

Cursul 5

Predarea

Predarea reprezintă acțiunea cadrului didactic de transmitere a cunoștințelor la nivelul un model de comunicare unidirecțional, dar aflat în concordanță cu anumite cerințe metodologice care condiționează învățarea.

Lecția

Lecția reprezintă o modalitate fundamentală de organizare a activității didactice și de instruire.

Definirea conceptului de lecție din perspectivă curriculară: Profesorul **lecturează** esențialul și studentul **meditează** eficient înaintea lecției și după terminarea lecției ca **efect** al prezentării informației. Activitatea studentului este **ghidată** (îndrumată de către profesor / instructor).

Lecția poate fi interpretată ca un program didactic, bazat pe un sistem de acțiuni structurate în funcție de obiectivele generale și specifice ale procesului de învățământ, acțiuni operaționalizate adecvat la nivelul fiecărui student, într-o atmosferă de lucru congruentă.

Coordonatele lecției reflectă structura unui model tridimensional care definește funcționalitatea, structura și calea de operaționalizare a procesului de învățământ.

a) coordonata **funcțională** a lecției vizează obiectivele generale și specifice ale activității stabilite în cadrul unor documente de politică a educației (plan de învățământ, programe școlare) care reflectă în plan didactic finalitățile sistemului de educație (definite la nivelul: idealului pedagogic – scopurilor pedagogice);

b) coordonata **structurală** a lecției vizează resursele pedagogice angajate în cadrul activității la nivel material (spațiul-timp didactic disponibil, mijloacele de învățământ disponibile), informațional (calitatea programelor școlare, calitatea materialelor documentare, calitatea materialelor informatizate, etc.) și uman (calitățile pedagogice ale profesorului, capacitățile studenților);

c) coordonata **operațională** a lecției vizează acțiunea de proiectare și realizare a obiectivelor concrete ale activității, deduse din obiectivele generale și specifice ale lecției, cu respectarea particularităților grupului de studenți, prin angajarea creativității pedagogice a profesorului în sensul valorificării depline a resurselor (conținuturi → metodologie → condiții de instruire) și a modalităților de evaluare necesare în contextul didactic respectiv.

Delimitarea variabilelor lecției presupune următoarele acțiuni:

a) Interpretarea curriculară a modelului tridimensional, care evidențiază existența unor variabile independente de profesor (dimensiunea funcțională → structurală a lecției) și a unor variabile dependente de profesor (dimensiunea operațională a lecției care angajează creativitatea pedagogică și responsabilitatea socială a profesorului în vederea realizării unei activități didactice de calitate în orice context **funcțional** → **structural**).

b) Activarea unui model managerial de analiză a lecției, operabil în termeni de: b₁) **intrare** (**obiective** → **conținuturi** → **profesor** → **student**); b₂) **desfășurare a activității didactice** (**predare** → **învățare** → **evaluare**); mesaje pedagogice realizate într-un anumit câmp psihosocial; comportamente de răspuns ale studenților; circuite de conexiune inversă externă și b₃) **ieșire** (studenți care au obținut, la diferite grade de performanță și competență: cunoștințe, deprinderi și capacități, strategii de cunoaștere, aptitudini generale și specifice, atitudini comportamentale).

c) **Angajarea unui model de analiză – sinteză a lecției**, care evidențiază:

- **coerența externă a variabilelor**, dezvoltată curricular la nivelul corelației dintre finalitățile macrostructurale (ideal pedagogic – scopuri pedagogice) și finalitățile microstructurale (obiective generale – obiective specifice – obiective operaționale), corelație care reflectă logica externă a activității didactice respective;

- **coerența internă a variabilelor**, dezvoltată curricular la nivelul corelației dintre: **obiective** – **conținuturi** – **metodologie** – **evaluare**, corelație care reflectă logica internă a activității didactice respective.

d) **Definitivarea unui model de evaluare critică externă a lecției**, aplicabil în activitatea de evaluare, care urmărește stabilirea unei decizii optime la nivelul raportului existent între:

– **variabilele independente**, care **condiționează** logica de acțiune externă a profesorului (vezi dimensiunea funcțională–structurală a lecției);

– *variabilele dependente*, care *determină* logica de acțiune internă a profesorului (în conformitate cu dimensiunea operațională a lecției, care angajează : proiectarea obiectivelor concrete; competența elaborării mesajului didactic, competența elaborării repertoriului comun profesor–elev, competența realizării circuitelor de conexiune inversă; aptitudinea de valorificare a potențialului maxim al colectivului de studenți , al grupului de studenți , al fiecărui student în parte).

