

## Онтодидактически подход за разработване съдържанието на интегративен конструктор

Валентина Радева, Тодорка Стефанова

*An Ontology-based Approach for Content Development of An Integrative Construct: The transformation of scientific knowledge into educational content shares some of the characteristics and regularities applied in the transfer of knowledge which guarantee the achievement of the objectives of any course, subject or field of education. The differences between the selected content and the respective scientific discipline in this case are observed not only in the volume of knowledge, but also in the logic underlying their presentation.*

**Key words:** Didactical Ontology, Integration, Principles, Transfer of Knowledge, Educational Content, Decoupage.

### ВЪВЕДЕНИЕ

Всяка наука е необятна материя, която генерира знания под формата на понятия, категории, закони, принципи и теории. Всички те влизат в състава на нейния познавателен апарат. Тези форми на познанието отразяват съществени страни на обекти, процеси и явления от нашата действителност. В пълния си обем е невъзможно цялото количество знание да се внедри в едни по-ограничени рамки на образователно-възпитателния процес, особено в предучилищната възраст. Налага се редуциране на обема на учебното съдържание. В следствие на това реструктуриране се дава възможност да се придобият в адаптиран вид знания за научни категории, понятия, принципи и т.н. Самият учебен предмет (образователно направление) представлява обособено ядро от научното познание – система от факти, понятия и познавателни структури, които отразяват фрагменти от действителността.

### ИЗЛОЖЕНИЕ

По същността си образователното съдържание е структурно цяло, което е обединено от наличието на множество връзки между включените в него понятия и съждения. За разкриването на тези връзки и извеждането им от цялостната концепция е необходим логико-дидактически анализ. Умението да се откриват тези връзки и отношения е една от най-важните черти на творческото мислене, което от своя страна е важен показател за интелектуалното развитие на личността и е една от главните задачи на съвременната образователна система. Една по-висока степен на обобщеност в науката невинаги улеснява процеса на нейното усвояване. От съществено значение за този процес е степента на развитие на понятийно мислене на този, който я възприема. То представлява не обикновена съвкупност от понятия, а определен начин за формиране на понятията, за кодиране и преработка на информацията.

#### 1. Онтодидактически принципи и тяхната съвременна интерпретация

В една част от съвременните програмни системи се забелязва стремеж към разчупване на стереотипа и търсене на актуални пътища за представяне на образователното съдържание. Повечето от тях са структурирани на основата на утвърдените общодидактически образователни принципи, които М. Андреев анализира. Според него принципите за подбор на съдържанието са: научност, всестранност, връзка с живота, системност и взаимна връзка между учебните предмети и достъпност на учебния материал [1].

Съгласно принципа за **научност** учебното съдържание може да претендира за добра обоснованост, тъй като носи в себе си научното начало и се опира на доказани факти, явления и процеси, които допринасят за достоверното представяне

на действителността. **Всестранността** авторът представя като принцип, изискващ от обучаваните да овладяват знания от всички основни области, за да се развиват хармонично всички страни на личността, което намира реализация и в съвременните учебни програми. Принципът за **системност и взаимна връзка между учебните предмети** е ключов фактор при усвояване и систематизация на знанията на дадено образователно съдържание. Този принцип се съблюдава не само при излагането на конкретното учебно съдържание, но и при изграждането на цялостната концепция на учебните планове и програми за максимално постигане на интеграция в и между отделните културно-образователни области. **Достъпността** на учебния материал е принцип, който М. Андреев свързва с подходящото поднасяне на необходимата за съответната възрастова група информация. Този принцип изисква съобразяване с достигнатото от обучаваните познавателно равнище и правилан подбор на обема и количеството от нови знания, умения и компетентности, които те трябва да притежават.

Някои автори също коментират някои аспекти на посочените по-горе принципи. М. Рибов уточнява принципа *достъпност*, като използва понятието „относителна достъпност“ [5]. Според автора е неоснователно твърдението, че колкото по-голямо е количеството на въведените понятия, съждения или отношения между тях, толкова по-сложно и недостъпно е образователното съдържание. Друг аспект на принципа достъпност авторът засяга, посочвайки, че при подбора на образователното съдържание трябва да се „държи сметка за степента на развитие на познавателните способности на човека“ [5].

