

ВИЗУАЛЬНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТИВЫ В НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЕ

В.Э. Штейнберг, Н.Н. Манько, Л.В. Вахидова, В.Г. Иванов
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им.М.Акмиллы», г. Уфа, office@bspu.ru

Принципиальной особенностью формирующейся новой образовательной парадигмы является широкое применение программно-аппаратных средств для сбора, обработки и использования информации, как это уже давно происходит в различных сферах человеческой деятельности: медицине, экономике, науке, производстве и т.д. В образовании тенденция цифровизации смыкается с тенденцией дистанцирования и обуславливает, как это убедительно иллюстрируется сегодня «удаленным» онлайн образованием, повышенными требованиями к самоорганизации и саморегуляции деятельности обучающегося.

Отступление 1. Регулятивы деятельности – достаточно зрелый и разработанный феномен, определяющий смыслы, ценности, цели и правила эффективной деятельности в различных отраслях, например: ценности выполняют функции методологических регулятивов проектировочной деятельности [1]; современное сознание опирается на эколого-ценностные регулятивы [2]; регулятивы играют важную роль в процессах программирования и проектирования в образовании [3]; регулятивные педагогические средства применяются в индивидуальном подходе [4]; этические регулятивы в значительной степени определяют функционирования науки [6]; регулятивные средства важны в диалогическом общении [7]; этические регулятивы необходимы в научном познании [14]. Все существующие регулятивы можно условно разделить на две группы: внешние по отношению к выполняемой деятельности регулятивы, или регулятивы опосредованного воздействия; и внутренние по отношению к выполняемой деятельности регулятивы, или регулятивы непосредственного воздействия.

Казалось бы, и в образовании регулятивы также должны быть предметом детального научного исследования и разработок, однако при попытке обнаружить данную тематику по ключевым словам – тэгам «дидактические регулятивы» в планах научных работ РАО, в публикациях Электронной научной библиотеки, и в Интернете выясняется парадоксальная ситуация: эта важная тема фактически выпала из поля зрения педагогической науки. То есть в контексте цифровизации и дистанцирования образования без дидактических регулятивов адекватно отвечать повышенным требованиям к самоорганизации и саморегуляции деятельности обучающегося, по нашему мнению, крайне затруднительно.

Таким образом, можно констатировать наличие «горячей» перспективной и важной проблемы – необходимость вооружения педагога и обучающегося особыми дидактическими инструментами для отображения основных компонентов учебного материала (содержательного и управляющего), связи их

с логикой деятельности, эффективного оперирования ими. Причем проблема значительно усложняется вследствие повышения роли, объема и сложности визуального контента, в том числе увеличения объема генерализованных, концентрированных и формализованных форм представления знаний в составе учебного материала. Кроме того, данная проблема охватывает, как сегодня выяснилось, всю вертикаль образования: от дошкольного уровня – до дополнительного образования.

Отступление 2. Регулятивный характер используемых в образовательных технологиях наглядных дидактических средств учеными не исследуется; фрагментарно используемые различные ментальные карты и различные структурные схемы и диаграммы, заимствованные из бизнеса, как объекты семиотики не изучались, равно как и их дидактические функции характеристики.

Решение обозначенной проблемы усматривается в переносе акцента с иллюстративных свойств визуальных дидактических средств на опорные и регулятивные свойства (рис.1), обеспечивающие преобразование и переработку учебного материала, что является обязательным условием его понимания и усвоения (в отличие от приоритета запоминания). Должен быть определен комплекс требований к визуальным дидактическим средствам с расширенными опорными и регулятивными свойствами: применение универсальных учебных действий (УУД) при построении; использование принципов когнитивного представления знаний; природосообразное графическое исполнение, обеспечивающее удобную навигацию в содержании учебного материала и деятельности с ним, позволяющее проектировать интерактивные компьютерные интерфейсы. В состав требований включается также специфика компетентностного подхода и особенности развития самоэффективности педагога в процессе образовательной и профессиональной деятельности.