Principiile Psiho--Pedagogice ale Instruirii utilizate în realizarea Tutorialelor.

Procesul de instruire include patru etape reprezentate în figura care urmează (Figura 1. 6. Etape Procesului de Instruire) .

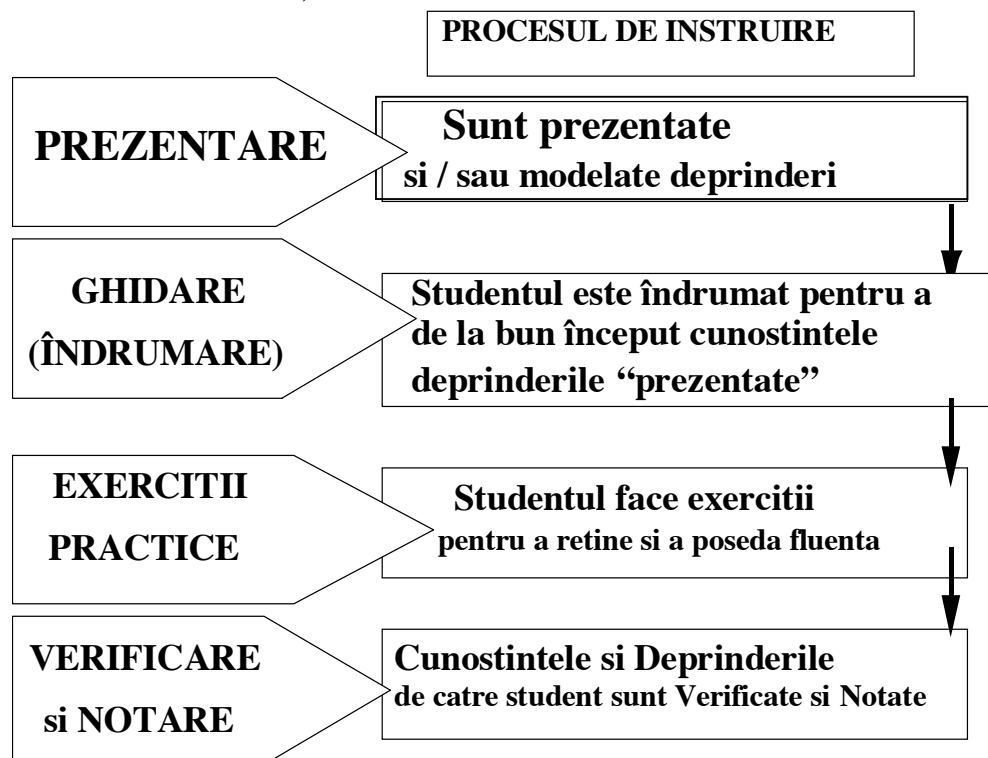


Figura 1. 6. Etapele Procesului de Instruire

Instruirea include aceste patru etape principale reprezentate în figura de mai sus . Tutorial include primele două etape : prezentarea și ghidarea . Tutorialul nu angajează studentul în activități practice sau de atestare / verificare a cunoștințelor asimilate .

Pentru exerciții practice și verificări trebuie prevăzute activități specifice ca de exemplu teme și teste de verificare , activități care vor fi descrise și analizate ulterior .

Avantajele Utilizării Tutorialelor pe Calculator

Tutorialele sunt recomandate : pentru prezentarea informațiilor factice , pentru învățarea unor reguli principii , și pentru învățarea unor strategii de rezolvare a unor probleme .

