современными информационными технологиями, компьютерной техникой, которая существенно расширяет познавательные возможности человека». Он справедливо отмечает, что «компьютер в современное образование вносит очень значительные изменения, вплоть до возможного пересмотра классно-урочной системы организации учебного процесса» [1].

Уже сейчас использование компьютера во всех сферах жизнедеятельности человека становится настоятельной потребностью, а в ближайшем будущем просто нельзя будет представить учебный процесс без применения информационных технологий. В пользу этого говорят следующие обстоятельства.

Компьютер дает ученику, студенту, курсанту возможность стать компьютерно-грамотным человеком, а без этого сегодня практически невозможно быть конкурентоспособным на рынке труда.

Активное использование компьютера при изучении той или иной учебной дисциплины позволяет индивидуализировать учебный процесс и, следовательно, существенно повысить его эффективность.

Подключение компьютера к глобальным информационным компьютерным сетям открывает пользователю путь к знаниям и опыту всего человечества, что в условиях глобализации служит важнейшим фактором успешности человека и нации.

Принципиально новые возможности для учебно-познавательной деятельности курсанта создает даже простое использование так называемых электронных версий учебников, учебных пособий и текстов лекций, поскольку он может пользоваться ими в любое удобное для него время и самостоятельно дозировать изучаемый материал.

С применением компьютерной техники и информационных технологий в учебном процессе возникли предпосылки для появления и широкого развития принципиально новой педагогической технологии и одновременно принципиально новой формы организации учебного процесса – дистанционное обучение [2].

Вместе с этим можно указать на существующие противоречия:

- между потребностью общества в специалистах, обладающих исследовательской компетенцией, ориентированных на творческое применение полученных знаний и практических умений в избранной сфере деятельности и реальным уровнем подготовки выпускников учебных заведений, способных, в основном, только к репродуктивным способам действий;
- между декларативными заявлениями о необходимости развития исследовательских умений у обучаемых и отсутствием организационно-педагогических условий, обеспечивающих решение данной проблемы в учреждениях образования;
- между современными тенденциями развития компьютерных технологий в обучении и использованием компьютерных методик, дублирующих традиционные методы обучения.

Можно констатировать наличие объективной потребности в специалистах, обладающих способностью к осуществлению продуктивной деятельности в сфере производственных отношений, совершенствованию своего общеобразовательного уровня и профессиональной подготовки на основе владения исследовательскими умениями [4].

Формирование у курсантов умений исследователя в процессе изучения курса информационных технологий

Учебным планом, используемым на факультете милиции Могилевского института Министерства внутренних дел Республики Беларусь, предусмотрено изучение курса «Информационные технологии в деятельности органов внутренних дел». Основными задачами изучения этого курса являются:

- обучение первичным навыкам применения компьютерных технологий при решении задач, возникающих в юридической практике (нахождения, обработки, анализа, обобщения, наглядной визуализации и защиты информации);
- развитие навыков использования свободно распространяемого (бесплатного) программного обеспечения в повседневной и профессиональной деятельности.

Этот курс предоставляют значительные возможности для формирования исследовательских умений. В частности, программой предусматривается

изучение единой государственной системы регистрации и учета правонарушений, особенностей получения информации в автоматизированных банках данных Министерства внутренних дел Республики Беларусь. Эти банки содержат разнообразную обширную информацию, грамотный анализ которой может дать много новой информации, которую можно использовать при работе в органах внутренних дел.

В современных условиях приоритетным в процессе передачи знаний и развития умений является формирование у обучаемых способности самостоятельно и творчески мыслить, но в то же время практика образования ориентирована на пассивное усвоение знаний. В связи с этим в образовании очень важна организация учебной исследовательской деятельности и развитие ее основных компонентов, в том числе и исследовательских умений и навыков. В педагогической литературе предлагается разный перечень умений, относящихся к исследовательским: в одних случаях – это расширенный список элементарных умений, в других – указываются направления, которые состоят из более мелких (элементарных) умений. Поскольку информационные технологии, как учебная дисциплина, ориентированы на изучение информационных процессов, то исследовательские умения и навыки можно классифицировать по таким направлениям:

- получение информации – умение оперативно находить информацию, используя различные источники; умения наблюдать, моделировать реальные ситуации и проводить виртуальные эксперименты;
- обработка информации – умения определять и классифицировать понятия; умения видеть различные подходы к решению проблемы, анализировать имеющийся материал, делать выводы и умозаключения;
- представление информации – умения структурировать материал и представлять его в удобном виде, готовить и оформлять тексты собственных докладов; умения интерпретировать результаты, защищать идеи и выводы своих исследовательских работ.