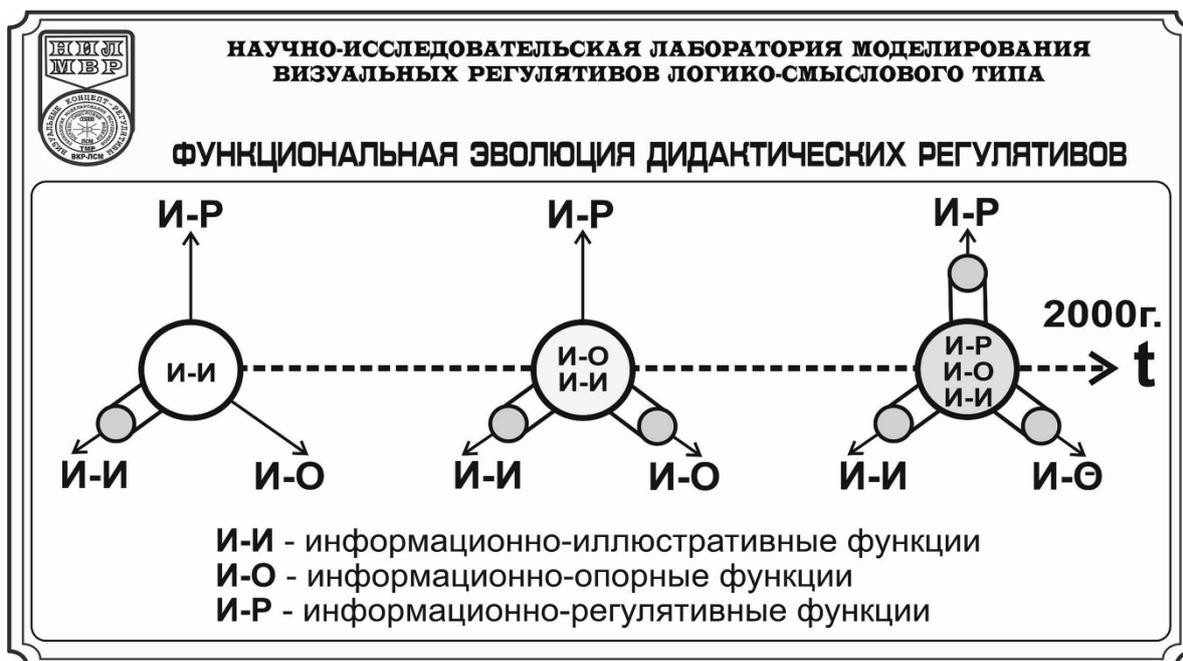


Рисунок 1 – Функциональная эволюция дидактических регулятивов

Отступление 3. Визуальные формы дидактических регулятивов объективно необходимы еще и потому, что одновременно оперировать и содержанием учебного материала и инструкциями по действиям с ним крайне затруднительно, если они одновременно представлены в письменной или устной формах [8].

В ходе решения поставленных задач Научной лабораторией моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа [7] выполнялось обоснование структуры, логической организации и внешнего вида предлагаемого визуального дидактического регулятива, проектируемого с помощью метода логико-смыслового моделирования учебного материала [9]. Были разработаны базовые структуры – логико-смысловые модели и реализованы на их основе два вида визуальных дидактических регулятивов (рис. 2): предназначенных для применения непосредственно в процессе учения, и предназначенных для проектирования педагогических объектов [10; 11].



Рисунок 2 – Логико-смысловая модель как основа визуальных дидактических регулятивов

Графическое исполнение логико-смысловых моделей и дидактических визуальных регулятивов на их основе выполнялось с помощью опорно-узловой системы координат как универсальной и природосообразной графики (в генезисе которой большое число «солярных», то есть лучеобразных графических архетипов), обеспечивающей удобную логическую организацию содержания учебного материала. Разработана методика проектирования интерактивных компьютерных интерфейсов компьютерных обучающих программ различного назначения на основе визуальных дидактических регулятивов (рис.3).

Приоритетность результатов исследований и разработки визуальных дидактических регулятивов обеспечивается заделом, сформированным в процессе предварительных поисковых исследований и опытно-экспериментальной работы, в том числе выполненными диссертационными исследованиями, публикациями в научных изданиях реестра ВАК а также Свидетельствами Федерального института промышленной собственности (ФИПС) на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) [12; 13].