Интересен е подходът на М. Рибов за извеждане на принципа за *съответствие* като онтодидактически принцип при обособяването на учебна дисциплина. Според този принцип в учебното съдържание трябва да се включва съвместяване на старите с новите теории. Това изискване като онтодидактически принцип авторът извежда от потребностите на съвременния научно-технически прогрес.

В. Новичков подлага термина *онтодидактика* на още по-задълбочен семантичен анализ и разкрива по-детайлно същността му. Онтологическата дидактика (от гр. – *on*, - *ontis* – битие, екзистенциалност) той определя като „...дидактика, която обхваща всички човешки проявления, всички форми на човешкото битие. Това означава, че такава дидактика е длъжна да има за своя отправна точка не само предмета на изучаване, но и неговите антропологични, социологически, културологически, общи и диалогически основи, т.е. известната система на съществуване на човешкия организъм“ [4]. Авторът разглежда възможността за използването на онтодидактиката като такава теория на образованието, съдържанието и смисъла на която произхожда от онтологията на човека, т.е. от най-съществените компоненти на човешкото битие. Именно на тази база В. Новичков обосновава следните своите онтодидактически принципи: антропогенност, социогенност (и в аспекта му на културогенност), идеалогенност, диалогенност. Тук ще ги представим накратко:

✓ Принцип на **антропогенността** – той се поражда и се проявява преди всичко в тази ниша на образователното съдържание, която произхожда от човешката същност. Съдържанието е насочено към нея и произтича от потребностите и интересите за личностно развитие. Чрез този принцип се апелира към търсене на мотивационни механизми на познание. „Познаването на околната среда чрез себе си, така както се оглежда човек в огледало, създава мощен мотивационен потенциал, който позволява да се свърже наличния екзистенциален опит в процеса на познание с новите теоретични познания“ [4]. Всяко знание на човека за себе си и за обкръжаващата го среда (човекотворното) според В. Новичков е антропогенен фактор.

Тук ще добавим, че подобно е и виждането на И. Казимирская за образованието в неговата антропологическа парадигма, разбрана като развитие на личността да заеме собствена позиция по отношение на външните условия. Авторката използва понятието "витагенен подход" и "витагенна информация". Стадиите, през които преминава витагенната информация, са съществени за реализиране на антропогенността като онтодидактически принцип: първично, синкретично възприемане на информацията, след което следват оценъчен стадий, стадий, филтриращ информацията и като последен етап – селективно-преобразуващ, при който информацията се осмисля от позициите на по-рано формирани ценности [2, с. 19].

✓ Принцип на **социогенността** – набляга се на факта, че освен биологичната, за човека, като висша форма на живот, е присъща и социалната природа и че този принцип е основополагащ в организирането на образователния процес. Той се позовава на теориите на класическите философи и педагогически изследователи, които разглеждат света като съчетание от две онтологически начала: онтология на природата и онтология на човешката култура.

✓ Принцип на **идеалогенност** – този принцип в онтодидактиката се разглежда в интегрален план в заобикалящата ни действителност и внедрените в нея новости и конкретно чрез устремеността на човека към този идеал. Принципът намира приложение в целепологането в образователните системи чрез системното, цялостно и пълно представяне на знанията, както и чрез духовно-нравствената извисеност на образователно-възпитателната концепция.

✓ Принцип на **диалогенност** – той се извежда като базов заради същността на човешката дейност в обществото и заради формирането на собствените и обществените идеали на личността и потребността от диалогово взаимодействие със себеподобните ѝ. Именно чрез диалога светът бива опознат. Задаването на въпроси и получаването на отговори в контекста на образователното съдържание е предпоставка за формулиране на задачи, конкретни цели, осмисляне на цялостната дейност.

