

**Иновативен модел за създаване на интерактивни кратки филми
при асинхронно или смесено обучение –
нови възможности пред съвременния дизайн на програмирани обучения**
Анна Върбанова

**An Innovative Model for Creating Short Interactive Videos
for Asynchronous or Blended Learning –
New Opportunities for Nowadays Design of Programmed Instruction**
Anna Varbanova

Abstract:

By presenting a new interpretation of the classical 20th-century approach to programmed instruction, this paper proposes a conceptual solution for an interactive methodology in online asynchronous or blended distance learning, addressing contemporary educational standards for the 21st century. Within the context of the digital transformation of practically all social arenas, as well as the historically unprecedented volumes of information and access to open data, the necessity for goal-oriented education with a focus on attitude formation is being argued, so that it does not "build on" the knowledge-skill set. Instead, it uses it as a resource for attitude shaping. On the one hand, a method has been suggested based on the long-known impact of cybernetics in pedagogical practice. On the other hand, the proposed technique is based on the algorithms of narratives, also with the application of artistic media – for the formation of attitudes, simultaneously influencing the three nuclei of this construct (cognition, emotion, and (willingness to) behavior). The prototype was built as instructional videos that ask the learner/viewer to participate in decision-making in the face of challenging social or professional circumstances. Key personal attributes, such as critical thinking, creativity, empathy, active citizenship, metacognition, EI, etc., perceived as the most essential for the future, are fostered in this manner.

Keywords: interactive videos, programmed instruction, inter-/active asynchronous or blended e-learning, behavioral dynamic response videos

For contacts: Anna Varbanova, Sofia University "St. Kliment Ohridski",
anna.varbanova@fp.uni-sofia.bg

СТАРО „ВИНО“ В НОВИ „МЕХОВЕ“

Настоящият доклад представя резултата от нов прочит на отдавна познати похвати в образованието, с използването на съвременна дигитална технология. Адресирайки образователните стандарти за XXI век, съвременният облик на обученията се търси както посредством интерпретация на традиционните за XX век подходи за дизайн на програмираното обучение, така и чрез научно-популярни и художествени похвати. В частност, интерактивните видеа, наричани тук *интерактивни кратки филми (ИКФ)* представляват преди всичко учебен ресурс, при който посредством прилагането на повествования с разклонена фабула и на дигитални (и иновативни за образованието) технологии, учащият бива въввлечен пряко. Той активно насочва развитието сюжета, като взема решения от името на действащите лица или сценариста. Предложеният модел е концептуално решение за интерактивна методика в областта на електронното асинхронно и смесено дистанционно обучение. Той се явява един възможен отговор на въпроса:

Как, с помощта на дигитални технологии, може да се създаде универсална входна точка (=хъб) – постановка за навлизане в обемно и комплексно тематично съдържание, към която винаги може да правим препратки в хода на обучението?

ТЕОРЕТИЧНА ОБОСНОВКА ЗАД МОДЕЛА НА ИКФ

Без да се навлиза в детайли, по-долу се щрихират основни положения за програмираното обучение, на един от чиито принципи (Branched programmed instruction) се разклонява сценарият при ИКФ, както и за структурата на конструкта нагласи/отношения (attitudes). Останалите теоретични основи, а именно – място на нагласите/отношенията като фрагмент на педагогическото съдържание в дидактическите таксономии, съответните теории и моделите за дизайн на учене, игровизацията (геймификацията) и използването на (художествения) наратив с педагогически цели (storytelling) – се обосновават другаде.

