

И. В. Ижденева

МЕНТАЛЬНО-КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Представлены различные подходы к определению понятия «мотив», выделены особенности трансформации познавательных, учебных и профессиональных мотивов в контекстном обучении. Рассмотрены основные типы контекстных задач (предметные, межпредметные и практические) и выявлены их отличительные особенности для обучения информатическим дисциплинам будущих педагогов-психологов.

Предложено актуальное интегративное дидактическое средство – ментально-контекстное задание, состоящее из ментальной карты соответствующего раздела (темы, параграфа), с наполнением контекстными заданиями разных типов. Раскрыты дидактические и методические возможности их использования при обучении информатическим дисциплинам бакалавров педагогов-психологов.

Полученные результаты исследования показывают положительную динамику развития мотивационной сферы студентов при использовании ментально-контекстных заданий в процессе обучения.

Ключевые слова: *мотив, мотивация, контекстное обучение, контекстные задачи, ментально-контекстные задания, информатические дисциплины.*

Современные трансформации в российской науке и образовании обусловили ярко выраженную тенденцию к формированию новой образовательной парадигмы, определяемой как направленность на социально-личностную и компетентностно-ориентированную подготовку специалистов с принципиальными требованиями к уровню их профессиональной подготовки, заключающимися в мобильности, межпредметной интеграции, готовности к решению нестандартных задач, к инновациям, а также стремлению к постоянному профессиональному росту и т. д. Важная роль в этом процессе отводится мотивации и умелой трансформации мотивов (познавательных и профессиональных), поскольку именно мотив является конституирующим признаком всякой деятельности.

Проблема мотивации личности как одна из ведущих в психологии и педагогике достаточно широко представлена в исследованиях российских и зарубежных авторов (Б. Г. Ананьев, А. Г. Асмолов, Л. И. Божович, Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, А. К. Маркова, В. Н. Мясищев, С. Л. Рубинштейн, Г. С. Сухобская, Д. Н. Узнадзе, Х. Хеккгаузен, П. М. Якобсон, J. Atkinson, D. Birch, K. Madsen, R. Whin и др.). В свете постоянных модификаций в сфере образования интерес к ней не только не ослабевает, но и усиливается.

Мотив является личностным образованием, неотъемлемым деятельностным компонентом. Некоторыми исследователями он определяется как устойчивое образование мотивационной сферы в виде опредмеченной потребности [1], другими – как побудительная сила поведения или переживания, основание для поступка, решения, мнения [2], конституирующий признак той или иной деятельности (деятельность не может быть осуществлена без определенного мотива) [3]. Отличительной

особенностью мотива от других психических явлений (установки, эмоции, ценности, интересы, склонности, отношение) выступает его долговременность, способность побуждать, направлять поведение человека на протяжении всей его жизни, что очень важно в свете опоры современного образования на принцип преемственности, непрерывности образовательного процесса, реализуемого в рамках новых образовательных стандартов. С этой позиции, мотивация есть иерархическая система мотивов, являющихся осознанными побуждениями деятельности, свойствами личности [4].

В традиционном высшем образовании основная задача заключается в приобщении обучаемого к систематизированному социальному опыту. При обучении информатическим дисциплинам это обуславливает ведущую роль теоретизированных знаний, акцентирование на усвоении готовой информации. Деятельность студентов часто оказывается вычлененной из пространственно-временного контекста, при этом учебная информация может выступать мотивом, целью, предметом или результатом, но при этом теряет личностный и профессионально ориентированный смысл. Студентам не всегда видится даже абстрактная перспектива использования полученных в период обучения знаний, и это вовсе не является мотивирующим фактором их учебно-познавательной деятельности. Учебная информация не несет в себе личностного смысла, если ее усвоение является самоцелью, а не средством регуляции будущей профессиональной деятельности [4]. Этим и объясняется падение интереса многих студентов к учебе и к профессии, что позволяет выявить проблему – каким образом необходимо модифицировать содержательные и процессуальные компоненты программ обучения информатическим дисциплинам, какие средства и методы обучения целесообразно использовать,

чтобы повысить уровень познавательной и профессиональной мотивации студентов с учетом их когнитивных и ментальных особенностей.

Разработка актуальных теоретических моделей и соответствующих им методик, определяющих систему взаимных трансформаций учебной и профессиональной деятельности, возможна в рамках теории контекстного обучения, в котором акцент переносится с обучающей деятельности преподавателя на когнитивную деятельность студента. При этом образовательный процесс рассматривается как межличностное взаимодействие преподавателя и обучаемого, организуемого с целью формирования теоретического и практического мышления и развития личности будущего профессионала [5]. Таким образом, возникает необходимость усиления ментального характера обучения, учета когнитивных особенностей обучаемых.

