

УДК 004:371.3

Митрахович О.А.

РАЗРАБОТКА НОВОЙ ТИПОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧИТЕЛЯ

Ключевые слова: системно-структурный подход, умение как системное образование, информационно-аналитические умения, коммуникативно-интегративный потенциал, типология умений.

Информация – уникальный ресурс, создаваемый человеческим обществом в процессе его деятельности. Современные информационные процессы являются важнейшей неотъемлемой составляющей всех процессов экономической, социальной и политической деятельности человека, в том числе учебно-познавательной деятельности школьников. Создание условий для формирования умений работать с информацией становится все более актуальным требованием к системе образования. В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования сформулированы требования к информационно-образовательной среде образовательного учреждения, которая должна обеспечить условия для осуществления современных процедур создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации.

Однако, как показано в научных работах и подтверждено результатами проведенного нами экспериментального исследования, в большинстве случаев учителя имеют бессистемные представления о видах информационных умений, затрудняются сформулировать, какие конкретные умения должны быть реализованы для выполнения учеником определенного действия с информацией, какие именно операции будут использоваться, для какого этапа в формировании умения предназначено то или иное учебное задание, затрудняются сформулировать соответствующие задания различной степени сложности.

Основное противоречие между потребностью образовательных учреждений в создании условий для формирования информационно-аналитических умений и фрагментарностью знаний учителей позволяет сформулировать проблему исследования, заключаю-

щуюся в неготовности учителя формировать информационно-аналитические умения учащихся, проектировать процесс обучения на основе комплексов умений. Отсюда следует цель исследования – раскрыть сущность и содержание информационно-аналитических умений как системных образований.

Для реализации цели были поставлены две задачи, решение которых обеспечивали теоретические методы анализа научной литературы и системно-деятельностный подход:

1. Проанализировать современные психолого-педагогические концепции деятельности в контексте исследуемой проблематики.
2. Выделить и описать критерии и показатели, положенные в основу новой типологии информационно-аналитических умений с позиций системно-деятельностного подхода.

Для решения первой теоретической задачи были исследованы следующие концепции: теория деятельности А.Н. Леонтьева; психологические теории формирования умений и навыков (Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.Д. Левитов, Е.И. Милерян, К.К. Платонов, Н.Ф. Талызина, Л.М. Фридман); дидактические теории деятельности Ю.К. Бабанского, И.Я. Лернера, А.В. Усовой, в которых было обосновано соотношение понятий «умение», «навык», «действие»; рассмотрена структура умения, описаны его виды, выявлены основные характеристики умения, особенности его формирования и развития.

В ходе анализа концепций установлено, что умение как психолого-дидактическая категория трактуется как процесс использования имеющихся знаний и навыков для достижения какой-либо деятельности; умение выступает не как простое повторение прошлого опыта, а как перенос действий в измененные условия [10, с. 124]; как

готовность человека безошибочно выполнять какое-либо действие [8; 9; 12; 13; 18]; как элемент деятельностного содержания образования и фактор личностного развития ученика; усвоенный способ сознательного выполнения действия [1; 11; 17].

В исследованиях показано, что умение структурно состоит из частных умений, т.е. умений быстро выполнять простые действия; простые умения являются строительным материалом для сложных комплексных умений. Умение как системное образование обладает свойствами структурности, целостности, целеустремленности, преемственности и др. Структурность показывает, что частные умения оказываются взаимосвязанными и подчиненными друг другу. Полнота набора компонентов (частных умений) и их последовательность обеспечивают эффективность осуществления действия. Целостность умения, которое достигается сохранением его структуры, позволяет применять умение в различных измененных ситуациях и способствует его саморазвитию. Преемственность предполагает включение набора компонентов одной системы умения в другую, дополнение ее вновь востребованными компонентами, что позволяет действию становиться сокращенным. Целеустремленность умения – важнейший признак его системности. Каждый компонент умения должен соответствовать основной цели – успешности выполненного действия.

В исследованиях также подчеркивается, что системообразующими свойствами умения выступают интегративность и коммуникативность. Интегративность умения предполагает, что каждое из частных умений при вхождении в другое составное умение создает новое качественное образование, интегрирующее результаты их реализации. Ком-

муникативность умения проявляется во взаимодействии с внешней средой. В процессах преобразования действительности происходит реализация умения совершать какое-либо действие, обозначается предмет действия, его цель. По мере усложнения действительности умение как системное образование приобретает новые стимулы к развитию: обогащается компонентами, усиливается воздействие системы на свои компоненты, наблюдается рост управляемости умением.

