

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УМЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Переход цивилизации в информационную стадию развития коренным образом изменяет все стороны жизни человека. Происходит быстрое приращение информации, смена технологий, основной производственной ценностью становится информация. От человека требуется умение быстро адаптироваться в новых условиях, приобретать новые знания, новые умения. Возрастает спрос на человека инициативного, способного принимать нестандартные решения, компетентного, конкурентоспособного. К системе образования предъявляется требование подготовить такого специалиста, который имеет навыки непрерывного образования, умение обучаться, совершенствоваться, профессионально расти в течение всей жизни. Поэтому на данном этапе перед системой образования стоит задача создать для этого условия, а это означает, что приоритетным станет развивающее обучение. Необходимо продолжать внедрять современные инновационные педагогические технологии. Обучаемые должны быть вовлечены в диалог, заниматься исследовательскими проектами, уметь решать проблемы, быть готовыми к смене области деятельности.

Важнейшим условием эффективности обучения является сформированность у курсантов интеллектуальных умений, причем это формирование должно осуществляться в неразрывной связи с изучением содержания дисциплины. Анализ исследований по приемам умственной деятельности и формированию интеллектуальных умений показал, что большинство авторов в качестве основных приемов умственной деятельности выделяют анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию, абстрагирование, установление причинноследственных связей и аналогий, умение обдумывать и планировать свои действия. В педагогических исследованиях выявлены два возможных уровня формирования интеллектуальных умений:

- эмпирический уровень, при котором обучаемый не осознает используемые приемы умственной деятельности;
- теоретический уровень, когда обучаемый осознанно применяет тот или иной прием.

Для реализации развивающей функции образования необходим второй уровень формирования приемов, хотя надлежащая организация самостоятельной работы курсантов и практических занятий может дать требуемый эффект и на эмпирическом уровне.

Анализ – мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений. На операциональном

уровне анализ проявляется через мысленное или практическое расчленение изучаемого предмета на составные элементы – свойства, каждый из которых потом исследуется в отдельности как часть расчлененного целого. Например, при изучении текстового процессора Microsoft Word анализ элемента структуры текста – абзаца, приводит к вычленению таких его свойств: выравнивание, уровень, отступ, первая строка, интервал. Дальнейшее исследование каждого из выделенных свойств приводит к выявлению свойств этого свойства, а именно:

- выравнивание может быть по левому краю, по центру, по правому краю или по ширине;
- уровень имеет десять градаций – основной текст, уровень 1, уровень 2, ..., уровень 9;
- отступ проявляется в трех свойствах – отступе слева, отступе справа, первой строке, причем первая строка в свою очередь имеет три свойства – отступ, выступ, ни то и ни другое, а отступы и первая строка могут задаваться одновременно;
- интервал может устанавливаться перед абзацем, после абзаца и интерлиньяж (межстрочный), причем интерлиньяж имеет значения – одинарный, полуторный, двойной, минимум, точно, множитель.

Синтез – логическая операция, обратная анализу, состоящая в объединении частей, свойств, действий, отношений в одно целое. Синтез позволяет в едином аналитико-синтетическом процессе мышления переходить от частей к целому. Анализ и синтез – взаимосвязанные логические операции, используемые в единстве. Анализ, как правило, осуществляется одновременно с синтезом, и наоборот. Например, создание абзаца требует знания свойств абзаца и умение ими воспользоваться в требуемом сочетании.

Сравнение есть установление сходства и различия предметов и явлений. В основе сравнения лежит анализ. Перед сравнением объектов необходимо выделить один или более их признаков, по которым будет произведено сравнение. Сравнение, как анализ и синтез, может быть разных уровней – от поверхностного до уровней разной глубины. В этом случае мысль исследователя идет от внешних признаков сходства и различия к внутренним, от видимого к скрытому, от явления к сущности. Например, сравнение приложений Microsoft – Excel и Access – выявляет сходство этих программных продуктов, проявляющееся, например, в том, что они оба используют один и тот же объект – двумерную таблицу, элементы которой – записи – имеют сходную структуру. Это позволяет в Access импортировать данные из Excel. Однако между этими продуктами имеется ключевое отличие, заключающееся в субъекте действия: Excel работает с электронными таблицами, Access – с базами данных в табличном представлении. Внешне они выглядят очень похоже. В Excel данные хранятся в ячейках, образующих столбцы и строки, объединенные в листы. В Access данные хранятся в таблицах, образующих в совокупности базу данных. Последовательность данных в одной строке в Access называется записью. Excel выполняет задачу организации данных внутри одной таблицы, Access выполняет сложные запросы данных, обращаясь к совокупности таблиц. Поэтому таблица Excel представляет собой

нереляционную совокупность данных, а Access – реляционную, в которой у каждого конкретного объекта имеются связи в других таблицах. В Excel каждая ячейка таблицы имеет уникальный идентификатор, составленный из буквы столбца и номера строки, в Access запись снабжена уникальным идентификационным ключом.

Сравнение приводит к обобщению. Обобщение, или генерализация, есть отбрасывание единичных признаков при сохранении общих, с раскрытием существенных связей. С помощью обобщения многие предметы или явления объединяются по какому-то общему признаку. В процессе обобщения в сравниваемых предметах посредством анализа выделяется нечто общее. Путем нахождения сходных, одинаковых или общих свойств вещей обнаруживается тождество и различие между вещами. Эти сходные, похожие признаки затем абстрагируются из совокупности других свойств и обозначаются словом. Тем самым они становятся содержанием соответствующих представлений человека об определенной совокупности предметов или явлений. Например, в результате обобщения были выделены в самостоятельные понятия свойства шрифта.

Абстрагирование – теоретическое обобщение как результат отвлечения в процессе познания от несущественных сторон, свойств, связей объекта, предмета или явления с целью выделения их существенных, закономерных признаков. Абстрагирование есть мыслительная операция, основанная на отвлечении от несущественных свойств предметов, явлений и выделении в них основного, главного. Исследователь мысленно выделяет какое-нибудь свойство предмета и рассматривает его отдельно от всех других свойств. Изолированное изучение отдельных свойств объекта при одновременном отвлечении от всех остальных помогает глубже понять сущность вещей и явлений. Благодаря абстракции возникает возможность оторваться от единичного, конкретного и подняться на более высокую ступень познания – научного теоретического мышления. Например, в результате абстрагирования возникли такие понятия, характеризующие шрифт, как гарнитура, начертание, кегль, цвет, подчеркивание, видоизменение, которые выражают различные общие свойства понятия «шрифт».

Выделение и абстрагирование общих свойств разных уровней позволяет установить родо-видовые отношения в некотором множестве предметов и явлений, систематизировать их и тем самым построить определенную классификацию. Классификация есть систематизация понятий какой-либо предметной области, используемая для установления связей между этими понятиями. Классификация представляет собой логическую операцию мысленного распределения предметов и явлений по группам в зависимости от их сходства и различия. Систематизация есть мыслительная операция, состоящая в установлении за счет выделения общих существенных свойств предметов и явлений и абстрагировании от несущественных родовидовых отношений в некотором многообразии этих предметов и явлений. Например, классификация правонарушений приводит к структуре, приведенной на рисунке.