Програмираното обучение е подход за самообучение, възникнал преди сто години благодарение на усилията на редица американски психолози. За пръв път S. Pressey (1927) разработва т.нар. обучителна машина (teaching machine), която дава незабавна обратна връзка на база на тестове с множествен избор. В. F. Skinner (1953) доразвива идеите на колегите си и извежда оперативно обусловената теория за учене (Operant conditioning learning theory), на която основа той създава линейно програмирано обучение, като подход, или т. нар. външно програмиране (Extrinsic programming). (Skinner, 1961) N. Crowder (1959) разработва другия основен вид програмирано обучение на т.нар. разклонено учене или вътрешно програмиране (Intrinsic programming). И при двата подхода се изхожда от презумпцията, че човешкото поведение може да се „програмира“ чрез подходящо подсилване, основано на стимули и реакции. За целта желаната насока, към която да се върви, се разделя на малки стъпки, които се подават постепенно и в предварително програмиран процес на кондициониране към определен тип реакции. При втория подход, който възприемаме при създаването на ИКФ, се изхожда от тезата, че ученето се осъществява при взаимодействието на обучаемия с нова материя, която бива разделена предварително на отделни "единици", наречени "рамки" (frames – означава букв. и кадър). Обучаемият преминава през този кадриран/рамкиран процес, като верният отговор му осигурява прогрес, а при грешен отговор получава допълнителна информация чрез обратна връзка в т. нар. коригиращи рамки и му се задават нови въпроси по посока правилен отговор. Така разклоненото преминаване през учебния материал задава собствено темпо на самообучение и задълбочаване в придобиването на нови знания. (Crowder, 1964) Разликата при ИКФ е, че не се предполага един-единствен верен и множество неверни отговори.

Основната критика към подхода, която споделяме, е в сложността на предварителното съобразено с индивидуалните потребности на обучаемия програмиране на разклоненията. Както при класическия подход, така и при ИКФ има вероятност от произволно налучкване и да премине към следващото ниво, без пълноценно вникване в съдържание. Тъй като не може да се гарантира постигането на обучителните цели, възприемаме ИКФ като начален импулс за активно и споделено учене, при който би могло да се разгърне постепенно (но не

линейно) “цялата картина”, без обучаемият да откаже да следва (както при класическото програмирано обучение), поради неразбиране накъде бива воден.

За разлика от класическия подход, при който съществува риск да се повлияе негативно върху мотивацията за учене, моделът ИКФ акцентира върху потенциала, а не – върху дефицита на обучаемия. Прилага се принципът на разклоненото програмирано обучение със свобода на избор, но се позволява на учащия да провърви и изследва, и най-вече – да осмисли алтернативи, търсейки активно нужната информация, дискусия с останалите – и всичко това е ситуирано и направлявано/подкрепяно от обучаващия и с участието на останалите учащи.

При ИКФ се разчита преди всичко на формирането на нагласи. Търси се пряка връзка между *поведение* и *нагласа*, където нагласата е пластична и предмет на свободен избор, а поведението е симулирано в игровизирана ситуация при реалистични социален феномен, процеси и персони. Това става чрез: поставяне на учащия в положението на носителя на проблема или на странично лице свидетел; чрез последващи бързи смени на гледни точки и на постепенно разкриване и наслояване на обсоятелства; чрез следване на определени логически схеми при дизайна на колената (местата за разклонения при отделните стъпки) в контекста на различни концепции за кърикулум като *Experiential learning theory / Цикъл на учене на Д. Колб (Kolb, 1975)*, *Elaboration theory (Reigeluth, 1983, 1999)* и други по-основополагащи концепции за значението на активното учене (по К. Lewin и по-късно – J. Brunner), на опита при учене (по Dewey), на взаимодействието със средата при интелектуалното развитие (по Piaget), и пр. Поради ограничения обем на настоящото изложение, тук ще засегнем само една от теоретичните обосновки зад модела на ИКФ, а именно – концепцията за нагласа като конструктор в социално-педагогически дискурс.

Изследователите на нагласите (*attitudes*), представители предимно от областта на социологията и социалната психология, са единодушни, че иначе трудните за наблюдение нагласи и отношения влияят върху решенията, избора и действията, което ги прави “предвестници” на поведението. При практическото целеполагане, а и теоретично, „нагласата“ и „отношението“ (като фрагмент/-и на педагогическото съдържание) често биват схващани като синоними. Всъщност, референтът, спрямо който е насочена нагласата, я преобразува в отношение. Каквито и преводи или интерпретации да се правят, обаче, добре известно е, че в класическата дидактика тези категории се нареждат след знанията и уменията, и съответно, биват адресирани отделно/надграждащо и върху базата на усвоени знания и умения.