Развитие этих умений не только помогает курсантам лучше справляться с требованиями программы по дисциплине, но и развивает у них логическое мышление, создает глубинный внутренний мотив учебной деятельности в целом. Одновременно с формированием и развитием исследовательских умений совершенствуются также умения отстаивать и аргументировать свою точку зрения, делать выводы и обобщать. Согласно концепции, предложенной А.И. Савенковым, формирование исследовательских умений и навыков осуществляется по трем направлениям:

- через систему упражнений;
- через проведение учебных исследований;
- через публичную презентацию учебно-исследовательских работ [3].

Изучение курсантами банков данных Министерства внутренних дел Республики Беларусь позволяет внести свой вклад в решение задачи формирования у них исследовательских умений. Эти банки содержат большие объемы информации, и их можно использовать не только для получения

информации о том или ином лице, совершившем правонарушение, но и информацию о распределениях лиц по разным атрибутам. Можно также выявлять возможные тенденции развития определенного процесса во времени.

Во многих случаях по сформированному запросу выдается информация, содержащая десятки и сотни записей. Интерпретация результатов такого поиска требует представления полученной информации в обобщенном виде. Рассмотрим конкретный пример. Поиск информации о правонарушениях в едином государственном банке данных о правонарушениях, зарегистрированных в одном из органов учета в 2012 года дал 998 записей. Обозревать такой список практически невозможно, поэтому сделать какие-то выводы о характере правонарушений, об особенностях правонарушителей можно только после определенного обобщения этой информации. Используя средство сводной таблицы, можно обобщить данные по тому или иному полю. Например, такое обобщение по полю «Образование» дает результаты представленные в таблице 1.

Таблица 1

| Образование | Количество правонарушений | Процент |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Профессионально-техническое | 15 | 1,50 % |
| Базовое | 40 | 4,01 % |
| Высшее | 74 | 7,41 % |
| Среднее специальное | 175 | 17,54 % |
| Среднее | 694 | 69,54 % |
| Общий итог | 998 | 100,00 % |

Теперь можно сразу увидеть, что количество правонарушений уменьшается с ростом уровня образования лица, совершившего правонарушение. Более отчетливо это заметно, если оценить вклад каждой образовательной категории в общее количество правонарушений (последний столбец таблицы 1). Наглядно это представлено диаграммой, приведенной на рисунке 1.

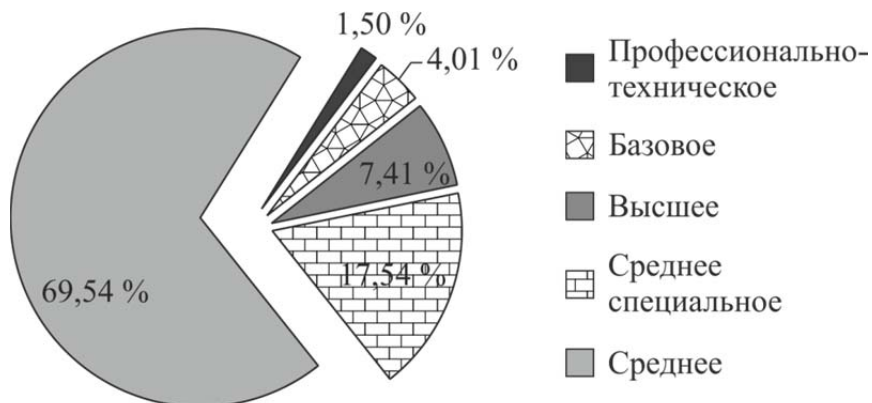


Рис. 1. Распределение лиц, совершивших правонарушения, по образованию

Средство сводной таблицы позволяет составить распределение исследуемых объектов по двум и более атрибутам. В таблице 2 приведено распределение по образованию и по полу тех же лиц, совершивших правонарушения, о которых говорилось в таблице 1.

Таблица 2

| Образование | Количество женщин | Процент | Количество мужчин | Процент | Всего |
|-----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------|
| Базовое | 7 | 17,50 % | 33 | 82,50 % | 40 |
| Высшее | 17 | 22,97 % | 57 | 77,03 % | 74 |
| Профессионально-техническое | 2 | 13,33 % | 13 | 86,67 % | 15 |
| Среднее | 131 | 18,88 % | 563 | 81,12 % | 694 |
| Среднее специальное | 25 | 14,29 % | 150 | 85,71 % | 175 |
| Общий итог | 182 | 18,24 % | 816 | 81,76 % | 998 |

Из таблицы видно, что к совершению правонарушений более «склонны» лица мужского пола: в зависимости от образования часть лиц мужского пола составляет от 77 % до 87 %. Соотношение распределения правонарушителей по полу особенно наглядно видно, если это изобразить, используя с накоплением, как это показано на рисунке 2.

