

CZU: 004(072)

UTILIZAREA UNOR METODE INTERACTIVE DE INSTRUIRE LA UNITATEA DE CURS TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE

Radames EVDOCHIMOV, *lect. sup. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Lidia POPOV, *drd., lect. sup. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Abstract: *This paper tells about some interactive teaching methods that can be used or are used during lessons in course unit named Information technologies. The basic problem in education is increasing the level of skills training of learners. Interactive teaching methods are one solution of this problem.*

Keyword: *information technologies, interactive, teaching methods, skills, whiteboard.*

Astăzi, practic, în toate instituțiile de învățământ superior, se discută despre asigurarea calității în învățământ, fenomen care se bazează pe analiza, evaluarea și luarea deciziilor corective în ceea ce privește procesul de învățământ, activitate în care sunt implicați atât profesorii, cât și studenții. Nu-mai prin înțelegerea și aplicarea următoarelor opt principii ale calității, se poate asigura implementarea corectă a procesului Bologna și obținerea unor rezultate de calitate:

1. orientarea spre beneficiarii activității didactice;
 2. un bun management organizațional la nivel de instituție și sală de curs (viziune clară, spre viitor, stabilirea obiectivelor, susținerea valorilor, crearea de modele etice și de încredere, formarea pentru responsabilitate, încurajarea contribuțiilor valoroase și recunoașterea lor);
 3. implicarea oamenilor (folosirea talentului și a capacității acestora, motivarea, inovarea, creativitatea, sentimentul de stăpânire a domeniului de activitate, responsabilitatea profesorilor și a studenților pentru înnoirea continuă);
 4. abordarea procesuală;
 5. abordarea sistemică a managementului;
 6. îmbunătățirea continuă în urma autoevaluării corecte și a evaluării externe (stabilirea de obiective de schimbare, de ameliorare, măsurarea eficienței mecanismelor care determină și implementează aceste schimbări în bine);
 7. întemeierea deciziilor pe fapte;
 8. stabilirea unor relații reciproc avantajoase cu părțile interesate.
- Analiza procesului de învățământ trebuie privită din trei perspective:
- a. *Funcțională*: Ce obiective se urmăresc? De ce? Spre ce se tinde?
 - b. *Structurală*: Cine participă la desfășurarea procesului educației? Ce potențial au cadrele didactice? Ce potențial au studenții? În ce condiții se desfășoară activitatea educativă? Cu ce resurse?
 - c. *Operațională*: Cum se desfășoară procesul de învățământ? Cum se îmbină predarea-învățarea-evaluarea? Ce metode se utilizează?

Nu întâmplător, procesul de învățământ constituie partea centrală a sistemului de învățământ dintr-o instituție de învățământ atât universitară, cât și preuniversitară fiind forma cea mai înaltă de educație, instruire, formare, o activitate organizată cu o anumită gradare, sistematizare, cu o curriculum prelucrată după norme psihopedagogice și științifice. Este cunoscut că procesul de învățământ reprezintă cel mai intensiv mod de a face educație, este locul unde se realizează transferul culturii de la societate la student. Dacă privim procesul educativ în ansamblul său, constatăm că acesta este atât un proces de cunoaștere, un act de comunicare didactică, o unitate între predare-învățare-evaluare, precum și un cadru de organizare a situațiilor de instruire, de formare a deprinderilor, de dezvoltare a capacităților și abilităților. Cele trei laturi ale procesului de învățământ, predarea-învățarea-evaluarea, nu sunt simple activități unilaterale plasate în spațiu și timp, dar ele trebuie gândite ca o contopire a celor trei activități într-un proces, în care și profesorii și studenții sunt evaluatori și evaluați. La acest nivel se poate vorbi de un parteneriat între cei doi agenți fundamentali ai educației.

