



**Куликов
Иван Андреевич,**
инженер отдела организации связи ГУ МВД России
по Челябинской области,
лейтенант внутренней службы

Формирование компьютерной грамотности у сотрудников МВД России

Процесс профессиональной подготовки специалистов МВД России в современных условиях достаточно сложен и обусловлен многими факторами, одним из которых является степень адекватности мотивационных установок специалиста в отношении требований профессиональной деятельности, поскольку именно мотивационно-потребностное соответствие профессиональной деятельности является непременным условием формирования творчески активной и социально зрелой личности специалиста.

В настоящее время Министерство внутренних дел Российской Федерации уделяет внимание эффективному развитию интегрированной системы обработки данных МВД России (далее ИСОД) и внедрению в служебную деятельность органов внутренних дел.

Внедрение ИСОД в систему МВД России изменяет характер и условия деятельности органов внутренних дел, выводя их на новый уровень, создавая актуальность рассматриваемого вопроса, направленного на формирование компьютерной грамотности у сотрудников МВД России.

В свою очередь ИСОД предназначен для повышения уровня информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России, выраженного в увеличении количества видов актуальной структурированной информации, одновременно доступной сотрудникам подразделений МВД России с автоматизированных рабочих мест, а также в обеспечении возможности поиска информации, использования при принятии управленческих решений обобщенной информации, основанной на актуальных данных, контроля и снижения документооборота при быстром обмене данных между сотрудниками МВД России.

Формирование компьютерной грамотности у сотрудников МВД

России состоит в том, чтобы превратить информационные технологии в своего рода доступную информацию, которой можно свободно и эффективно пользоваться при решении широкого круга служебных задач, а также для повышения уровня самообразования.

ИСОД МВД России позволит снизить финансовые затраты на техническое сопровождение и обслуживание программно-технических комплексов благодаря тому, что исключается необходимость замены используемых в настоящее время морально устаревших технических средств ввиду реализации технологии «облачных вычислений», способной динамически перераспределять нагрузку и обеспечивать требуемый уровень защиты, доступности информации.

Но представить ИСОД без сформированности компьютерной грамотности у сотрудников МВД России нельзя, так как компьютерная грамотность предполагает не только усвоение некоторой суммы знаний или закрепление навыков, но и психологическую готовность осваивать и эффективно использовать все новые компьютерные средства. Другими словами, в основе формирования компьютерной грамотности лежит познавательная мотивация (рис. 1).

Компьютерная грамотность в системе МВД, с моей точки зрения, — это набор минимальных знаний и умений сотрудника использовать электронно-процессорную технику как в повседневной, так и в профессиональной деятельности в целях решения алгоритмических задач, хранения, обработки и использования различного рода информации с помощью программного обеспечения, а также умение находить и воспринимать информацию, применяя компьютерные технологии, создавать объекты и устанавливать связи в ги-персреде.

В настоящее время компьютерные технологии становятся обязательной частью целостного процесса профессиональной подготовки сотрудников МВД России. Особое значение приобретает компьютеризация подготовки сотрудников МВД для использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Анализ научной литературы показал, что компьютеризация образования определяется следующими факторами:

- требованием повышения качества подготовки высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные научно-технические вопросы, связанные с изготовлением, эксплуатацией, техническим обслуживанием компьютерной техники и созданием программного обеспечения;
- необходимостью решения задачи формирования компьютерной грамотности, а также специфических качеств пользователя разнообразных средств информатики и компьютерной техники у всех обучающихся, независимо от степени и профиля образования.

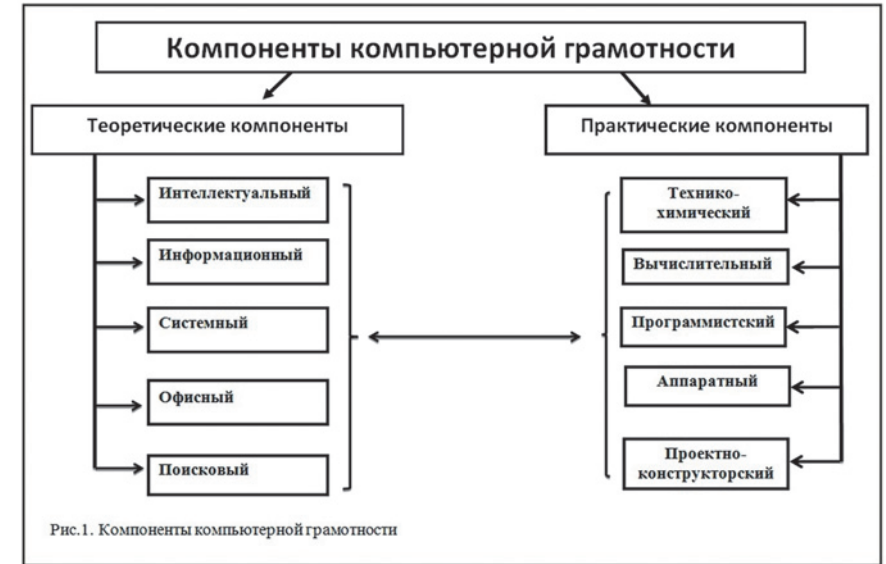


Использование различных подходов при формировании компьютерной грамотности сотрудников МВД России