Рисунок 3 – Компьютерная обучающая программа с интерактивным интерфейсом на основе визуального дидактического регулятива

Применение визуальных дидактических регулятивов позволяет повысить генерализацию отображаемой информации и усилить главную – регулятивную – функцию наглядных дидактических средств поддержки и направления учебной и профессиональной деятельности, реализовать макро- и микронавигацию гипертекстового типа.

Отступление 4. Пояснение к ключевым терминам: «регулятив» (регулятивный смысл) – это правило или требование, в соответствии с которым люди строят свое поведение и деятельность; «визуальный дидактический регулятив логико-смыслового типа (ВДР-ЛСМ)» – визуально воспринимаемое координатно-матричное графическое изображение результата логико-смыслового моделирования содержания и процесса учебной, учебно-профессиональной или профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабанов, П.И. Ценности, как методологические регулятивы проектировочной деятельности. // *Фундаментальные исследования.* – 2005. – № 10 – С. 106-107

2. Бандурин, А.П. О терминальных и инструментальных эколого-ценностных регулятивах современного сознания // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2012 год, №2. Стр. 20 - 24
3. Громько, Ю.В. Проектное сознание: Руководство по программированию и проектированию в образовании для систем стратегического управления – М: Институт учебника Paideia, 1997 – 560 с. С. 352. ISBN 5-7853-0001-X.
4. Зязин, А.О. Регулятивные педагогические средства: индивидуальный подход как специфическая форма организации знания об изучаемом педагогическом объекте / В сб.: Психолого-педагогические проблемы индивидуального обучения. Бийск, 1991. С.26-32.
5. Мирская, Е.З. Этические регулятивы функционирования науки // Вопр. философии. 1975. № 3. С. 131–138; Мирская Е.З., Р. Мертон и его концепция социология науки // Современная западная социология науки / Под ред. В.Ж. Келле, Е.З. Мирской. М., 1988. С. 42-60.
6. Романов, А.А. Системный анализ регулятивных средств диалогического общения / А.А. Романов. – М., 1988. С.20
7. Сайт Научной лаборатории моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа [Электронный ресурс] Режим доступа: (URL-адрес: <https://bspu.ru/unit/286/about>) (дата обращения: 14.05.2020).
8. Самарин, Ю.А. Очерки психологии ума. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962.
9. Субботин, М.М. О сущности метода логико-смыслового моделирования [Текст] // Реферативный сборник ЦИНИС. – 1978. -№ 11
10. Штейнберг, В.Э., Манько, Н.Н. Визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа // Образование и наука – Том 19, № 9 (2017). С. 9-31.
11. Штейнберг, В.Э., Манько, Н.Н. От ориентировочных основ действий Гальперина – к визуальным дидактическим регулятивам логико-смыслового типа. В Сборнике «Понятийный аппарат педагогики и образования» [Электронный ресурс] : коллективная монография / отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова; Уральский государственный педагогический университет. – Вып. 10. – Электр, дан. – Екатеринбург [б. и.], 2017. С. 123-129. ISBN 978-5-7186-0922-6
12. Штейнберг В.Э., Манько Н.Н., Вахидова Л.В., Хакимжанов. Свидетельство RU 2017613354 (16.03.2017). Электронная информационно-образовательная программа «SK-MODELING (LSM).1».
13. Штейнберг, В.Э., Манько, Н.Н., Вахидова, Л.В. Свидетельство RU2020614674 от 20.04.2020. «Обучающая программа «Визуальные концепт-регулятивы логико-смыслового типа "ВКР- ЛСМ"».
14. Юдин, Б.Г. В фокусе исследования – человек: этические регулятивы научного познания: [Электронный ресурс] Режим доступа: (URL-адрес: <https://iphras.ru/page49309232.htm>) (дата обращения: 07.04.2019).

ПРОВЕРКА НА ОРИГИНАЛЬНОСТЬ:

<https://bspu.antiplagiat.ru/report/short/211?v=1&c=0>

14.05.2020

ЗАИМСТВОВАНИЯ

4,94%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

1,11%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

93,95%

ИСТОЧНИКОВ:

12