Целью настоящей статьи является обоснование дидактических и методических возможностей ментально-контекстных заданий, способствующих повышению уровня мотивации студентов педагогов-психологов при изучении ими информатических дисциплин.

Задания такого типа являются комплексными средствами, они выполняют функции междисциплинарной интеграции, с целенаправленным выделением и усилением междисциплинарных связей, с учетом теоретической и практической значимости каждой учебной дисциплины. Их построение основано на базовых принципах контекстного обучения и особенностях контекстных задач с учетом дидактических возможностей ментальных средств обучения. Ментальные средства обучения базируются на таких понятиях, как «ментальные схемы» и «ментальные карты», способствующие визуализации знаний и развитию мышления [6].

Опираясь на работы В. А. Далингера [7], выделим три типа контекстных задач для изучения информатических дисциплин будущими педагогами-психологами:

I тип – *предметные* контекстные задачи, в условии которых рассмотрена конкретная предметная ситуация, и для ее разрешения необходимо установить и использовать определенный комплекс связей информатического содержания, изучаемого в различных информатических дисциплинах;

II тип – *межпредметные* контекстные задачи, в условии которых описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области (в качестве предметных областей выступают информатические и психологические дисциплины);

III тип – *практические* контекстные задачи, в условии которых приводится практическая ситуация из профессиональной области педагога-пси-

холога и для ее разрешения необходимо использовать знания не только из разных предметных областей (обязательно включающих информатические), но и из социального опыта обучающегося.

Отличительными особенностями контекстных задач с информатической составляющей для педагогов-психологов являются:

– учебно-познавательная, профессиональная, общекультурная и социальная значимость конечного результата, что способствует обеспечению высокого уровня познавательной и профессиональной мотивации обучающихся;

– формулирование условия задачи как некоторой профессиональной проблемы, ситуации, для разрешения которой необходимы знания из разных разделов информатических дисциплин, на которые нет явного указания в условии задачи;

– конкретизация области применения результата решения задачи;

– возможность предоставления данных в условии задачи в различной форме, в том числе графической (рисунок, схема, диаграмма, ментальная карта), что предполагает активизацию когнитивных функций обучаемого.

Рассмотренные особенности контекстных задач способствуют выявлению дидактического потенциала их интеграции с ментальными средствами обучения, способствующей созданию условий для усиления познавательной и профессиональной мотивации студентов. Объединение дидактических возможностей ментальных карт с профессиональным контекстом позволяет конструировать ментально-контекстные задания, которые могут быть отнесены к новому актуальному типу инструментальных дидактических средств, выполняющих функции визуализации и структурирования информации, учитывающих когнитивные и ментальные особенности обучаемых в рамках профессиональной направленности. Визуальная ассоциативно-структурированная модель позволяет охватить всю структуру учебного понятия (темы, раздела и т. д.) целиком и в то же время выявить специфику каждого ее элемента в отдельности.

Обобщая вышесказанное, определим *ментально-контекстное задание* как комплексное дидактическое средство, состоящее из ментальной карты соответствующего раздела (темы, параграфа), с наполнением контекстными заданиями разных типов. При этом ментальная карта – это графическое представление связанных между собой семантическими отношениями понятий изучаемых объектов, визуализирующее структуру знаний предметной области посредством образных ассоциаций (картинок, символов, знаков) в виде радиантной схемы [8]. Обобщенная структура ментально-контекстного задания представлена на рис. 1.