Trecerea de la tehnologiile interactive de predare-învățare-evaluare la tehnologiile informaționale interactive necesită regândirea modului în care prezentăm conținuturile cursurilor pe care le predăm. O primă provocare cu care se confruntă majoritatea profesorilor care vor să dezvolte conținut pentru cursurile on-line este trecerea de la o parcurgere liniară a cursului, la una ramificată, particularizată, în funcție de interesele studenților. Necesitatea de a adăuga elemente interactive este o altă particularitate a cursurilor on-line.

În acest articol se descriu metode interactive de instruire care pot fi utilizate sau chiar se utilizează în procesul de predare-învățare-evaluare în cadrul lecțiilor și orelor de laborator la unitatea de curs Tehnologii informaționale, la fel, sunt prezentate unele propuneri și sugestii de aplicare a acestor metode.

Astăzi instituțiile de învățământ contribuie tot mai mult la modelarea personalității și la cultivarea trăsăturilor ei. Profesorul trebuie să fie animat de o puternică receptivitate față de tot ce este nou și important în specialitatea sa și în pedagogie, iar în practică să demonstreze un efort continuu spre autodepășire, pentru a face față sarcinilor pe care le ridică învățământul. Utilizarea metodelor interactive de predare-învățare-evaluare în activitatea didactică contribuie la îmbunătățirea calității procesului instructiv-educativ, având un caracter activ-participativ și o reală valoare activ-formativă asupra personalității studentului.

Metodele moderne de predare-învățare-evaluare au tendința de a activa interesul pentru învățare a cât mai mulți studenți, mai ales că în forul lor interior simt nevoia unei „treziri”, responsabilități și implicări, a unei ordini în tot ceea ce înseamnă activități, valori, priorități. Totodată, metodele moderne au tendința de a se apropia cât mai mult de metodele cercetării științifice, antrenând studenții în activități de investigare și cercetare directă a fenomenelor. Prin măiestria și priceperea de care dăm dovadă putem dezvolta creativitatea la studenți, dar putem ajunge și la o autostimulare a creativității.

Metodele interactive

Metoda interactivă («Inter» – reciproc, «act» – a acționa) – presupune interacțiunea, aflarea în regimul de conversație, de dialog cu cineva.

Scopul metodelor interactive constă în crearea condițiilor confortabile de instruire, în care studentul sau audientul simte succesul său, realizarea sa intelectuală, ceea ce face productiv însuși procesul de instruire, formarea priceperilor, deprinderilor și competențelor profesionale, crearea bazei pentru aplicarea competențelor dobândite în activitatea profesională (3).

Cu alte cuvinte, metodele interactive sunt orientate spre interacțiunea mai largă a studenților nu numai cu profesorul, ci și între ei, adică în procesul instruirii predomină activitatea studenților (fig. 1) (3).

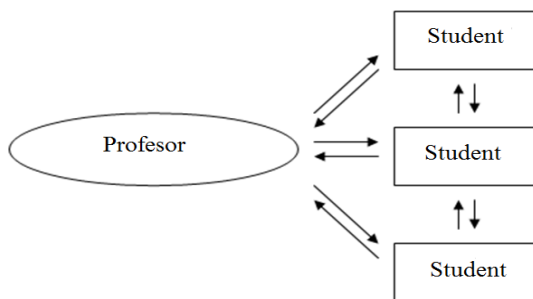


Fig. 1. Metoda interactivă.

Metodele interactive sunt atractive, deoarece ele stimulează implicarea activă a studentului în sarcina didactică; stimulează inițiativa; asigură o bună aplicare în practică a cunoștințelor, a priceperilor și a deprinderilor; asigură un demers interactiv al actului de predare-învățare-evaluare; valorifică și stimulează potențialul creativ, acționează asupra gândirii critice a studenților; studenții devin responsabili în rezolvarea sarcinilor puse în față; dezvoltă la studenți comunicarea liberă între ei etc. (Двуличанская 2011: 64).