Като научна категория нагласата е трудна за дефиниране, въпреки широкото ѝ приложение. Латинският корен на нагласата, *apto*, означава “който е в готовност за действие, адаптиран, приспособен”. Връзката между поведението и нагласите остава неразрешена до 70-те години на XX век, но с развитието на когнитивната психология (Tesser-Shaffer, 1990; Olson-Zanna, 1993 и др.) и изследванията на състоянията и действията в условията на афект се разработват различни теоретични модели на психоемоционалния комплекс: от ранните – по-холистични концепции (Thurstone, 1928, развити от други изследователи); бинарни модели, които разграничават готовността за действие и самото действие (напр, този на Allport); и модели (Rosenberg-Hovland, 1960; Ajzen, 1988). Най-трайните

разбирания за структурата на нагласите/отношенията/съзнателното поведение са последните, по-сложни. Емоциите и свързаното с тях когнитивно поведение трябва да бъдат преценявани (Linnenbrink-Pintrich, 2003). (срв. Върбанова, 2021)

I. Ајзен (1988) извежда двуизмерна матрица разграничава реакциите като когнитивни, емоционални и поведенчески, от една страна, и като вербални и невербални, от друга. Умът и емоциите са в динамичен и баланс като при някои хора оценката и нагласите се формират на нивото на чувствата, без когнитивно осъзнаване, докато при други те са рационално изведени и осъзнати. (Петкова, 2003) Двете най-влиятелни теории за връзката нагласи – поведение са Теорията за обмисленото действие (Fishbein, 1967, 1975) и нейната по-късна модификация – Теорията на планираното поведение (Ajzen, 1985). (Петкова, 2003).

По-долу се засяга бегло технологичното изпълнение за извеждане/прилагане на модела, без да се излага проблематиката в съдържанието или синописът, нито да обсъжда алгоритъмът на взаимодействието и намесата на зрителя в историята.

ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОТОТИП

Прототипът на ИКФ е създаден през 2021 г. като тестване на дигитален инструмент за интерактивни видеа, иначе разработен за маркетингови цели и обслужване на клиенти, предшествано от теоретично проучване на концепциите, част от които споменати по-горе, на теории и модели за дизайн на обучения и от интервю със съавтора на първия български учебник, разработен на принципа на програмирано обучение и предварително зададена обратна връзка.

През 2019 г. основателите на стартиращата компания *VideoSuite Ltd.*, Райън Филипс и Крис Пайн, представиха *Interactr™* като новаторски облачнобазиран софтуер, който използва технология, предизвиквайки видео маркетинга, такъв, какъвто го познаваме. Те наричат технологията си *Behavioural dynamic response marketing technology* – „поведенчески динамичен отговор“, обещавайки голямо конкурентно предимство чрез интерактивните видеоклипове, които биха удвоили реализираните продажби и утроили степента на ангажираност на аудиторията с видеорекламите. Предполагайки, че това е бъдещето на видео индустрията, освен че оспорват универсалния режисьорски подход, при който видеоклиповете са неминуемо безинтересни за поне част от аудиторията, интерактивните видеа, наред с поведенческия динамичен отговор, залагат още и функционалност за усъвършенствано проследяване и анализ на интеракцията. С *Interactr™* се постига доставянето на персонализирани лични (търговски, респ. обучителни) съобщения въз основа на взаимодействието им при разклоненията във видеоклипа.

