

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УМЕНИЙ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*К. пед. н. Карымсакова А. Е.*

*Республика Казахстан, г. Астана, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева*

**Abstract.** *In this work various approaches to definition of the concept "ability" are analysed, classification of abilities is carried out, criteria and indicators of formation of abilities of scientific information activities of the student are revealed.*

*By the definition of the concept of "skill" in psychological and pedagogical literature, still there are discussions that began in the early 50-ies on the pages of magazines "Soviet pedagogy" and "Questions of psychology." Such authoritative scientists as E. I. Boyko, N. A. Rykov, K. K. Platonov, Z. I. Hodzhava took part in it. At different times E. V. Guryanov, A. Ts. Puni (1959), S. F addressed to the analysis of a problem. Zhuykov (1965, 1979), L. B. Itelson (1972, 1974), E. N. Kabanova-Meller (1962, 1968), A. M. Levinov (1980), P. A. Rudik (1972), M. S. Shekhter and A. Ya. Potapova, A. V. Usova (1991), V. Ya. Lyaudis, I. A. Zimnyaya (1995) and many other researchers. But, unfortunately, the standard and uniform point of view on the studied phenomenon wasn't developed.*

*Abilities of scientific information activities - it is the ways of performance of intellectual actions and cogitative operations with information mastered by the student (the analysis through synthesis, allocation of the main thing, generalization, classification and systematization) by means of the solution of metasubject tasks not mechanical search of standards, but the synthetic act of correlation of the purpose, the contents and conditions.*

**Keywords:** *ability, classification of abilities, "ability" in psychology and pedagogical literature, actions.*

Анализ практической и теоретической познавательной деятельности показал, что «психические» процессы, принимающие участие в осуществлении умений, могут рассматриваться как особые действия: мнемические, интеллектуальные, перцептивные. В последнем случае действие - элемент операции. В данном случае «действие» - единица умения научно-информационной деятельности, а «операция» - его часть или способ выполнения. Действия - это относительно самостоятельные процессы (безразлично - внешние, практические, или внутренние, умственные), признаком которых является их направленность на достижение сознательной цели. В отличие от собственно деятельности действия не имеют самостоятельного мотива, а подчиняются мотиву той деятельности, содержание которой они образуют. Относительная самостоятельность действий выражается в том, что одно и то же действие может входить в состав разных деятельностей, сохраняя при этом свою прямую цель; оно меняется лишь по своей мотивации и, соответственно, по своему смыслу для субъекта, а значит, и по своей напряженности, эмоциональной окраске и т.д. [2]

Несмотря на неоднозначность употребления в научной литературе термина «умение», в дидактике он рассматривается в двух значениях: психолого-педагогическом и общественно-историческом. Объясняется это тем, что обучающийся, с одной стороны, является объектом психолого-педагогического воздействия, благодаря которому он приобретает знания, умения и навыки, а с другой – постепенно становится значимой личностью, характеризующейся индивидуальной совокупностью интеллектуальных умений.

В общем философском знании «умение» предстает как «знание в действии». [7]

Каждое из приведенных определений не вызывает критики, каждое можно взять за основание: считая, что умение по своему характеру всегда предполагает сознательное установление взаимоотношений между целью деятельности и условиями или способами ее выполнения; по структуре – совокупность различных знаний и навыков; по механизму реализации – самостоятельный перенос известных способов поведения в новые условия.

Было необходимо найти определение, в котором бы указывались составляющие его компоненты, поскольку с понятием предстояло работать, операционализировать его, распознавать явление.