Obiectivele metodelor interactive de instruire:

- Trezirea interesului la cei care învață;
 - Asimilarea efectivă a materiei de studiu;
 - Căutarea de sine stătătoare din partea celor ce învață a căilor și variantelor de rezolvare a sarcinilor propuse (alegerea uneia dintre variantele propuse sau găsirea propriei variantei și soluții);
 - Stabilirea interacțiunii între studenți, lucrul în echipe, toleranța față de orice punct de vedere propus, respectarea dreptului fiecăruia la opinia proprie;
 - Formarea la cei ce învață a opiniilor și a atitudinilor;
- Formarea competențelor vitale și profesionale.

Principii de lucru în cadrul unei lecții interactive

- Ocupația nu este o lecție, ci lucrul în comun;
- Toți participanții sunt egali, indiferent de vârstă, statutul social, experiența, postul de lucru ocupat;
- Fiecare participant are dreptul la opinia proprie vizavi de orice întrebare;
- Nu are loc critica directă a persoanei (numai ideea);
- Toate cele expuse pe parcursul ocupației nu este un ghid de acțiune, ci o informație pentru gândire.

Algoritmul de promovare a lecției interactive

- **Pregătirea lecției:** Profesorul selectează o temă, niște situații, definiții, selectează o formă concretă a ocupației interactive, care poate fi efectivă pentru lucru cu tema dată în echipa dată.

- **Introducere:** Anunțarea temei și a scopurilor lecției.
- **Partea de bază:** Particularitățile părții de bază se determină de forma selectată a lecției interactive
- **Concluzii** (reflexie): Reflexia începe cu concentrarea participanților asupra aspectului emoțional, sentimentele cu care se confruntă participanții pe parcursul lecției. A doua etapa a analizei reflexive este notarea. Reflexia se termină cu concluzii generale pe care le expune profesorul.

Instruirea interactivă permite a rezolva simultan mai multe probleme, principala dintre care este dezvoltarea priceperilor și a deprinderilor de comunicare.

Instruirea respectivă ajută instituirea contactului emoțional cu instruiții, asigură problema educației, deoarece îi învață pe cei instruiți de a lucra și de a colabora în echipă, a asculta opiniile colegilor, asigură o motivație înaltă, calitatea cunoștințelor, creativitate și imaginație, comunica bilitate, accent pe activitate, stimă reciprocă și democrație.

Utilizarea formelor interactive în procesul de instruire, după cum arată practica sau experiența de lucru, ameliorează starea emoțională a studenților, oferă posibilitatea de a schimba formele de activitate ale acestora.

Unele metode interactive de instruire care pot fi utilizate în procesul de predare-învățare-evaluare la unitatea de curs Tehnologii informaționale

Metode interactive de instruire care se utilizează și/sau pot fi utilizate în procesul de predare-învățare-evaluare la unitatea de curs Tehnologii informaționale:

- Masa rotundă (discuții, dezbateri);
- Brainstorming;
- Jocuri de afaceri și de rol;
- Case-study (analiza situațiilor concrete, analiza situațională);
- Metoda proiectelor.

În continuare vom descrie succint aceste metode.

Masa rotundă reprezintă o metodă de instruire activă, una dintre formele organizaționale a activităților de cunoaștere, care permite de a întări materia anterior studiată, de a completa materia, de a forma deprinderi de rezolvare a problemelor etc.

Sarcinile principale în organizarea „Mesei rotunde” sunt:

- Discutarea situațiilor de problemă referitor la tema dată;
- Afișarea opiniilor, situațiilor cu utilizarea diverselor materiale intuitive (scheme, diagrame, grafice, audio și video înregistrări, imagini etc.);
- Pregătirea intensivă pentru întreținerea discuției (să nu ne limităm la rapoarte, dar să exprimăm opinia proprie, dovezi, argumente).

Discuțiile (din latină *discussio*, înseamnă cercetare) reprezintă o dezbatere cuprinzătoare a problemei controversate într-o ședință publică, într-o conversație privată (Danciu 2004: 18, Oprea 2006: 32).