Таким образом, в современных психолого-дидактических концепциях деятельности умение рассматривается как системное образование, состоящее из комплексных (составных, сложных) и простых (частных) элементов, подчиняющихся принципам выполнения действия, взаимообусловленности и интеграции.

Информационно-аналитические умения, будучи «частным» видом умения, обладают перечисленными выше свойствами, понимание значимости которых позволяет решить вторую теоретическую задачу – выделить и описать критерии и показатели, которые могут быть положены в основу новой типологии умений. Информационно-аналитические умения как общеучебные умения, как умения работать с текстом, как умения, характеризующие функциональную грамотность, являются предметом исследования многих отечественных и зарубежных ученых [2–7; 16]. Однако они (умения) не были классифицированы с учетом их интегративно-коммуникативного потенциала. Мы полагаем, что информационно-аналитические умения отражают способ выстраивания отношений субъекта с информационной средой, ее познания и освоения (коммуникативное свойство). Умение формируется из потенциально подходящих для

реализации целей частных умений, освоенных субъектом. Активность умения, проявляющаяся в избирательности к процессам среды, регулирует построение структуры необходимых компонентов [3; 7]. Поскольку, с одной стороны, отношений субъекта с информационной средой может быть выстроено множество, то именно они будут определять количественные и качественные характеристики информации согласно свойству структурности и преемственности. С другой стороны, согласно принципу целостности и целеустремленности сумма «частных» отношений дает существенное приращение результата (интегративное свойство), поскольку конечная цель – успешность выполненного действия – будет связана с информацией, которая может быть рассмотрена как ценность, как интеграция отношений субъекта. Наличие более простых умений в структуре сложного (комплексного) умения – осознанно-необходимо: они подбираются, группируются и выстраиваются субъектом под определенную цель, хотя могли быть усвоены и для выполнения другой цели, могли реализовываться и в составе другого составного умения [8; 11]. Следовательно, в основу разработки новой типологии информационно-аналитических умений могут быть положены четыре обобщенных критерия (комплексные умения): 1) поиск информации; 2) ее переработка; 3) создание и представление информации; 4) ее хранение и передача. Каждому обобщенному критерию соответствуют определенные показатели (показатели отношений – частных умений). Их количество – величина переменная. Раскроем содержание каждого критерия.

1. Умения осуществлять поиск информации включают в себя комплексные умения: ориентирование в пред-

метной области для функционального поиска, поиск объекта по известному названию (направленный предметный поиск), отбор информации.

Комплексные умения необходимо декомпонировать на частные. Ориентирование в предметной области для функционального поиска будут включать в себя умения определения терминов для описания информационного запроса, формулировки информационного запроса, выявления носителей информации, имеющих отношение к заданной теме, использования классификаторов и информационно-поисковых систем, выполнения фактологических запросов (уточнение характеристик предметов и явлений, разыскивание авторства высказываний, установление исторических дат).

Умение поиска объекта по известному названию (направленный предметный поиск) обеспечивается умениями определения информационной потребности, формулировки информационного запроса, определения границ поля информационного поиска, проведения предметного поиска (по алфавитным каталогам, по тематическим каталогам, по ключевым словам в Интернет-поисковых системах), извлечения информации из выявленных информационных массивов, анализа и рефлексии информационного поиска (время поиска, точность формулировки запроса, способы улучшения формулировки запроса).

Умение отбора информации состоит из умений определения ценности содержания информации в соответствии с направлением поиска, оценки информации с точки зрения ее достоверности, точности, определения полноты информации, составления тематической подборки материалов по теме.

2. Умения по переработке информации включают анализ текстовой

информации, интерпретацию текстовой информации, переформатирование информации, обобщение информации.

Анализ текстовой информации включает умения: определения темы, главной мысли сообщения (информационного материала), деления информационного сообщения на смысловые части, формулирования вопросов к отдельным фрагментам текста, составления простого плана, составления сложного плана, выделения основных положений текста в отношении фактов, теорий, оценок и критики в представленном тексте, определения лексического наполнения информационного сообщения, выявления основных терминов и понятий, определения необходимости наличия у потребителя информации фонового (предварительного) знания для понимания деталей и терминов информационного сообщения, выделения существенного смыслового содержания, определения наличия и характера подтекста в информационном сообщении.