На сегодняшний день актуальной проблемой остается недостаточное обеспечение сотрудников органов внутренних дел современной компьютерной техникой с соответствующими параметрами для решения служебных задач. Многообразие программно-аппаратных комплексов, сервисов, баз данных, которые внедряются в систему МВД России, требуют основ теоретических и практических навыков компьютерной грамотности.

Формирование компьютерной грамотности должно предполагать обучение навыкам практического применения готовых компьютерных средств (систем управления базами данных, редакторов и т. д.), усвоение системы знаний о функционально-логической структуре имеющихся компьютерных средств. С появлением информационных технологий в сфере образования появилась возможность создания высокоэффективных технологий обучения, позволяющих, с одной стороны, обучающимся повысить эффективность освоения учебного материала и, с другой стороны, уделять больше внимания вопросам индивидуального и личностного роста.

Семиотический подход ориентирован на анализ материала в системе терминов и понятий. Задачей этого подхода являются способы передачи информации, свойств знаков и знаковых систем. Знаки как системы предстают в процессе описания или разработки различных компьютерных программ, мультимедийных приложений и т. д. Системное описание знаков, в частности, предполагает рассмотрение их в отношениях друг друга и тому, что они обозначают. Любой язык программирования представляет собой формализованную систему записей, предназначенных для автоматической переработки информации. Использовать возможности визуального мышления можно в процессе обучения на основе когнитивно-визуального (зрительно-познавательного) подхода. Мышление зрительными образами, или визуальное мышление, рассматривается как сложный процесс преобразования зрительной информации, который позволяет создавать



образы в соответствии с исходной наглядностью, оперировать ими, решать задачи.

Когнитивно-визуальный подход позволяет сконструировать визуальную учебную среду — совокупность условий обучения, в которых акцент ставится на использование резервов визуального мышления. [5,6].

Этот подход связан с использованием когнитивных (познавательно-смысловых) возможностей визуальной информации (например, при работе над иллюстрациями). Когнитивная визуализация содержит в себе ключ к решению многих проблем. Данный подход стимулирует широкое использование в процессе обучения цвета и формы, графиков и рисунков, комплексных когнитивно-визуальных заданий, презентаций, видеофайлов. Реализация в практике обучения когнитивно-визуального подхода способствует развитию обоих мозговых полушарий, устраняет неоправданное преувеличение роли левого полушария, насыщает процесс обучения эмоциональным компонентом. При этом когнитивно-визуальную грамотность можно рассматривать как неотъемлемый компонент компьютерной грамотности и ИКТ.

Фреймовый подход обеспечивает свертывание (сжатие) и компактное представление информации. Представленные фреймы являются разнообразными по своей структуре и содержанию. Идея применения фреймового подхода в обучении состоит в том, что если знания усваиваются и хранятся в памяти в виде фреймов, то и пред-

ставлять знания в процессе обучения надо тоже в виде фреймов. В этом состоит основной смысл фреймового подхода в обучении любой из дисциплин. Сконструировав опорные фреймовые схемы в форме наглядных таблиц, можно за короткий срок сформировать в сознании фреймовую схему — смысловую стереотипную схему-шаблон, применяя которую, учащиеся учатся не только правильно формулировать законы и давать определения, но и разворачивать ответ по определенному алгоритму, применяя это на практике.

Фреймирование лежит в основе структуры электронных учебников, программных ресурсов, всевозможных моделей-опор, нужных для самообразования, развития умения работать самостоятельно.

Фреймовые модели являются разновидностью продукционных. Отличие состоит в том, что в них жестко задана структура информационных единиц. Элементом описания здесь является фрейм (от английского frame — рамка, каркас). Фрейм — это минимально возможное описание сущности какого либо явления, события, ситуации. Минимально возможное означает, что при дальнейшем упрощении теряется полнота описания объекта, и элемент модели перестает выполнять свои функции. Каждый фрейм состоит из стандартных единиц, называемых слотами (от английского slot — область, сегмент). Каждый слот имеет свое имя и свое значение. В качестве значений слотов могут быть фреймы, а также ссылки на другие фреймы. Это позволя-



ет создавать базы знаний с весьма сложной структурой.

