

**Моделите на обучение съобразно цифровизацията
на училищното образование**
Пенка Вълчева

**Models of instruction in accordance with the digitalization
of school education**
Penka Valcheva

Abstract:

The paper examines models of instruction in the context of innovations in the digitalization of school education. It proceeds from the understanding that the development of educational technologies in the twenty-first century accelerates the processes of digitalization and modernization of instruction and affects the main components of the educational process. The text presents different structures of instruction according to the type of learning—associative, conditioned-reflex, sign-based, and operational. These are related to three principal models of e-learning depending on the degree of its integration: enriched face-to-face learning, blended learning, and online learning. On this basis, a classification is proposed according to the degree of digitalization, the dominant type of learning, and the structural organization of the instructional process. Three levels of integration are distinguished: instrumental, integrative, and structurally transformative digitalization. It is emphasized that the proposed classification is not hierarchical in nature and allows for hybrid forms.

Keywords: models of instruction, e-learning

For contacts: Assoc. Prof. Penka Valcheva, PhD, Burgas State University „Prof. Dr. Assen Zlatarov“, penka-vulcheva@uniburgas.bg

Публикуването на настоящата статия е финансирано от Национална научна програма „Развитие на научните изследвания и иновациите в областта на българското предучилищно и училищно образование“.

ВЪВЕДЕНИЕ

С развитието на образователните технологии през XXI век се постигна насищане с технологични ресурси, които доведоха до дигитализация и модернизация на учебния процес. Тези нови тенденции в обучението предполагат широка, многопосочна трансформация на всички негови елементи, която се базира на принципно нови идеи, методи, теории, концепции и модели (Адаменко, 2007).

ИЗЛОЖЕНИЕ

За целесъобразното дигитално трансформиране на образованието, което идва в отговор на иновациите в цифровизацията, следва да се има предвид структурата на обучението според вида учене. Марин Андреев (Андреев, 1996: 55-59) ги описва по следния начин:

- Асоциативно учене и модел на обучение - от възприятие към обобщение.

Същността на асоциативното учене се състои в усвояване на връзките между обектите, действията, свойствата, състоянията, а съдържанието му - в образуване на асоциации между елементите на сетивния опит. Необходимото условие за асоциативното учене е наличието на съседство от най-различно естество -

физическо, психично, функционално или логическо. Обективната основа на този вид учене са наблюдението, свързването, разчленяването, обединяването, сравнението. Тази основа обуславя главния път на обучението - от непосредствените усещания и възприятия към представите и понятията.

- Условно-рефлекторно учене и модел на обучение - действие → обратна връзка → затвърждаване.

Същността на условнорефлекторното учене се състои в усвояването на нови свойства на нещата и явленията, а също и на полезни действия и форми на поведение. Образуването на връзки между безусловните дразнителни и условните реакции на индивида представлява съдържанието на този вид учене. Необходимите условия за формирането на връзките са: (1) подкреплението, свързано с нуждите на индивида, и (2) повторението. За инструменталните реакции освен системно подкрепление е нужна още и активност на индивида. Резултатът от условнорефлекторното учене се свежда до сензорната (различаване на стимули) и моторната диференциация (различаване и затвърждаване на форми на поведение в определени ситуации).

- Знаково учене и модел на обуславяне - работа с понятия, принципи, абстракции.

Същността на знаковото учене се състои във формирането на понятия, отразяващи съществени отношения в действителността. Отражението на реалните отношения в понятията и затвърждаването им в думите е фактическото съдържание на този тип учене. Необходимите условия за това учене са изявяването и абстрахирането на отношенията, разкриването на общността и характера им, затвърждаването им в думи. Обективната му основа е изграждането на обозначаващо съотношение между понятията и думите, и между понятията и реалността. Предмет на ученето са общите принципи, категории, понятия.

- Операционно учене и модел на обучение - предметно действие → интериоризация → умствено действие.

При този тип учене на преден план изпъква ориентировъчно-операционната структура на дейността, докато при гореспоменатите три вида учене е ясно подчертан отразително-познавателният аспект на ученето. Този вид учене се обяснява много добре от позициите на теорията за интериоризацията, според която операционните структури на мисленето са всъщност практическите действия над предметите, пренесени в идеален план. Психодидактическият вариант на тази теория е разработен подробно от П.Я. Галперин, Н. Ф. Тализина и др. Според тях ученето се свежда до усвояване на ориентири на дейността и умствените действия. Мисловните операции и познавателните структури произтичат от практическите операции и действия. Предметните и речевите действия обаче могат да се управляват. Оттук и изводът, че чрез обучението може да се управлява психичната дейност на ученика.