Умение интерпретации текстовой информации основано на владении умениями: анализа информационного сообщения, определения цели создания информационного сообщения, авторского замысла, определения предполагаемого адресата информационного сообщения, упорядочения основных положений информационного сообщения в различных формах (параметрические, смысловые зависимости, ранжирование по признакам и т.д.), вычленения информации, содержащейся в сообщении в неявном виде (создание характеристики явления, факта по их описанию, отдельным проявлениям), сравнения нескольких информационных сообщений (нахождение общего и различного в содержании, определение типа текста, адреса-

та текста, определение уровня достоверности имеющихся сообщений).

Умение переформатирования информации содержит в себе комплекс умений: анализа информационного сообщения, разделения информации, представленной в явном и неявном виде, составления синтетических, концептуальных таблиц (выделение в тексте основных объектов, выделение количества изменяемых параметров, присущих этим объектам, создание эскиза таблицы с обозначением значения рядов и колонок), составления логических схем (определение основы для сериации, классификации объектов, выделенных в информационном сообщении; выявление логики, алгоритма процесса, представленного в сообщении; структурирование информации по выделенным основаниям, принципам), построения диаграмм, графиков (свертывание информации, определение зависимостей между переменными процессов, создание способа их отражения), создания рисунков, трансформации стиля, жанра информации исходя из целей коммуникативного взаимодействия и особенностей предполагаемого продукта.

Умение обобщения информации включает умения: анализа информационного сообщения, интерпретации информации, представленной в явном и неявном виде, формулирования авторской логики информационного сообщения, построения собственного суждения в рамках этой логики (подхода), оценки степени возможности практического применения информации, интегрирования информации, полученной из сообщения, в более широкий контекст собственного информационного поля.

3. Умения по созданию и представлению информации составляют группу умений по созданию информа-

ционного образовательного продукта (текста, доклада, реферата, учебного проекта, исследования), созданию собственного издания на различных информационных носителях, созданию презентации информационного продукта в электронном виде. Чтобы сформировать их, необходимо опереться на следующие умения:

- для умения по созданию информационного продукта – умение формулировать тему, определять жанр, структуру продукта, отбирать информацию, оформлять выписки, конспекты, анализировать источники, выявлять противоречия, различные точки зрения, формулировать собственную позицию, построить план своего продукта, группировать и систематизировать информацию в соответствии с планом, построить связный текст;
- для умения по созданию собственного издания на различных информационных носителях – умение создания концепции издания, определения рубрик, сбора соответствующих материалов, редактирования, рецензирования;
- для умения по представлению информационного продукта аудитории – умение написания тезисов, выделения главного, логических связей, практических следствий в информационном продукте, формулирования проблем, вопросов, зон неопределенности в созданном информационном продукте, написания и редактирования текстов выступления;
- для умения по созданию презентации информационного продукта в электронном виде – умение производить сжатие, свертывание информации (трансформация фраз и законченных смысловых фрагментов текста), составлять краткое резюме

к тексту, перекодировать вербальную информацию в зрительный ряд с помощью схем, рисунков, чертежей, распределять информацию в зависимости от логики презентации.

4. В группу **умений по хранению и передаче информации** входят комплексные умения по накоплению информации и умения по передаче и обмену информацией. Они, в свою очередь, базируются на конкретных умениях:

- умение по накоплению информации (умение осуществлять поиск и ориентирование в информационных системах, умение анализировать информацию, определять возможности практического использования информации, создания картотек, систематизации ссылок, формирования электронных архивов: систематизация электронных материалов, разработка структуры архива, составление списков информационных ресурсов, тематических тезаурусов и глоссариев к конкретным статьям);
- умение по передаче и обмену информацией (умение использовать различные каналы обмена информацией, взаимодействовать в системе социальных сетей, работать с электронной почтой, умение вести интерактивный диалог – участие в форумах образовательных, информационных порталов, сайтов, журналов, умение определять защищенность информации).