Structura de Bază a Tutorialelor (Figura 1. 7. Structura fundamentală a tutorialului sau lectii interactive ghidate)

ETAPELE DE DESFĂȘURARE A UNUI TUTORIAL

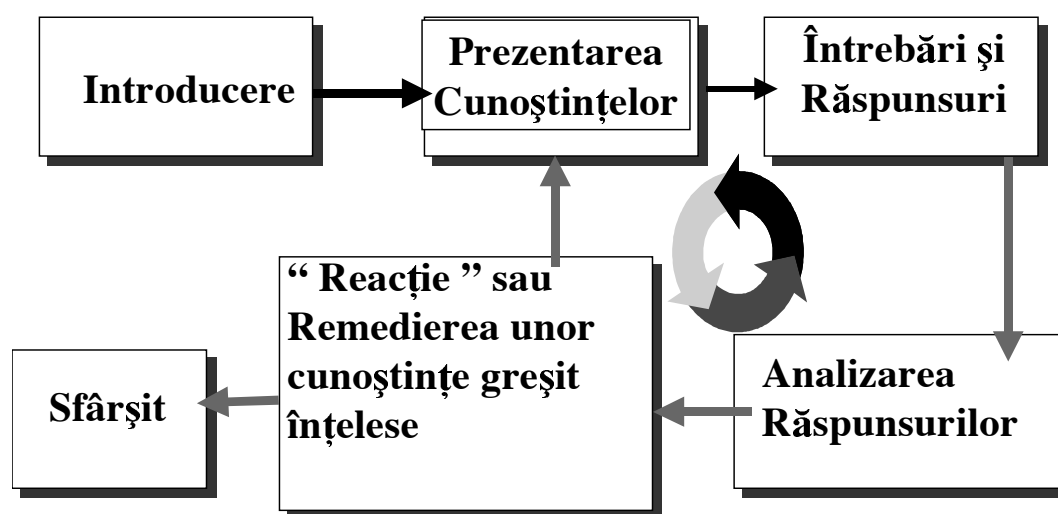
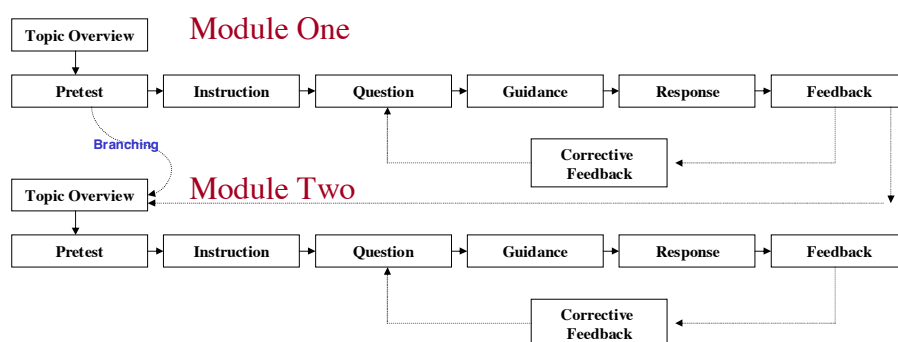


Figura 1. 7. Structura fundamentală a Tutorialului (sau Lecția Interactivă ghidată)

Computer Aided Instruction- Tutorial



Tutorialul începe cu o secțiune introductivă care informează studentul asupra obiectivelor și a naturii lecției. Informația este apoi prezentată într-o formă elaborată. Sunt adresate întrebări la care studentul trebuie să dea un răspuns. Programul apreciază răspunsul studentului și oferă o reacție care întărește înțelegerea și să crească performanța studentului.

Elementele constitutive ale unui Tutorial sunt: Introducerea; Asigurarea Controlului studentului asupra desfășurării Lecției; Motivarea studentului; prezentarea informațiilor; întrebări și răspunsuri; analiza răspunsurilor; îndrumări suplimentare în funcție de corectitudinea răspunsurilor; Remedierea cunoștințelor asimilate; Secvențierea / Segmentarea Lecției; încheierea tutorialului.

Exercițiile Practice (Drill)

Exercițiul și Lucrările practice

Exercițiul și Lucrările practice (Figura 1. 8. Structura exercițiului practic) reprezintă o metodă didactică de învățământ în care predomină acțiunea practică / operațională *reală*. Această metodă

valorifică resursele dezvoltate prin exercițiu și algoritmizare , integrându-le la nivelul unor activități de instruire cu obiective specifice de ordin practic .

Metoda didactică de tip **exercițiu** implică automatizarea acțiunii didactice prin consolidarea perfecționarea operațiilor de bază care asigură realizarea unei sarcini didactice la niveluri de performanță prescrise și repetabile, eficiente în condiții de organizare pedagogică relativ identice. Exercițiul susține însușirea cunoștințelor și capacităților specifice fiecărei trepte și discipline de învățământ prin formarea unor deprinderi care pot fi integrate permanent la nivelul diferitelor activități de *predare-învățare-evaluare* .