Описаните структури на обучение (според типа учене) могат да бъдат съотнесени към три основни типа модели на електронно обучение, които се обособяват според степента на интегриране на електронните технологии.

Те най-общо са:

- Обогатено присъствено обучение (enhanced), с доминиращо присъственото обучение, подпомогнато с ресурси от Интернет;

- Смесено обучение (blended), комбиниращо онлайн обучение с традиционно присъствено (Йовкова, 2020);
- Онлайн обучение (online), при което преобладаващата форма на обучение е онлайн или обучението се извършва изцяло от дистанция с помощта на различни технологии. От своя страна то се извършва синхронно и асинхронно, в зависимост от контакта между учителя и учениците, както и времето на провеждането му (Pavlova, 2021:270).

В практиката моделите на електронно обучение често се разграничават според дела на онлайн компонентите. Такъв количествен критерий обаче не е достатъчен, защото не показва как се променя самият механизъм на усвояване. От дидактическа гледна точка по-важно е да се проследи не просто наличието на технологични средства, а мястото им в организацията на учебния процес. Поради това моделите могат да се разграничат според степента на интегриране на електронното обучение и съответстващия му вид учене. (Таблица 1).

Таблица 1. Класификация на моделите на обучение според степента на електронното обучение и доминиращия вид учене.

Модел на обучение	Степени на интегриране на електронно обучение	Доминиращ вид учене	Структурна характеристика на учебния процес
Обогатено присъствено обучение	Инструментална дигитализация	Асоциативно	1. Подготовка; 2. Възприятие; 3. Сравнение; 4. Обобщение; 5. Прилагане.
Смесено обучение	Интегративна дигитализация	Комбинирано (асоциативно + знаково + условнорефлекторно или операционно според дизайна)	1. Преживяване; 2. Изследване; 3. Обобщаване; 4. Прилагане.
Онлайн обучение	Структурно трансформираща дигитализация	Знаково	1. Представяне на цялото 2. Анализ 3. Концептуализация 4. Самостоятелно приложение

Интегрирането на електронното обучение може да се представи в три степени:

1. Инструментална дигитализация - електронните ресурси са подпомагащи и не променят структурата на учебния процес.
2. Интегративна дигитализация – електронното обучение е равностойно на присъственото.
3. Структурно трансформираща дигитализация - електронната среда е основна и структуроопределяща.

Предложената класификация няма йерархичен характер, тя по-скоро предлага отворена концептуална рамка, защото в реалната педагогическа практика описаните модели могат да преливат един в друг и често се наблюдават хибридни форми.

При обогатеното присъствено обучение електронните ресурси имат подпомагаща функция и често се използват като допълнителни задачи. Структурата на учебния процес остава близка до традиционния модел, тъй като дигитализацията не променя когнитивната логика на обучението, а разширява нагледността и сетивния опит. Този модел на обучение е най-подходящ за началния етап на образованието, където ролята на учителя е водеща.

При смесеното обучение електронните технологии и присъственото обучение функционират като взаимно допълващи се структурни елементи. Моделът създава условия за преход от конкретно-сетивно към абстрактно-логическо мислене. Част от учебното съдържание, комуникацията между учителя и учениците, както и оценяването се реализират в дигитална среда, без да се губи връзката с непосредствения образователен контекст. Този модел се характеризира със структурна гъвкавост и възможност за интеграция на различни типове задачи и упражнения, затова е подходящ за всички етапи на училищното образование.

При онлайн обучението електронната среда е основна и структуроопределяща. Обучението се реализира предимно чрез знакови системи и абстрактни форми на познание. Когнитивната автономия на ученика се превръща в ключово условие за ефективност, затова това обучение намира най-широко приложение в гимназиалния етап на образованието, където се разчита на развита способност за планиране и контрол на собствената познавателна дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описаните модели на обучение показват, че дигиталната трансформация на образованието не се изчерпва с въвеждането на нови технологични средства. Тя е свързана с промяна в механизма на усвояване и с пренареждане на ролята на участниците в учебния процес.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаменко, А. М. (2007). Основы модернизации современного высшего образования. *Journal of Siberian Medical Sciences*, № 5.
2. Андреев, М. (1996). Процесът на обучението. Дидактика. С., УИ „Св. Климент Охридски“.
3. Йовкова, Б. Ф. (2020). Дигитални форми на учене и възможности за прилагането им в държ. администрация. Извлечено от ИПА: <https://www.ipa.government.bg/bg>
4. Pavlova, V. (2021). Models for distance learning in digital environment. *KNOWLEDGE – International Journal*, Vol. 49.2., 269–275.