Авторът изхожда от факта, че трудът е създал човека и разглежда приобщаването към професионалния труд като онтодидактически проблем. Според В. Новичков трудовата дейност е в органическата същност на човешкото битие, както потребността да диша, да се храни и да почива. Визирайки трудовата дейност като част от човешкото битие, авторът вгражда в онтодидактиката на трудовата дейност другите онтодидактически принципи.

## 2. Онтодидактически преход от наука към образователно съдържание

Редица автори описват подходи за прехода от наука към съответното ѝ научно съдържание. М. Рибов коментира трансфера на научното знание в учебното съдържание, като използва термина „модификатор“ и затова той нарича подбраните знания „модифицирани знания“. В процеса на модификация той откроява следните етапи:

- Учебното съдържание се подготвя от знания, включващи факти, хипотези, теории, методи.
- Изпълнение на определени операции, с чиято помощ се „отработва“ научното знание.
- Заключителен етап – формулиране на ясни, точни, лесни за възприемане знания [5].

Това насочва към разглеждане на онтодидактическия процес като последователност от **етапи, логически свързани** и осъществяващи целия онтодидактически преход. По-ярко е изразена идеята за етапност в онтодидактическата трансформация в схемата, предложена от Т. Стефанова [6]. В нея етапите са открити като съотнесени към компонентите в съдържанието на една

наука: *обекти*, които науката изучава; *методология* на науката и *резултатите*, до които науката достига. Тези три компонента се проектират в образователните конструкции – учебна дисциплина, учебен предмет или образователното направление чрез трите онтодидактически прехода (етапа).

### 3. Онтодидактически подбор на интегративен конструкт

Онтодидактическият подход е основан върху следните научни области: материалознание, цветознание, природни и технически науки. Тук е приложен само първия етап от онтодидактическата технология. Подбрано е съдържание, което корелира с основни физични и/или химични свойства на често използвани суровини и някои естетически норми при съчетаването им в цялостни изделия.

Предложеният онтодидактически подбор е върху интегративен конструкт, базиран върху едни от най-често срещаните интегрални връзки на направлението Конструктивно-технически и битови дейности (КТБД), а именно – с направлението Изобразително изкуство. Налице е и вътрешна интеграция в направлението КТБД. Посоченият пример разкрива възможност да се проследят някои от основните характеристики на дървесината и хартията, като едни от най-често използваните материали в направлението, както и варианти за съчетаването им с някои живописни техники.

Техниката **декупаж** (*decoupage* – от фр. в превод означава “изрязвам” или казано с други думи изготвяне на колаж или хартиена апликация) е разновидност на приложното изкуство, при която се изрязва мотив или изображение от различен материал (предимно хартия, но също така може да се използва и дърво, кожа или тъкан). След това мотивът се залепя с помощта на различни свързващи материали върху дадена повърхност за декориране (дърво, метал, плат и пр.). Декупажът се прилага основно върху предмет (по възможност по-светъл или бял), като малка кутийка, чиния, ваза, свещ или елемент от обзавеждането — например ракла.

Художественият декупаж е направление в декупажа, който дава възможност за хармонично съчетаване на това приложно изкуство с изобразителното. Важно условие при него е да се постигне плавно сливане на изрязаната картинка от салфетка или декупажна хартия с основния цвят на декорирувания предмет. По този начин практически не е възможно да се разграничи прехода от картинката към фона. Начините, с помощта на които се постига този преход, са следните:

1. с продължение на цветовете (хармонично сливане на цялата гама от цветовете);
2. чрез враждане на картинката с помощта на дорисуване;
3. с помощта на сенки.

Най-подходящият и достъпен способ за подготвителната група/клас е вторият – с помощта на дорисуване. За предпочитане е употребата на пастьозни бои – акрилни или темперни, тъй като за основа ще се използва дървена плоскост (по възможност от светла дървесина).