Orientarea cunoștințelor și capacităților spre o activitate cu finalitate practică urmărește transformarea realității abordate la nivel concret în condițiile unei munci efective realizate în laborator. Activitatea de laborator este o activitate bazată pe tehnici experimentale .

DRILL EXERCIȚIU PRACTIC

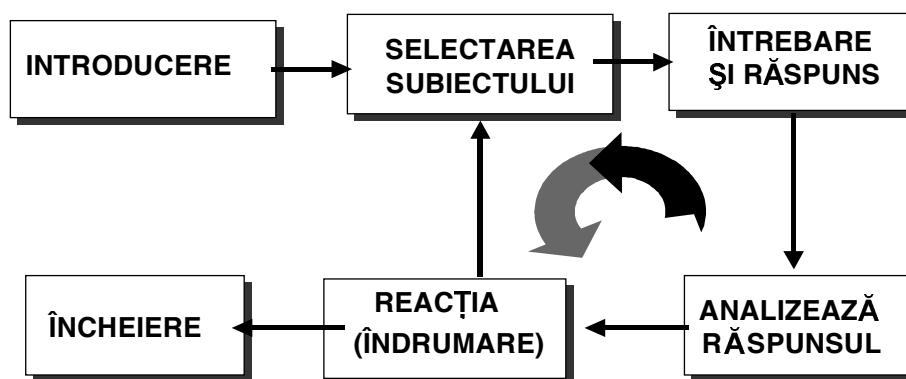
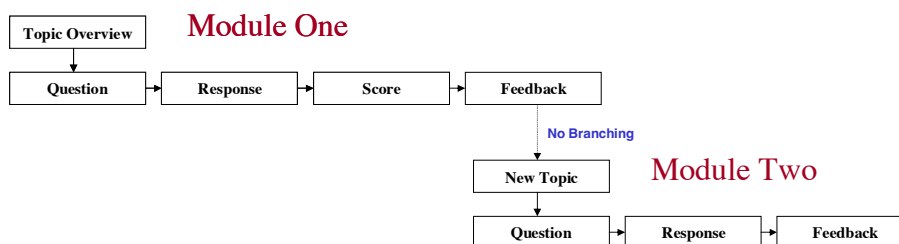


Figura 1. 8. Structura Exercițiului Practic

Computer Aided Instruction- Drill & Practice



Sometimes called, Linear Programming/Programmed Instruction
(flash cards, board games)

Structura Exercițiului Practic

Proiectarea și realizarea exercițiului presupune valorificarea pedagogică a etapelor angajate psihologic în procesul de formare și consolidare a deprinderilor :

- a) **familiarizarea studentului** cu acțiunea care urmează să fie automatizată ;
- b) **declanșarea operațiilor** necesare pentru desfășurarea acțiunii respective ;
- c) **integrarea operațiilor** antrenate în structura acțiunii , consolidată deja la nivelul unui **stereotip dinamic** :

- d) **sistemizarea acțiunii** în funcție de scopul general și specific al activității respective ;
- e) **integrarea acțiunii** automatizate în activitatea respectiva ;
- f) **perfecționarea acțiunii** automatizate în contexte diferite care asigură evoluția sa în termeni de stabilitate și de flexibilitate (Golu, Mihail 1978) .

Proiectarea **exercițiului** presupune orientarea aplicativă a cunoștințelor și capacităților în vederea realizării unor produse didactice semnificative , în special la nivelul educației tehnologice .

Valoarea pedagogică a exercițiului reflectă gradul de integrare al deprinderii obținute în structura de proiectare și realizare a activității de învățare. **Exercițiul** intervine permanent în secvențe de instruire care solicită *stăpânirea – recuperarea – aplicarea – analiza* materiei în termenii unor obiective concrete care vizează nu numai consolidarea deprinderilor ci și dezvoltarea capacităților operatorii a cunoștințelor și capacităților reactualizate / aprofundate în diferite contexte didactice, în vederea eliminării / prevenirii interferenței sau uitării noțiunilor , regulilor, formulelor, principiilor, legilor teoriilor , etc. , studiate în cadrul fiecărei discipline de învățământ.