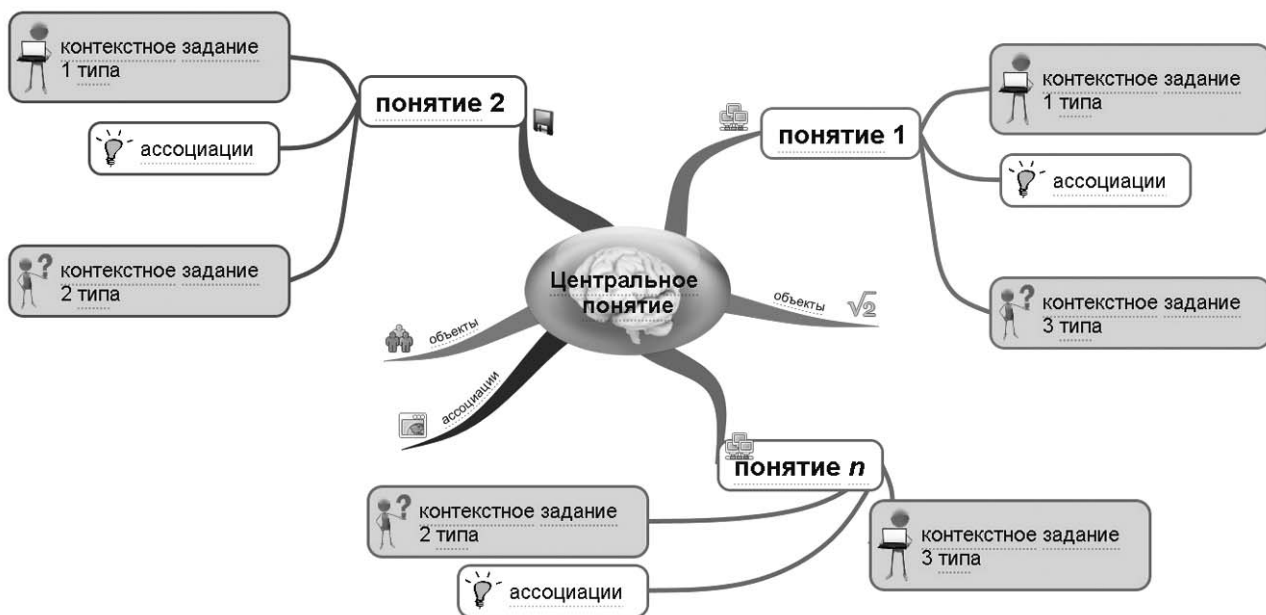


Рис. 1. Обобщенная структура ментально-контекстных заданий

Использование центрального базового элемента способствует осмыслению основной проблемы, определению путей ее решения и указанию причинно-следственных связей. Учитывая то, что содержание специально подобранных задач связано с открытием существенных элементов мастерства в той или иной профессии, можно утверждать, что ментально-контекстные задания являются средством формирования интереса к профессии, способ-

ствуют созданию условий для повышения мотивации и улучшают степень понимания материала, предназначенного для изучения.

Пример ментальной карты, лежащей в основе ментально-контекстного задания по теме «Коммуникационные технологии» приведен на рис. 2. Ее разветвленная, насыщенная структура позволяет проследить в сверхжзатом виде направленность научной мысли от центральной проблемы к кон-