Приложението за настоящата концептуална разработка придава функция на ИКФ на едновременно портал и хъб: първо, ИКФ служат като въвеждащо и ангажиращо представяне на разглежданата проблематика в реалистичен (житейски или професионален) контекст; и второ, първичният случай/казус става еталон, към чиито действащи лица и сюжети може да се реферира в хода на обучението – още повече, че представите за образите (персони) са богати, за разлика от отношенията спрямо „целев групи“ или спрямо феномени от социалната действителност изобщо.

В случая, прототипите са върху житейски казуси, разработени в контекста на обучението по социални иновации и предприемачество, но тяхната реалистичност

ги прави ресурс, който ангажира и провокира приложение при различни тематични области и приноси от страна на други дисциплинарни направления. На база тествания прототип, чиито рамки/стъпки са разработени с помощта на анимирани изображения и озвучаване с помощта на изкуствен интелект, в процес е създаването на три продукции под формата на игрални филми с авторски сценарии, засягащи социални проблеми и предизвикателства при взаимодействие със системата и действащата нормативна уредба в България – като стимул за запознаване и обсъждане на секторни политики.

ПРИНЦИПИ ЗА ДИЗАЙН НА ИКФ

Независимо от начина на създаване и приложение, тук могат да бъдат изведени следните дидактически принципи за дизайна на интерактивни повествования (видео или текст):

1) принцип на *многоаспектността* = пълно и нееднозначно представяне на проблема/заданието по начин – възможно най-реалистичен и близък до действителността в цялата ѝ комплексност;

2) принцип на *иновативността* = търсене на нови решения с отворен край, при изчерпване на всички налични към момента решения, с хипотетично осмисляне на всички причинно-следствени връзки и рискове (слаби страни) на всяко потенциално решение/поведение;

3) принцип на *контекстуализирането* = включване на привидно маловажни подробности, които обаче обогатяват комплекса от фактори и „заплитат“ ситуацията, създавайки допълнителни пречещи обстоятелства, насърчавайки адресиране на проблема по нетрадиционен начин и преодолявайки характерните за обучителни ситуации понякога твърде наивистични прочит на хипотетичните ситуации и убеденост в ефективността на шаблонни решения;

4) принцип на *емоционалната ангажираност* = прилагане на всякакви творчески техники и художествени изразни средства за формиране на нагласи чрез стимулиране на отделните ядра на този конструкт, на емпатия и на проекции върху личния опит, както и за самоидентификация с действащите лица, включително с тези, които причиняват/съдействат за възникването на проблема и възпрепятстват неговото преодоляване;

5) принцип на *принадлежността* (или на приобщеността и цялостността) = интелектуална стимулация за осмисляне на това как привидно изолирани проблеми, предизвикателства или форми на поведение са свързани директно и косвено със ситуацията на учащите, тъй като те пораждаат ефекти за свързаното в пълнота цяло;

6) принцип на *персонализацията* = наличие на референт на отношението – т.нар. персони – добре познати и емблематични за ситуацията персонажи, чиито имена, идентичност, условия, житейски/професионални цели и ограничения са въведени за осмисляне изначално и към които не се отнасяме с безлични категории като "целева група", типологизирани по единичен признак;

7) *предимство на симулираното лично преживяване* = активно търсене на най-благоприятен изход от ситуациите, при който теоретичното изложение на материята и наличните „готови отговори“ в приложен план следват активното откривателство (на решение), а не го предхождат;

8) *детеминираност на знанията и уменията от нагласата* = предимство на формирането на нагласи и отношения, пред усвояването на знания и умения, като почва за тяхното мотивирано и самонасочено изследване и развиване;