Дървесината е продукт от биологичен произход с хетерогенен строеж, сложен химичен състав и анизотропни свойства [3]. При изучаването им се правят три вида разрези на стъблото: **напречен** (перпендикулярен на влакната на дървесината и на оста на стъблото), **радиален** (минава през сърцевината на стъблото и успоредно на дървесните влакна) и **тангенциален** (успоредно на дървесните влакна и на определено разстояние от сърцевината – по *хордата*). Този способ дава възможност да се проследят едни от най-интересните нейни характеристики, свързани с химичния ѝ състав и свойства, а именно *текстурата* – това е специфичния рисунък, който се получава върху повърхността на срязана или обработена дървесина. Рисунъкът зависи най-вече от ширината на годишните пръстени и на сърцевинните лъчи, от вида на разрези и др. При **напречен** разрез текстурата е във вид на по-слабо или ясно забележими правилни или неправилни

концентрични кръгове; при **радиален** – във вид на дълги линии, успоредни на оста на стъблото; при **тангенциален** – параболни линии, различни по форма и размери. *Спирална текстура* се получава при развиване на дървесината на шелмашина, при производството на шперплат.

Декупажната техника, приложена върху дървесен материал с различна текстура, дава възможност този рисунък да бъде „втъкан“ по подходящ начин в самото изображение от хартията. По този начин различно оцветените пластове дървесина биха могли да се използват като допълнителни ефекти върху крайното изделие или като част от самата композиция. В по-големи мащаби тези изделия могат да се използват и като атрактивен декор в театрални постановки. Като заместител на специалната декупажна хартия може да се използват салфетки с различни мотиви и структура, които да бъдат съчетани по подходящ начин. Това би могло да е предпоставка да се направи вътрешна интеграция в направлението КТБД – чрез съпоставителен анализ за едно от най-характерните физични свойства на хартията (като суровина от дървесен произход), а именно нейната хигроскопичност – способността ѝ да поема различно количество влага и вследствие на това да променя своята площ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Декупажната техника е една от възможностите за осъществяване на интегративен конструкт между направленията КТБД и Изобразително изкуство. Тя е изключително забавен начин за постигане на успешен художествен продукт, защото не предполага наличието на специални творчески умения у децата. Същевременно дава възможност за досег с особеностите на различни конструктивно-технически и изобразителни материали и различни решения за съчетаването помежду им. Спазването и изпълнението на последователността от технологични операции, с чиято помощ се „отработва“ научното знание, е пример за значението и необходимостта от прилагането на онтодидактическия подход за подбор на образователното съдържание за пълноценното усвояване на цялостния технологичен и творчески процес.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Андреев, М. Дидактика. София, 1981, с. 108.
  - [2] Казимирская, И. Педагогическое образование в логике аонтопологической парадигмы: теория и опыт реализации. В: "Формиране на гражданина и професионалиста в условията на университетското образование", Китен, изд. Експрес, 2013, с. 19-23.
  - [3] Кожухаров, Хр., Стокознание. Университетско издателство „Стопанство“, С., 1998, с. 367-372
  - [4] Новичков, В. Онтодидактика и образователные стандарты. – Среднее профессиональное образование. № 8, 2010, с. 2-3.
  - [5] Рибов, М. Научните знания в образователния процес на висшето училище. – Икономически и социални алтернативи. № 1, 2012, с. 141-144.
  - [6] Стефанова, Т. Методика на обучението по природни и компютърни науки, Русе, 2013, с. 42
- Стефанова, Т., Б. Тодорова. Един подход за конструиране на учебното съдържание за професионално ориентиран курс по физика в технически ВУЗ, ТУ София – ИПФ Сливен, Научна сесия „Сливен 91”  
<<http://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%B0%D0%B6> (10.10.2013)>  
<<http://aseddesign.com/> (10.10.2013)>

**За контакти:**

Проф. д-р Тодорка Жекова Стефанова, Катедра “Здравни грижи”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082/ 888 410, e-mail: dora@uni-ruse.bg

Ас. Валентина Тодорова Радева, Катедра „Български език, литература и изкуство“, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082/ 841 609, e-mail: vtradeva@uni-ruse.bg

**Докладът е рецензиран.**