Cu alte cuvinte, discuția constă într-o dezbatere colectivă a unei întrebări, probleme sau compararea informației, ideilor, opiniilor și sugestiilor acestora.

Scopurile discuției pot fi diverse: instruire, training, stimularea creativității etc.

Brainstorming-ul: Tehnică pentru stimularea în echipa a gândirii creatoare a indivizilor, bazată pe emiterea liberă de idei pentru rezolvarea unei probleme³². O strategie care oferă posibilitatea de a-i pune pe studenți în situația de a se gândi asupra însărcinărilor la tema predată și de a le aplica în practică. Brainstorming-ul este o metodă interactivă, care poate fi cu succes utilizată în procesul instructiv la orice unitate de curs, inclusiv la unitatea de curs Tehnologii informaționale.

Metoda Brainstorming constă în propunerea participanților de a expune cât mai multe variante de rezolvare, inclusiv cele mai fantastice, fără critica variantelor propuse. În continuare, din numărul total de opinii se selectează cele mai reușite, care pot fi utilizate în practică (Cerghit 2006: 55, Oprea 2006: 41).

Probleme care pot fi rezolvate utilizând metoda brainstorming:

³²<https://dexonline.ro/definitie/brainstorming>.

- Calculatorul și sănătatea omului;
- Purtătorii externi de informație – avantaje și neajunsuri;
- Internetul în activitatea profesională a studentului;
- Virușii de calculator și securitatea informației la calculator;
- Tehnologiile informaționale în activitatea viitorului specialist;
- Dreptul de autor asupra programelor pentru calculator, licența etc.

Forma de realizare a brainstormingului o alege profesorul. În acest scop, se recomandă utilizarea platformei de învățare la distanță Moodle, unde pentru fiecare unitate de curs poate fi creată o temă în cadrul forumului și discuțiile au loc în orice moment de timp.

Jocul de afaceri și de rol – este o formă de recuperare a conținutului social și disciplinar a activității profesionale, modelarea sistemelor de relații, a diferitor condiții ale activității profesionale caracteristice pentru tipul dat de practică. În cadrul acestei metode studenții pot simula o situație reală la locul viitor de muncă, jucând rol de manager a întreprinderii respective sau un specialist care trebuie să soluționeze problema concretă (Cyborova 2005: 36).

Prin intermediul acestei metode pot fi studiate așa teme, cum ar fi:

- Salvarea și imprimarea documentelor;
- Perfectarea documentului;
- Crearea și procesarea tabelelor și diagramelor; etc.

Case-study (analiza situațiilor concrete, analiza situațională). Metoda de analiză a situațiilor concrete este o tehnică de instruire care utilizează descrierea situațiilor reale și rezolvarea problemelor situaționale: standarde, critice, extremale. Metoda activează studenții, stimulează succesul acestora, accentuează reușitele participanților. Studenților li se propune să analizeze o situație concretă, să cerceteze esențialul problemei, să propună variantele posibile de rezolvare și să selecteze cea mai reușită variantă (Oprea 2006: 87).

Metoda proiectelor este o metodă interactivă de predare-învățare, care presupune o microcercetare sau o investigație sistematică a unui subiect care prezintă interes pentru studenți.

În cadrul unității de curs Tehnologiile informaționale, metoda proiectelor permite realizarea învățării bazate pe probleme, care activează și aprofundează cunoașterea studentului, învață studentul să gândească și să activeze de sine stătător, să abordeze sistematic autoorganizarea studentului, îl învață lucrul colectiv, dezvoltă inițiativa creativă a celor care învață. Metoda proiectelor întotdeauna este orientată la activitatea de sine stătătoare a studenților, individuală, în perechi sau în echipă, care se efectuează pe parcursul unui interval de timp concret (Daciu 2004: 29).

În calitate de temă de cercetare poate fi oricare temă din unitatea de curs respectivă. Studenții care realizează proiectul trebuie să formuleze împreună cu profesorul obiectivele proiectului și, în procesul realizării proiectului, să colaboreze cu profesorul.