В допълнение, докосвайки се до възможностите, които са достъпни чрез дигиталните технологии, които се развиват по-бързо в маркетинга, напр., отколкото в образованието, става ясно, че приложения като *Interactr™* не са единственият инструмент за създаване на интерактивни кратки филми – разклоняването може да се постигне и чрез платформи за онлайн допитвания като *VideoAsk* – продукт на *Typeform™* и други медии и инструменти, ставащи все по-достъпни, в т. ч. базирани на ИИ. Разбира се, дизайнът на подобни интерактивни повествования може да бъде разработен като фабула и разписан като алгоритъм дори в най-обикновена блок-схема и да бъде изпълнен технически с обикновени клипове, направени с телефон, и вградени в *PowerPoint* презентации с хиперлинкове към съответните слайдове. По аналогичен начин, сценариите на различни казуси могат да бъдат игровизирани „аналогово“ или геймифицирани, или просто приложени с обикновен диалогичен способ в традиционното или синхронно обучение – с привичното усложняване на ситуацията, внасяне на различни гледни точки и действащи лица в историята (заинтересовани страни по казуса) и т. н..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В контекста на дигиталната трансформация на практически всички социални сфери, както и на безпрецедентно големия обем информация и достъп до данни, разработването на модела за ИКФ е опит при целеполагането в обучението акцентът да се постави върху формирането на нагласи, така че те повече да не се схващат като „надграждане“ на набора от знания и умения, а по-скоро – използването на последните да служи като стимул (а ИКФ – като ресурс) за формирането на нагласи и отношения при дадени проблемни обстоятелства.

Иновативността на модела може да се интерпретира отчасти като технологическа и като дидактическа – от една страна, тя се съдържа в средствата за техническото му изпълнение, а от друга, е в своеобразното пренареждане на йерархизацията при комплекса знания-умения-нагласи/отношения, като в дизайна се провокира традиционният таксономичен порядък по посока на по-трансверзални образователни цели (или компетентности).

Създаването на интерактивни кратки филми (ИКФ) с образователна цел, от една страна, е способ, основаващ се на отдавна известното влияние на кибернетиката в педагогическата практика, а от друга, разклоненото (художествено) повествование е техника, насочена към формирането на нагласи, като се въздейства едновременно върху различните ядра на конструкта нагласа/отношение – когницията, емоцията и (готовността за) дадено поведение. Интегрирането на ИКФ като ресурс и метод в (началото на) учебния процес би благоприятствало развитието на ключови личностни качества като критично мислене, креативност, емпатия, активно гражданство, метакогниция, емоционална интелигентност и др., схващани като най-съществени за бъдещето.

ЛИТЕРАТУРА

Върбанова, А. (2021). Проучване на нагласи в извънредни социални условия посредством визуални и символни данни: Психоемоционален климат сред студентите при принудителния преход към дистанционно обучение (2020). В: Крумова, М. (ред.) Образование и изкуства: Традиции и перспективи. Сборник от Втора научно-практическа конференция. София, 376-387.

Петкова, К. (2003). Социални нагласи и поведение. София: ИС – БАН.

Ajzen, I. 2001. Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology* 52(1), 27–58.

Allport, G. W. (1935). Attitudes. Murchison C (Ed.) *Handbook of Social Psychology*. Worcester: Clark University, 798–844.

Crowder, N. A. (1959). Automatic Tutoring by Means of Intrinsic Programming. In: Galanter, E. (Ed.). *Automatic Teaching: The State of the Art*. New York: Wiley. 109-116.

Crowder, N. A. (1964). On the Difference Between Linear and Intrinsic Programming. In: Grazia, A. G. & D. A. Sohn (Eds.). *Programs, teachers, and machines*. Bantam Books, New York, NY, 77-85.

Kolb, D. A., R. Fry (1975). Toward an Applied Theory of Experiential Learning. In: Cooper, C. (ed.), *Theories of Group Process*, John Wiley, London.

Pressey S. L. (1927). A Machine for Automatic Teaching of Drill Material. *School and Society*, 25 (645), 549-552.

Reigeluth, C. M. (1999). The Elaboration Theory: Guidance for Scope and Sequence Decisions. In: *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, 2, 425-453.

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*, New York: MacMillan.

Skinner, B. F. (1961). Why We Need Teaching Machines. *Harvard Educational Review*, 31, 377-398.

www.interactr.io (последен достъп – 08.05.2023 г.)

www.videoask.com (последен достъп – 08.05.2023 г.)