Exercițiile didactice pot fi clasificate **în funcție de gradul de complexitate** (exerciții simple, semicomplexe, complexe) sau **în funcție de direcția acțiunii automatizate** (exerciții dirijate, exerciții semidirijate, exerciții autodirijate). Evoluția pedagogică a exercițiilor marchează saltul formativ, realizat de la exercițiul automatismelor (care are o sferă de acțiune limitată) la exercițiul operațiilor, care angajează un câmp aplicativ mai larg, perfectibil la diferite niveluri de referință didactică extradidactică. (Cerghit, Ioan, 1980).

Simulările și Experimentele virtuale

Simularea

Simularea este o metodă de predare prin care se încearcă repetarea , reproducerea sau imitarea unui fenomen sau proces real . Studenții interacționează cu programul de instruire într-un mod similar cu modul de interacțiune al operatorului cu un sistem real , dar desigur situațiile reale sunt simplificate . Scopul simulării este de a ajuta studentul în crearea unui model mental util al unui sistem sau proces real permițând studentului să testeze în mod sigur și eficient comportarea sistemului în diverse situații .

ETAPELE PROCESULUI DE PREDARE

MODELUL PREDĂRII

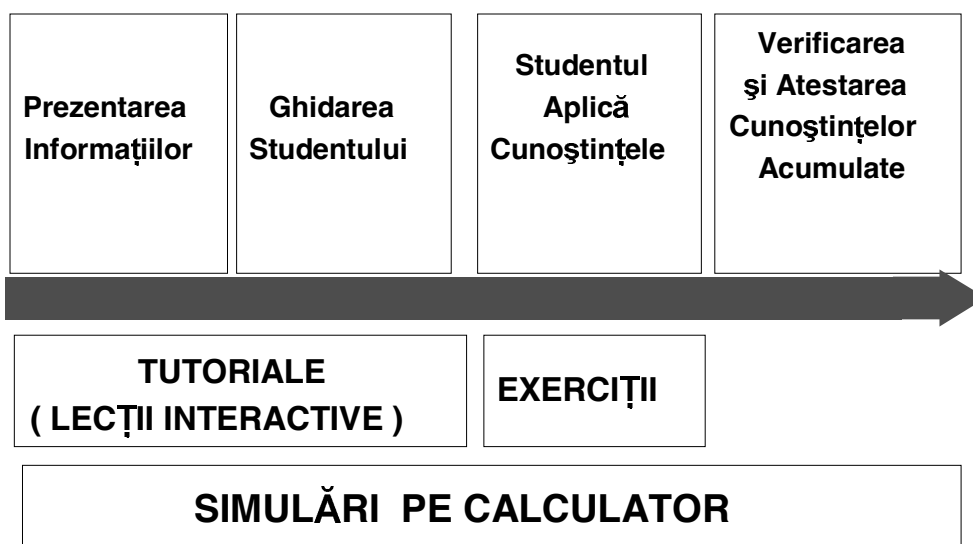


Figura 1. 9. Etapele Procesului de Predare

Simulările se deosebesc de tutorialele interactive (Figura 1. 9. Etapele procesului de predare) prin faptul că folosind simulările, studenții învață cu ajutorul unor activități să opereze cu sisteme și procese reale .

Față de tutorial și de exercițiul practic , simulările pot conține toate cele patru etape ale modelului de predare . Simulările pot conține : o prezentare inițială a fenomenului , procesului , echipamentului ghidează activitatea studentului ; oferă situații practice pe care studentul trebuie să le rezolve ; și atestarea nivelului de cunoștințe și capacități (deprinderi) pe care studentul le posedă după parcurgerea programului

de instruire . Cele mai multe programe de simulare ofera o combinație ale primelor trei etape de predă sau sunt folosite numai pentru atestarea unor capacități .

Experimentul, valorificabil în activitatea de instruire, reprezintă o metodă didactică / o învățământ în care predomină acțiunea de cercetare directă a realității în condiții specifice de laborator, cabinet, atelier școlar, etc.

Obiectivele metodei vizează formarea–dezvoltarea spiritului de investigație experimentală studentului care presupune aplicarea cunoștințelor științifice în diferite contexte productive. **Obiective specifice** angajează un ansamblu de capacități complementare care vizează : formularea și verificarea ipotezelor științifice; elaborarea definițiilor operaționale ; aplicarea organizată a cunoștințelor științifice în contexte didactice de tip frontal , individual , de grup .