Предлагаемый нами вариант классификации информационно-аналитических умений – важнейшее условие эффективного проектирования образовательного процесса, предполагающего овладение частными и комплексными информационно-аналитическими умениями. Согласно исследованиям Н.Ф. Та-

лызиной, для эффективного управления формированием умственных действий следует выполнять следующие требования: необходима проверка исходного состояния познавательной деятельности; усвоение любых новых знаний и умений предполагает наличие тех или иных знаний и умений, на которых строятся новые; обеспечение прохождения этапов процесса усвоения (мотивационный, этап составления схемы ориентировочной основы деятельности; этап формирования деятельности в материальной форме; этап внешнеречевой деятельности; этап выполнения деятельности во внешней речи про себя и этап выполнения деятельности в форме внутренней речи) [15, с. 186].

Реализация данных требований возможна при детальном сопряжении всех компонентов (частных умений) формируемых умений с учебным материалом, ретроспективном представлении в курсе учебного предмета места (периода) их формирования, при учете диверсификации конкретных умений в различные комплексные умения, выявлении, координации и актуализации субъектного опыта учащихся по овладению информационно-аналитическими умениями в различных видах их деятельности. Каждое частное умение как будущий компонент системы комплексного умения должно пройти через названные этапы формирования действия, постепенно совершенствуясь по основным линиям, соответствующим его структуре, приобретая свойства стабильности, быстроты, ритмичности, определенной легкости выполнения соответствующего действия.

Научная новизна нашего исследования заключается в разработке новой классификации информационно-аналитических умений с позиций сис-

темно-деятельностного подхода, операционализация которой позволяет учителю развивать коммуникативную компетентность.

Теоретико-практическая значимость исследования заключается в том, что в нем показано, что понятие «информационно-аналитическое умение» представляет собой системное образование. Дополнены основные свойства умений интегративной и коммуникативной составляющими. Выделены и охарактеризованы критерии и показатели новой типологии информационно-аналитических умений. Разработан общий алгоритм действий по работе с информацией.

Выводы и перспективы исследования:

1. При проектировании образовательного процесса учителю важно опираться на системно-деятельностный подход в исследовании понятия «информационно-аналитическое умение», понимаемого в психолого-педагогических исследованиях как готовность личности безошибочно выполнять какое-либо действие и как перенос действий в измененные условия, что позволяет успешно осуществлять педагогическое управление.

2. Информационно-аналитические умения следует рассматривать как метапредметные результаты обучения, выраженные в действиях с информацией, как потенциальные информационные умения учащегося, формирующиеся в процессе выражения к информации личностного отношения.

Литература

1. *Бабанский Ю.К.* Рациональная организация учебной деятельности. М., 1981.
2. *Воровщиков С.Г.* Продуктивные деловые игры во внутришкольном управлении. Приложения. М., 2005.
3. *Гендина Н.И., Клокова Н.И., Стародубцева Г.А.* Информационная культура личности: диагностика, технология формирования. Кемерово, 1999.
4. *Граник Т.Г., Бондаренко С.М., Концевая Л.А.* Как учить работать с книгой. М., 1995.
5. *Громова О.* Развитие информационной культуры школьников: подходы и возможные методики // Народное образование. 2009. № 2.
6. *Громцева А.К.* Формирование у школьников готовности к самообразованию. М., 1983.
7. *Доблаев Л.П.* Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания. М., 1982.
8. *Кабанова-Меллер Е.Н.* Учебная деятельность и развивающее обучение. М., 1981.
9. *Левитов Н.Д.* Детская психология. М., 1964.
10. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977.
11. *Лернер И.Я.* Учебные умения и их функции в процессе обучения // Роль учебной литературы в формировании общеучебных умений и навыков. М., 1984. С. 19–33.
12. *Милерян Е.А.* Психология формирования обще-трудовых политехнических умений. М., 1973.
13. *Платонов К.К.* Система психологии и теория отражения. М., 1983.
14. *Селевко Г.К.* Научи себя учиться. М., 2006.
15. *Талызина Н.Ф.* Педагогическая психология. М., 1998.
16. Формирование умений и навыков учебного труда в процессе обучения школьников: сб. науч. трудов / под ред. В.В. Краевского, А.В. Усовой. М., 1981.
17. Формирование системного мышления в обучении / под ред. З.А. Решетовой. М., 1986.
18. *Фридман Л.М.* Психопедагогика общего образования. М., 1997.
19. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>.