Фрейм — стереотип, стандартная ситуация. Фреймирование лежит в основе структуры электронных учебников, планшетных компьютеров и коммуникаторов, а они нужны для самообразования, развития умения работать самостоятельно.

Под фреймом в дидактике понимается периодически повторяющийся способ организации учебного материала (фрейм как концепт) и учебного времени (фрейм как сценарий) при изучении информации, подвергающейся сгущению для создания универсальной каркасной структуры. Фреймовый подход отражает стереотипность подхода к изучению материала, организации знаний, решению задач [1].

Процесс понимания всегда сопровождается свёртыванием и поступает на хранение в память в свёрнутом виде — в виде таблиц, схем, графов, фреймов. В этом состоит основной смысл фреймовой организации знаний.

Методика фреймовой организации знаний сводится к выбору способов фреймирования, составлению алгоритмов действий, конструированию фреймовых опор.

Фреймы могут быть представлены в форме идеальной картинки, структуры данных для представления стереотипных ситуаций, типовой стандартной ситуации, аспектуальной ситуации, системы языковых средств, сценария, рамки, схем.

Фреймовый способ систематизации и наглядного отображения учебной информации основывается на выявлении существенных и стереотипных связей между элементами знания и создании достаточно «жесткой» и универсальной структуры, используемой для структурирования содержания обучения. При этом в ходе сложной аналитико-синтетической деятельности, как обучающего, так и обучаемого, осуществляется сворачивание вербальной информации в сжатые, емкие словесные тексты, перевод вербальной информации в невербальную (образную), синтезирование целостной системы элементов знаний.

Основным преимуществом фреймов как модели представления знаний является то, что она отражает концептуальную основу организации памяти человека, а также ее гибкость и наглядность. Наи-

более ярко достоинства фреймовых систем представления знаний проявляются в том случае, если родовидовые связи изменяются нечасто и предметная область насчитывает не много исключений.

Процесс обучения сотрудников МВД России можно достигнуть с помощью сжатия учебной информации. Это позволяет выделить наиболее действенные приемы: моделирование в предметной, графической, знаковой форме, укрупненное упражнение и сверх-символика, структурно-логическая блок-схема, опорный конспект, генеалогическое древо информации и т. д. [7].

Формирование компьютерной грамотности — сложный, многоплановый процесс, реализация которого основана на семиотическом (общенаучный), когнитивно-визуальном (конкретно-научный уровень), фреймовом (методико-технологический уровень) подходах.

При формировании компьютерной грамотности особое внимание стоит уделить профессиональной подготовке сотрудников МВД России на основе интегрированного использования комплекса баз данных для внутреннего пользования (системы ЕИТКС, информационно-аналитических баз МВД России, комплекса баз данных общероссийского, регионального и местного значения (справочных, справочно-консультационных и т. д.).

Педагогическими путями можно добиться профессиональной подготовки сотрудников органов МВД России, формирования у них навыков саморазвития, компьютерной грамотности как основы их профессиональной подготовки, развития мотивации к использованию современных информационных технологий в служебной деятельности.

Одним из перспективных методов обучения в настоящее время в образовательной системе России и МВД являются системы дистанционных образовательных технологий (СДОТ) и проведение вебинаров.

Широкие функциональные возможности комплекса СДОТ позволяют создавать электронные обучающие курсы; кроме этого, отдельные компоненты комплекса СДОТ позволяют создать подсистемы мониторинга «остаточных» знаний, уровня профессиональной подготовки.

Вебинары в системе МВД — разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через сеть ИМТС. Важной функцией программ для организации конференц-связи через сеть является совместное использование приложений и сервисов.

Список используемых источников

1. Арзамасцева И. В. Семиотика. Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2009. — 89 с.
2. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. М.: Просвещение, 1982. — 192 с.
3. Велихов Е. П. Новая информационная технология в школе // Информатика и образование. — 1986. — № 1. — С. 18–22.
4. Гершунский Б. С. Педагогическая прогностика: Методология. Теория. Практика / Б. С. Гершунский. — Киев: 1986. — 197 с.
5. Зинченко В. П. Формирование зрительного образа / Исследование деятельности зрительной системы — М.: МГУ, 1969. — 106 с.
6. Зинченко В. П. Исследование визуального мышления // Вопросы психологии. М — 1973. — № 2. — С. 3–14.
7. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. — М.: Народное образование, 1996. — 160 с.