Realizarea instruirii bazată pe experiment, desfășurată sub îndrumarea profesorului , implică aprofundarea cunoștințelor științifice în contexte aplicative , tehnologice , specifice fiecărei discipline de învățământ . **Experimentul** devine efectiv o *metodă de cercetare–descoperire*, bazată pe procedee de observare provocată, de demonstrație susținută de obiecte reale (naturale) sau tehnice, **de modelare și funcție ilustrativă, figurativă, sau simbolică**.

Proiectarea și organizarea metodei de tip experiment implică parcurgerea următoarelor etape: motivarea psihopedagogică a studentului pentru situații de experimentare; argumentarea importanței experimentului care va fi realizat în cadrul activității didactice; prezentarea ipotezei / ipotezelor care impun experimentul; reactualizarea cunoștințelor și a capacităților necesare pentru desfășurarea experimentului, cu precizarea condițiilor didactice și tehnologice; desfășurarea experimentului și îndrumarea profesorului; observarea și consemnarea fenomenelor semnificative care au loc pe parcurs derulării experimentului; verificarea și analiza rezultatelor; definitivarea concluziilor în sens științific pedagogic.

Organigrama Simulărilor pe calculator (Figura 1. 10.)

Avantajele utilizării activităților de simulare pe calculator : creșterea motivației ; transferul cunoștințe real prin învățare ; învățare eficientă ; control asupra unor variabile multiple ; prezentă dinamică ; controlul asupra timpului . *structura de bază a simulărilor*

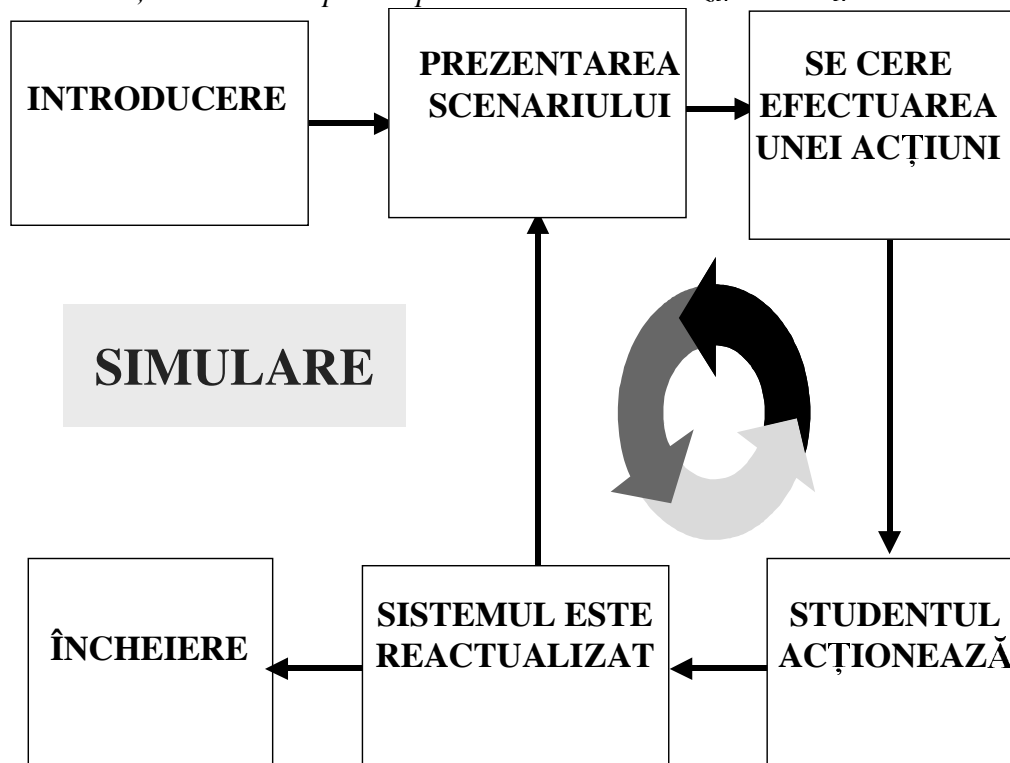
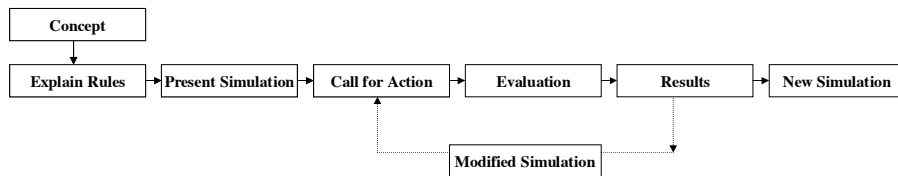


Figura 1. 10. Organigrama Simulărilor pe calculator

Computer Aided Instruction- Simulations/Virtual Reality



- Oregon Trail
- SimCity

Clasificarea Simulărilor (Figura 1. 11.)