Таблица 1. Разработка содержания понятия «умение» в научной литературе

Содержание понятия «умение»	Авторы
Приобретенное в опыте мастерство, готовность или способность человека быстро и легко находить приемы решения проблемы, возникающей в ситуации усвоения новых навыков и знаний	З. И. Ходжава
Результат овладения действием или совокупностью действий, основанных на каком-либо правиле или системе правил. Умелым считается действие, которое выполняется различными способами в зависимости от конкретных условий и обстоятельств	В. Г. Онушкин Е. Н. Огарев А. Н. Леонтьев
Выполнение системы предметных действий	Н. В. Соловьева
Сложная система осознанных действий, которые обеспечивают продуктивное применение знаний в новых условиях в соответствии с целью. В структуру умения входят простые действия — операции, овладев которыми студент начинает сознательно использовать их как прием и переносить в новые, изменившиеся условия учебно-познавательной деятельности	В. Н. Максимова
Умение индивидуума — одно из высочайших проявлений интеллектуальной деятельности. Проявление — одна из форм поведения индивидуума в определенных обстоятельствах	Г. В. Никитина, В. Н. Романенко
Возможность выполнять действие в соответствии с целями и условиями, в которых человеку приходится ориентироваться	А. В. Усова А. А. Боброва
Способность творчески выполнять действия, направленные на решение задач, руководствуясь системой усвоенных знаний и навыков	В. А. Гущенко
Умения подготовить человека к действиям на основе знаний и опыта — единство содержательного и операционального	А. Н. Ксенофонтова (2003)
Возможность эффективно выполнять систему действий в соответствии с целями и условиями выполнения	Б. Ф. Ломов
Способность человека продуктивно, с должным качеством и в соответствующее время выполнять работу в новых условиях	К. К. Платонов (1962)

Этим требованиями, как мне представляется, удовлетворяет определение Е.А. Милеряна. Ученый рассматривает умение как основанную на знаниях и навыках способность человека успешно достигать сознательно поставленной цели. Связь «умения» с «целью» — это уже качественный показатель определения. [4]

Ценным является положение о том, что в процессе формирования умений человеческий потенциал находит свою реализацию и умения становятся важным средством индивидуального развития.

Умение в общественно-историческом понимании выступает как обусловленная социальной практикой и существующая в данный исторический момент в общественном представлении людей целесообразная система действий, которая выполняется с применением определенных средств, в определенных условиях и с определенной скоростью, усвоение которой необходимо для успешного включения в трудовую деятельность.

Умения характеризуются сознательностью, интеллектуальностью, целенаправленностью, произвольностью, плановостью, прогрессивностью, практической действенностью, слиянием умственных и практических действий, а также вариативностью способов достижения целей деятельности. Во всех этих свойствах раскрывается специфическая природа умений, их взаимосвязь с навыками и знаниями.

Умения, выделяемые в современной педагогической науке, весьма многозначны (табл. 2).

А. В. Усова подразделяет умения на две категории: умения практического характера (измерение, вычисление, пользование приборами и оборудованием), умения познавательного характера (наблюдение, опыт, работа с литературой). Оба вида взаимосвязаны и играют важную роль на всех этапах обучения. [6]

При разработке системы обучения умениям научно-информационной деятельности я опиралась на теорию И. Я. Лернера, который, рассматривая социальную культуру как систему деятельностей, накопленную человечеством и передаваемую от поколения к поколению, выделяет четыре элемента содержания образования:

- 1) совокупность знаний о природе, обществе, технике, человеке и себе, о способах деятельности;
- 2) опыт осуществления известных способов деятельности, после усвоения воплощающийся в навыках и умениях;
- 3) опыт творческой деятельности, воплощенный в специфических интеллектуальных процедурах, не представляемых в виде заранее регулируемой системы действий;
- 4) опыт эмоционального отношения к действительности.

Таблица 2. Классификация умений в научной литературе

Виды умений	Кто рассматривал
Умения общие	Е. И. Игнатъев, Л. С. Степонайтене
Элементарные	А. А. Степанов
Частные	Е. И. Игнатъев, В. П. Стрезикозин
Умение-мастерство	К. К. Платонов, А. А. Степанов
Умения общего порядка	В. П. Стрезикозин
Умения более высокого порядка	Т. А. Ильина
Умения простые и специальные, сложные и обобщенные	Г. И. Щукина
Общенаучные	Ю. К. Бабанский, И. Я. Лернер, Н. А. Лошкарева, В. Ф. Паламарчук, А. В. Усова
Общетрудовые	Е. А. Милерян, А. М. Новиков, В. В. Чебышева
Общетехнические	П. Р. Атутов, М. А. Жиделев
Общекультурные	В. Л. Бенин, Л. А. Волович, Л. Б. Соколова
Проектировочные	Ю. Н. Кулюткин, Н. Д. Никандров, В. А. Слостенин, Г. С. Сухобская
Организационные	В. С. Кузнецова, Н. В. Кузьмина, А. Н. Лутошкин
Интеллектуальные	Л. С. Выготский, Д. Б. Богоявленская, А. Ф. Говоркова, В. И. Зыкова, И. Я. Лернер, Н. А. Менчинская, В. Ф. Паламарчук, Н. Н. Поспелов, Н. И. Поспелов
Информационного моделирования	С. А. Бешенков (2000), Л. А. Гороховцева (2003)