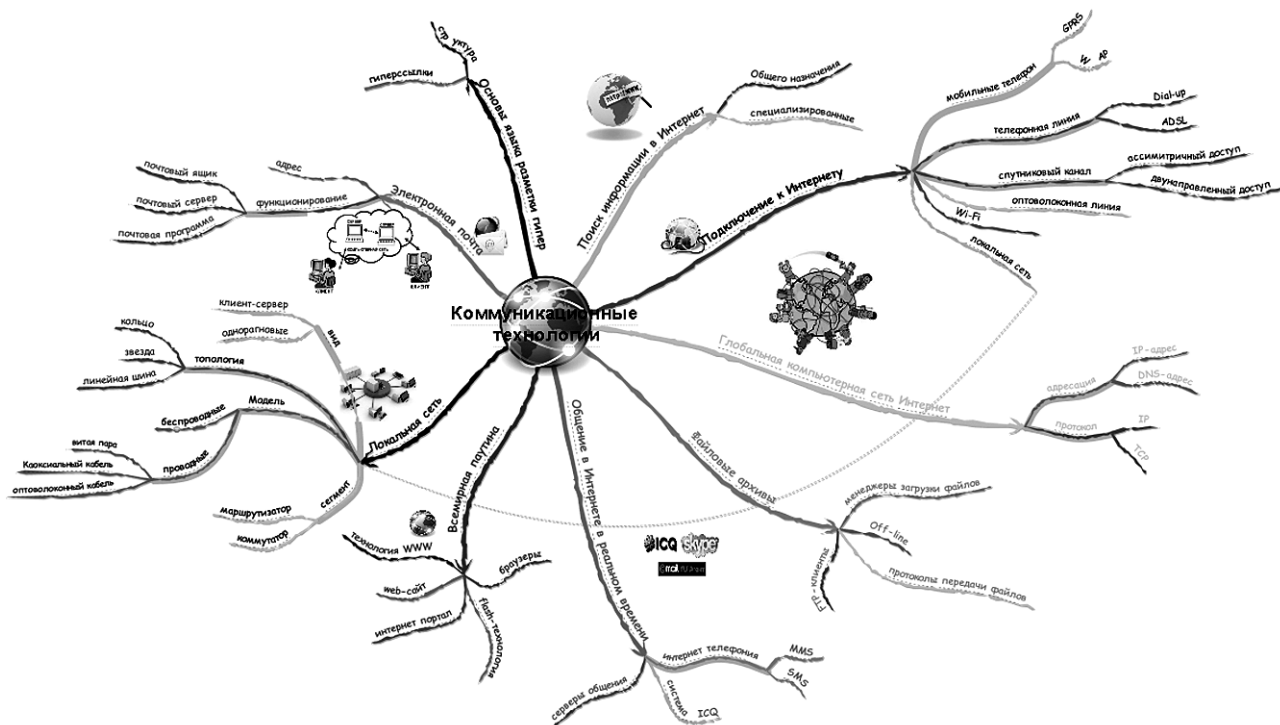


Рис. 2. Ментальная карта по теме «Коммуникационные технологии»

клетному ее содержимому с возможностью демонстрации решения практических заданий в контекстной связи с будущей профессией. Каждая ветвь предполагает наличие контекстных задач разных типов в соответствии с рассмотренной ранее типологией.

В качестве контекстных примеров, наполняющих данную ментальную карту, приведем задачи по теме «Скорость передачи информации и пропускная способность канала передачи связи», рассматриваемые в рамках темы «Коммуникационные технологии».

Задача 1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача текстового файла с результатами проверки эффективности тренинга, проводимого среди 15 групп, заняла 10 с. Определите количество символов в передаваемом файле и примерное число страниц формата А4, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode и на одной странице примерно 1800 знаков.

Задача 2. Изучалось различие в продуктивности воспроизведения одного и того же материала трех групп испытуемых (по 5 человек), различающихся условиями предъявления этого материала для запоминания. Текстовые материалы для диагностики передаются с сервера в течение 40 с (размер текстового файла – 2500 Кбайт). Сколько времени потребуется для передачи материалов в виде изображений (размер файла с изображениями равен 5 Мбайт)?

Эффективность воздействия методики обучения информатическим дисциплинам будущих педагогов-психологов, основанной на использовании в учебном процессе ментально-контекстных заданий, на уровень мотивации была проверена с использованием диагностических методик самооценки мотивов учебной, познавательной и профессиональной деятельности, представленных в работе

А. А. Вербицкого и Н. А. Бакшаевой [4]. Результаты изменения уровня учебной мотивации представлены на рис. 3.

Аналогично, положительная динамика прослеживается и в отношении познавательной и профессиональной мотивации.

Таким образом, научная новизна представленного исследования заключается в теоретическом обосновании особенностей развития мотивационной сферы бакалавров профиля «Психология образования» при обучении их информатическим дисциплинам, выявлении дидактического потенциала ментально-контекстных заданий, способствующего усилению учебно-познавательной и профессиональной мотивации.

Теоретическая значимость состоит в разработке методики обучения информатическим дисциплинам будущих педагогов-психологов, базирующейся на использовании ментально-контекстных заданий на различных этапах учебного процесса, положительно влияющей на мотивационную сферу обучающихся и направленную на развитие когнитивных способностей студентов. Практическая значимость заключается в разработке комплекса дидактических средств, включающего, помимо прочего, систему ментально-контекстных заданий и средства диагностики уровня мотивации студентов к осуществлению учебной и профессиональной деятельности.

В заключение отметим, что ментально-контекстные задания в обучении информатическим дисциплинам бакалавров профиля «Психология образования» выполняют функции содействия эффективному протеканию перцептивных и ментальных операций обучающихся, подкрепления основных этапов учебно-познавательной деятельности, поддержания творческой и эвристической их компонент. По результатам исследования четко прослеживается положительная динамика мотивационной сферы студентов как иерархической системы



Рис. 3. Динамика уровня учебной мотивации

учебных, познавательных и профессиональных мотивов. Методика использования подобных заданий при обучении педагогов-психологов информатическим дисциплинам позволяет существенно повысить уровень их подготовки, который включает