Simulările pot fi de mai multe tipuri : simularea unor fenomene fizice , simularea unor proce industriale , simularea unor procedee sau procedurale, simularea unor situații sau situaționale . Simulări pot fi clasificate în două grupuri principale , așa cum ilustrează și diagrama care urmează .

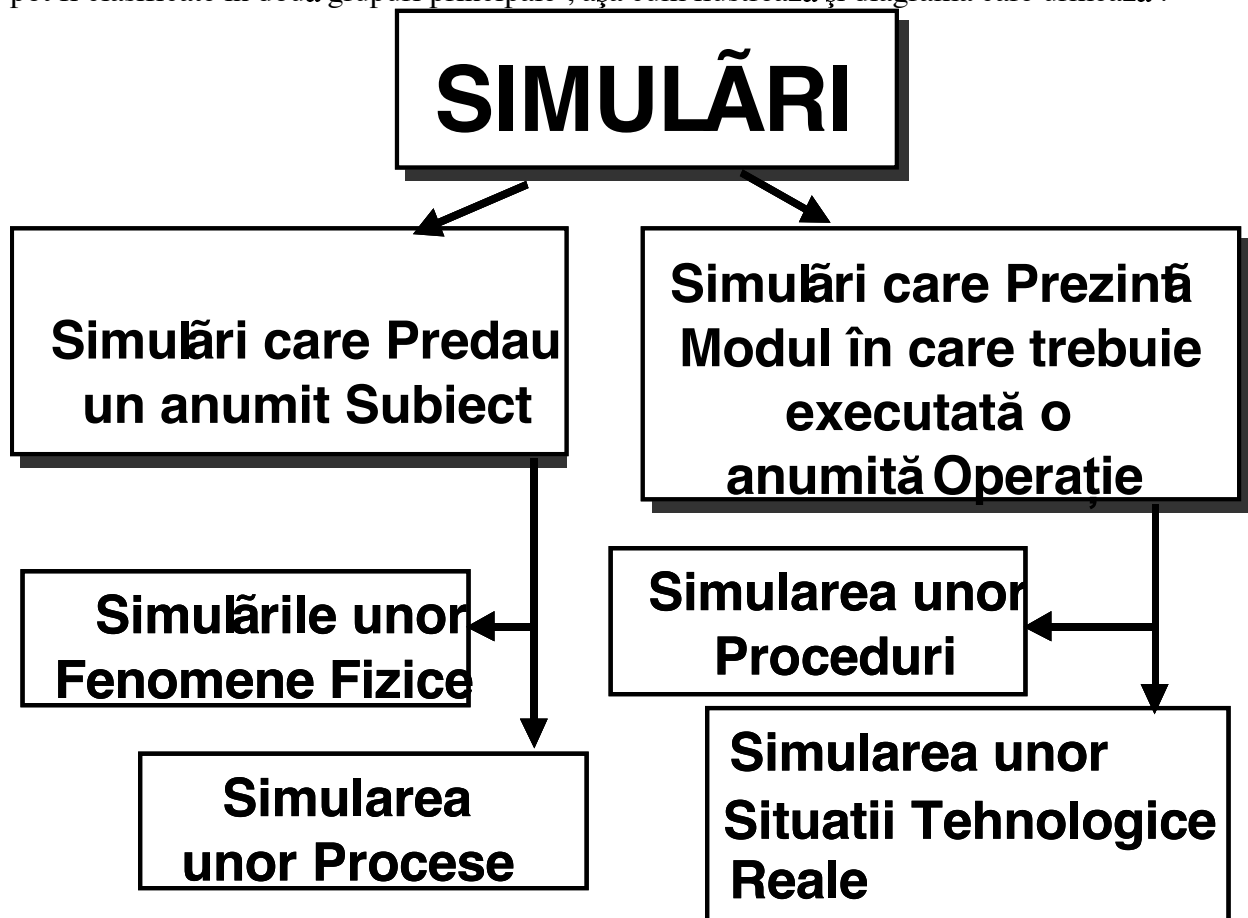


Figura 1. 11. Clasificarea Simulărilor

Jocurile Educativ pentru Instruire

Jocul didactic reprezintă o metodă de învățământ în care predomină acțiunea didactică simulată. Această acțiune didactică simulată valorifică la nivelul instrucției (instruirii) finalitățile adaptive de t recreativ care sunt proprii activității umane .

Principiile Psiho--Pedagogice ale Instruirii utilizate pentru realizarea Jocurilor pentru Instruire .

Jocurile de Instruire : pot fi incluse în cadrul mai multor situații de instruire în vederea creșterii motivării studentului și a creșterii nivelului de efort pentru realizarea unor activități didactice specifice implică activ studentul în procesul didactic și încurajează interactivitatea socială prin intermediul realizării comunicațiilor necesare dintre participanți .

JOCURI PNTRU INSTRUIRE

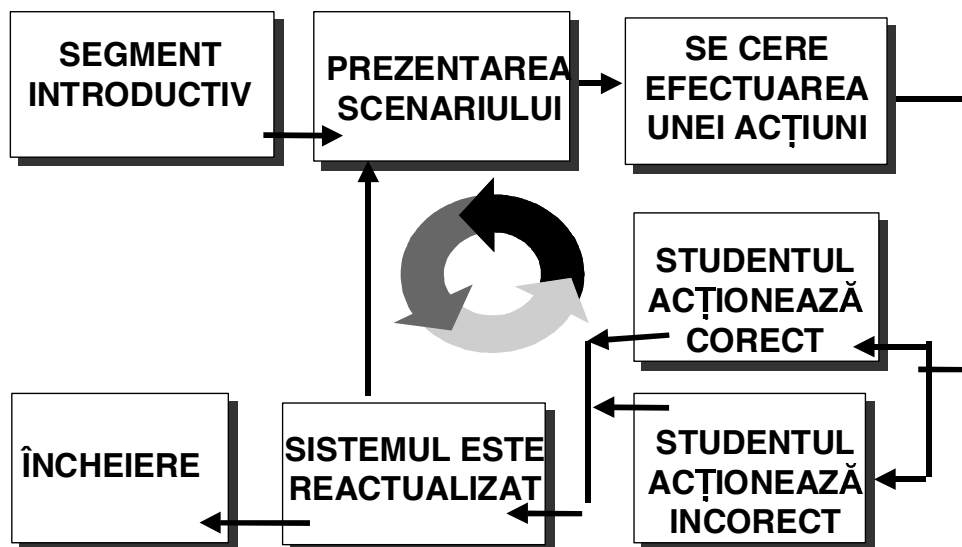


Figura 1. 12. Structura de Bază a Jocurilor pentru Instruire pe Calculator