Давая пространную характеристику элементов, входящих в целостное содержание образования, И. Я. Лернер определяет с позиции педагогики такое понятие, как «умение», которое представляет воспринятую информацию, применяемую на практике, в сходных и новых, творческих ситуациях. Человек обладает знаниями, если он научился осуществлять способы деятельности, овладел опытом творчества. [3]

Учитывая многоаспектность умений научно-информационной деятельности, их формирование можно рассматривать в трех плоскостях: во-первых, как фактор академической мобильности, расширяющий познавательные ресурсы студента, дающий возможность решать возникающие познавательные проблемы во всех видах деятельности и способствующий комфортности процесса учения; во-вторых, как фактор, повышающий эффективность работы вуза; в-третьих, как фактор, обеспечивающий реализацию политики непрерывного образования, получения профессии, повышения квалификации, формирования профессиональной мобильности личности.

Итак, из анализа определений и основных видов умений, выделяемых различными исследователями в современной психолого-педагогической литературе, становится очевидным, что учебные умения – это способность субъекта решать учебно-познавательные задачи на основе общих способов логического мышления в разнообразных предметных действиях. Для учебных умений одним из самых важных признаков, по мнению Т. К. Александровой, является обнаружение связи с целью познания сложного объекта во всем его разнообразии.

На основе результатов проведенных ею исследований наиболее целесообразно выделить следующие группы учебных умений:

- методологические умения (позволяют сформировать у учащихся целостную картину мира природы и социума);
- организационные умения (состоят в овладении учащимися непосредственной практической деятельностью, являющейся пропедевтикой дальнейшей учебно-познавательной деятельности; это умения объективно оценивать результат своей деятельности, осуществлять самоконтроль, при необходимости вносить коррективы в свою деятельность и др.);
- интеллектуальные умения (овладение учащимися способами мыслительной деятельности, постановки и решения проблем и задач, а также приемами логического мышления: мотивация своей деятельности; выделение главного в изучаемом материале; выделение элементов изучаемого объекта, важных для решения конкретной проблемы или явления; выяснение общего принципа действия; мысленное проигрывание возможных вариантов решений и полученных результатов; использование логических операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения и т.д.; владение общими подходами к решению учебных задач);
- информационные умения (состоят в овладении студентом способами самостоятельного приобретения знаний, новой и дополнительной информации, а также способами смысловой переработки, запоминания информации, ее хранения и др.);
- коммуникативные умения (состоят в овладении учащимися способами взаимоотношений с учителями, родителями, другими учащимися, общественностью и т.д.);
- трудовые умения (закljučаются в применении теоретических знаний в процессе практической работы, планировании путей, средств, способов и сроков предстоящей деятельности);
- умения применять ТСО и компьютерную технику (состоят в овладении учащимися умениями пользоваться оборудованием школьных лабораторий: физических, астрономических, а также пользоваться другими приборами, воспроизводящей аппаратурой, производить элементарные операции с компьютером; пользоваться программным обеспечением компьютера, составлять элементарные компьютерные программы).

Умения научно-информационной деятельности строятся на основе свободного владения учащимися целым рядом достаточно сложных умственных действий. Эти умения обладают такими интегрированными чертами, которыми не обладают их элементы в отдельности.

Особый интерес вызывают материалы исследований последнего времени. Ю. Брановский и А. Беляева выделяют специальную группу умений научно-информационной деятельности, которые обеспечивают целостное развитие личности, адаптацию личности к среде, в том числе научно-информационной, позитивное общение в разных видах деятельности, возможность личности

продуктивно действовать при реализации своих целей в соотношении с правами, потребностями других людей, общества, владение основными способами деятельности. [1]

В данную группу входят умения моделирования предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности; работы с информацией (сбор, аналитико-синтетическая переработка, представление в форме вторичного документа, хранение и поиск закрепленной в документах научной информации; владение языком программирования, постоянное и самостоятельное совершенствование в нем; получения информации «впрок»); способность к рефлексии; усвоения абстрактных знаний как знаковых систем.