в себя не только академические успехи, но и высокий показатель мотивации к получению предметных знаний и умений с последующим эффективным их использованием в профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Иванников В. А. Формирование побуждения к действию // *Вопр. психологии*. 1985. № 3. С. 113–123.
2. Мясичев В. Н. Психология отношений / под ред. Бодалева. М.: Изд-во «Институт практич. психол.»; Воронеж: НПО «МОД ЭК», 1995. 356 с.
3. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. 584 с.
4. Бакшаева Н. А., Вербицкий А. А. Психология мотивации студентов: учеб. пособие. М.: Логос, 2006. 184 с.
5. Вербицкий А. А. Проблемы развития профессионального образования с позиций теории контекстного обучения // *Инициативы XXI века*. 2009. № 1. С. 37–40.
6. Дорошенко Е. Г., Пак Н. И., Рукосуева Н. В., Херай Л. Б. О технологии разработки ментальных учебников // *Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin)*. 2013. Вып. 12 (140). С. 145–151.
7. Далингер В. А. Практико-ориентированное обучение будущих инженеров математике // *Междунар. журн. эксперим. образования*. 2015. № 3. С. 111–114.
8. Ижденева И. В. Роль ассоциативных ментальных карт в процессе обучения студентов информатике // *Педагогическое образование в России*. 2015. № 4. С. 28–38.

Ижденева И. В., аспирант, старший преподаватель.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева.

Новосибирский государственный педагогический университет, Куйбышевский филиал.

Ул. Молодежная, 7, Куйбышев, Новосибирская область, Россия, 632387.

E-mail: igdeneva@mail.ru

Материал поступил в редакцию 27.06.2015.

I. V. Izhdeneva

MENTALITY-CONTEXT TASKS AS MEANS OF INCREASING MOTIVATION OF FUTURE TEACHERS-PSYCHOLOGISTS IN TRAINING INFORMATICS DISCIPLINES

The article presents different approaches to the definition of “motive”, highlights the features of transformation of cognitive, educational and professional motives in the context education. The main types of contextual problems (substantive, interdisciplinary and practical) are considered and marked with their distinctive features for the training of IT disciplines of the future teachers-psychologists.

Proposes actual integrative didactic means – the mental-task context consisting of the mental map of the relevant section (theme, paragraph), with the filling of contextual tasks of different types. Reveales didactic and methodological possibilities of their use in the training of IT disciplines teachers-psychologists bachelors.

The results of research show a positive trend of development of motivational sphere of students using mental-context tasks in the learning process.

Key words: *motive, motivation, contextual learning, contextual task, mental-context task, informatics discipline.*

References

1. Ivannikov V. A. Formirovaniye pobuzhdeniya k deystviyu [Formation of action mative]. *Voprosy psikhologii – Questions of psychology*, 1985, no. 3, pp. 113–123 (in Russian).
2. Myasishchev V. N. *Psikhologiya otnosheniy* [Psychology of relations]. Pod red. Bodaleva. M.: Izdatel'stvo “Institut prakticheskoy psikhologii” Publ.; Voronezh, NPO “MOD EK” Publ., 1995. 356 p. (in Russian).
3. Leont'ev A. N. *Problemy razvitiya psikhiki* [Problems of development of the mind]. Moscow, Izd-vo Mosk. un-ta Publ., 1981. 584 p. (in Russian).
4. Bakshaeva N. A., Verbitskiy A. A. *Psikhologiya motivatsii studentov: Uchebnoye posobiye* [Psychology student motivation: Tutorial]. Moscow, Logos Publ., 2006. 184 p. (in Russian).

5. Verbitskiy A. A. Problemy razvitiya professional'nogo obrazovaniya s pozitsiy teorii kontekstnogo obucheniya [Problems of development of vocational education from the standpoint of the theory of contextual learning]. *Initsiativy XXI veka – Initiatives of the XXI century*, 2009, no. 1, pp. 37–40 (in Russian).
6. Doroshenko E. G., Pak N. I., Rukosueva N. V., Khegay L. B. O tekhnologii razrabotki mental'nykh uchebnikov [About technology of development of mental textbooks]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2013, no. 12 (140), pp. 145–151 (in Russian).
7. Dalinger V. A. Praktiko-orientirovannoye obucheniye budushchikh inzhenerov matematike [The practice-oriented training of future engineers to Mathematics]. *Mezhdunarodnyy zhurnal ehksperimental'nogo obrazovaniya – International Journal of Experimental Education*, 2015, no. 3, pp. 111–114 (in Russian).
8. Izhdeneva I. V. Rol' assotsiativnykh mental'nykh kart v protsesse obucheniya studentov informatike [The role of associative mental maps in teaching students to computer science]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii – Pedagogical education in Russia*, 2015, no. 4, pp. 28–38 (in Russian).

Izhdeneva I. V.

Krasnojarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev.

Kuybyshev branch of the Novosibirsk State Pedagogical University.

Ul. Molodezhnaya, 7, Kuybyshev, Novosibirsk region, Russia, 632387.

E-mail: igdeneva@mail.ru