Temele propuse pentru cercetare prin intermediul acestei metode sunt:

- Perfectarea unui document complex (referat);
- Calcul tabelar;
- Prezentări electronice, etc.

Tehnologii informaționale care aduc interactivitatea la lecții

Desfășurarea cu succes a unei lecții cu utilizarea metodele interactive de instruire depinde mult de formularea clară și concisă a problemei sau a situației care trebuie soluționată, în acest scop, pot fi utilizate cu succes așa instrumente de prezentare a informației, cum ar fi:

- Prezentări electronice;
- Tabla interactivă;
- Softul educațional SMART Notebook etc.

Dacă cu prezentările electronice totul este clar, atunci ceea ce se referă la tabla interactivă și softul educațional SMART Notebook merită atenția acelor profesori care doresc să utilizeze aceste instrumente în activitatea sa în scopul accentuării eficacității metodelor interactive.

Softul educațional SMART Notebook. Tabla interactivă vine în set cu softul educațional SMART Notebook, elaborat în anul 1987, fiind disponibil și în limba română, alături de alte limbi de circulație internațională. Softul poate fi folosit de un număr nelimitat de persoane, rulând pe platformele Windows, Mac sau Linux, prin crearea de fișiere cu extensia *.notebook.

SMART Notebook formează un ansamblu de programe destinate diferitelor domenii de activitate; are o interfață clară, accesibilă; include variate aplicații interactive care ajută profesorul la pregătirea materiei pentru predare. Fișierul de tipul SMART Notebook înglobează: texte, formule, forme geometrice, linii, imagini, conținut Flash, tabele etc., cu posibilitatea de manipulare și editare a acestora.

Posibilitățile softului educațional SMART Notebook

- *crearea de activități* – operație în care obiectele reacționează prin acceptare sau respingere, prin declanșarea de animații și sunete;
- *înregistrarea sunetelor* – facilitează înregistrarea sunetului direct în lecția realizată, fără a mai fi nevoie de comutare între programe și fișiere;
- *utilizarea creionului* – realizarea unor desene cu textură identică celei produse de un creion;
- *umplerea unei forme regulate* – desenarea formelor regulate închise și umplerea lor;
- *browser de Internet* – inserarea unui browser direct pe o pagină din fișier etc.

Concluzii și recomandări

Metodele de instruire interactive pot fi utilizate la predarea mai multor subiecte în cadrul unității de curs Tehnologii informaționale. Același subiect poate fi predat utilizând diferite metode. Cea mai efektivă metodă de lucru cu studenții, la această unitate de curs, este metoda proiectelor, căci anume această metodă permite dezvoltarea competențelor digitale ale studenților.

Softul educațional SMART Notebook oferă soluții avansate care pot influența vizibil mediul de lucru, transformându-l într-un mediu modern, eficient bazat pe interactivitate și creativitate.

Actualmente, procesul de învățământ este orientat spre formarea și dezvoltarea competențelor digitale a întregului contingent studios.

Reieșind din experiența promovării unor lecții utilizând metodele interactive, putem menționa creșterea motivației studenților, interesul de a fi activi la lecții, în scopul descoperirii materiei noi.

Referințe bibliografice:

1. Cerghit, Ioan, *Metode de învățământ*, București, Editura Polirom, 2006.
2. Danciu E.L., *Strategii de învățare prin colaborare*, Timișoara, Editura de Vest, 2004.
3. <http://festival.1september.ru/articles/512797> (vizitat 25.09.2015).
4. Oprea, Lăcrimioara Crenguța, *Strategii didactice interactive*, București, EDP R. A., 2006.
5. Двуличанская Н. Н., *Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций*, *Наука и образование: электронное научно-техническое издание*, 2011.
6. Суворова Н., *Интерактивное обучение: Новые подходы*, М., Просвещение, 2005.