В своем исследовании пришла к выводу: умения научно-информационной деятельности характеризуют определенный уровень развития культуры мышления личности. Умения позволяют студентам успешно решать поставленные образовательные задачи на основе общих способов по освоению поля культуры в разнообразных предметных действиях. Студент, обладающий умениями научно-информационной деятельности, по социологическим данным, относится к категории «предпочитаемых», «принятых» в общении с другими, имеет высокий социальный статус.

Характеристика критериев и уровневых показателей сформированности умений научно-информационной деятельности студента приведена в таблице 3. В педагогике под «критерием» понимается признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мера суждения, оценки какого-либо явления. Разработка критериев тех или иных явлений в педагогике представляет определенные трудности в силу того, что сам предмет педагогики сложен и многообразен в своих проявлениях.

Таблица 3. Критерии и уровневые показатели сформированности умений научно-информационной деятельности студента в учебной компьютерной среде

Высокий уровень (творческий)	Средний уровень (продуктивный)	Низкий уровень (репродуктивный)
<b>Мотивационно-ценностный критерий</b> Желание наработать «жизненный капитал», умения научно-информационной деятельности как ценность		
Мотивы глубокие, становятся целью	Мотивы поверхностные, проявляются ситуативно	Мотивы отсутствуют
<b>Деятельностный критерий</b> Студент умеет: интерпретировать текстовые сообщения, воссоздавать «недостающие» части текста; увязывать в целостную структуру информационную работу (поиск, переработка, распро-странение); свернуть исходную информацию, обеспечив при этом семантическую адекватность вторичного документа первичному; определять характер затруднений в научно-информационной деятельности и выстраивать путь их снятия; самоуправлять познавательным процессом в учебной компьютерной среде		
Высокий уровень (творческий)	Средний уровень (продуктивный)	Низкий уровень (репродуктивный)
Студент выполняет все опе-рации, последовательность их рациональна, действия в целом осознаны	Студент выполняет все тре-буемые операции, но последова-тельность их недостаточно проду-мана, а сами действия недоста-точно осознаны	Студент выполняет отдель-ные операции, причем пос-ледовательность их хаотич-на, действия в целом не осо-знаны

В принятии уровневых показателей сформированности умений научно-информационной деятельности учитывала точку зрения С. Л. Рубинштейна. В репродуктивных действиях, считал ученый, проявляются два уровня умений: умения действовать только лишь по известному образцу стандартной ситуации, а также действия, совершаемые в несколько измененной по сравнению со стандартной ситуации. Эти действия осуществляются на основе выбора способов из ранее известных (типовых) способов методом проб и ошибок. [5]

Такими образом, умения научно-информационной деятельности — освоенные студентом способы выполнения интеллектуальных действий и мыслительных операций с информацией (анализ через синтез, выделение главного, обобщение, классификация и

систематизация) посредством решения метапредметных задач не механическим перебором эталонов, а синтетическим актом соотнесения цели, содержания и условий.

Важнейшим психолого-педагогическим условием, обеспечивающим успешное развитие умений научно-информационной деятельности, является наличие устойчивой внутренней мотивации к научно-исследовательской, научно-информационной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Брановский, Ю. Работа в информационной среде / Ю. Брановский, А. Беляева // Высш. образование в России. – 2000. – № 1. – С. 81–87.
2. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.
3. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
4. Милерян, Е. А. Психология формирования общетрудовых политехнических умений / Е. А. Милерян. – М. : Педагогика, 1973. – 90 с.
5. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии : в 2 т. / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1989. – 488 с.
6. Усова, А. В. Методические рекомендации по овладению умением учиться самостоятельно, приобретать знания / А. В. Усова, В. А. Беликов. – Челябинск : Изд-во ЧГПИ, 1985. – 39 с.
7. Философский энциклопедический словарь / сост. Е. Ф. Губский и др. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 576 с.