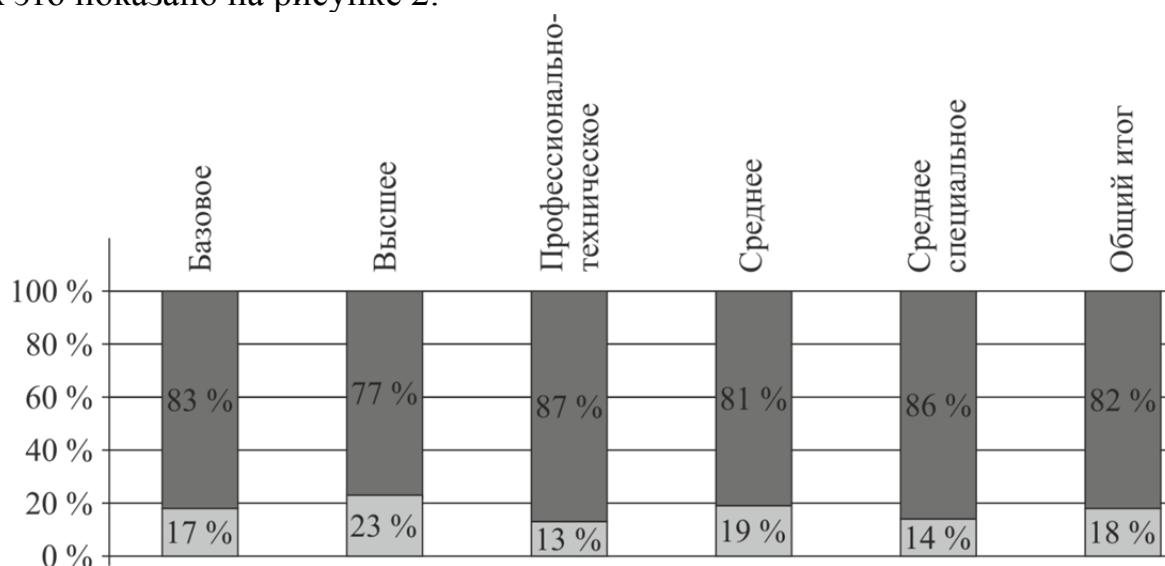


Рис. 2. Распределение лиц, совершивших правонарушения, по полу в категориях по образованию

Заключение

Переход общества от постиндустриальной стадии развития к информационной требует коренного изменения самого процесса обучения. Обучаемый должен стать активным участником этого процесса, чему в

определяющей степени может способствовать использование современных информационных технологий.

В процессе обучения обучаемый должен приобрести разнообразные умения и навыки, среди которых исследовательские умения занимают важнейшее место, поскольку они могут способствовать успешности молодого специалиста на современном рынке труда. Современные информационные технологии предоставляют значительные возможности в развитии исследовательских умений. В ближайшие годы специалистам в области образования вместе с it-специалистами предстоит внести в процесс обучения коренные изменения, приблизив его к лучшим мировым стандартам.

Список литературы

1. Кремень, В. Г. Модернізація системи освіти як важливий чинник інноваційного розвитку держави / В. Г. Кремень // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. пр. / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО та О. Г. РОМАНОВСЬКОГО; Мін-во освіти та науки України, нац. техн. ун-т «Харків. політех. ін.-т». – 2003. – Вип. 1 (5). – С. 3–9.
2. Основы педагогики высшей школы : Учебное пособие для студентов всех спец. / ТОВАЖНЯНСКИЙ Л.Л. [и др.]. – Харьков: НТУ "ХПИ", 2005 – 597 с.
3. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков // Фізика: проблеми викладання. – 2007. – № 3. – С. 14–24.
4. Самохина, Е.Ю. Формирование исследовательских умений у студентов профессионально-технического колледжа на занятиях по информатике: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Е.Ю. Самохина; Московский городской педагогический университет. – М., 2012. – 26 с.

Латотин Леонид Александрович, доцент кафедры оперативно-розыскной деятельности Могилевского института МВД Республики Беларусь, кандидат педагогических наук, доцент, latotsinl@yandex.by.

Моисеенко Елена Ивановна, преподаватель кафедры оперативно-розыскной деятельности Могилевского института МВД Республики Беларусь, mois_helen@mail.ru.

Юрченко Виталий Владимирович, доцент кафедры оперативно-розыскной деятельности Могилевского института МВД Республики Беларусь, кандидат педагогических наук, yurchenko.vitalij@yandex.by.