Structura de Bază a Jocurilor pentru Instruire pe Calculator (Figura 1. 12.)

Jocul educativ include : obiectivul jocului ; utilizarea jocului în instruire ; reguli ; număr de participanți ; echipament necesar ; proceduri ; reguli ; penalizări .

Jocurile pentru Instruire . Rezumat

Obiectivele Jocului trebuie definite foarte clar . Regulile jocului trebuie bine formulate și ușor de înțeles . Jocul trebuie să motiveze participanții și să le capteze atenția . Jocul trebuie să conțină multe nivele de dificultate . Răspunsurile trebuie să conțină o reacție inversă corectă . Învățarea activă nu doar contemplarea , trebuie remunerată . Jocul trebuie să se încheie cu o concluzie .

TESTELE PEDAGOGICE

Testele pedagogice desemnează, în general, *testele de cunoștințe* care sunt probe standardizate utilizate în procesele de instruire pentru a măsura progresele sau dificultățile din activitatea de învățare .

Obiectivele testelor pedagogice vizează măsurarea cunoștințelor și a capacităților fundamentale proiectate în cadrul programelor școlare. Această acțiune presupune implicit aprecierea gradului de înțelegere, aplicare, analiză și sinteză a informației , calitatea de apreciere fiind obținută într-o anumită perioadă de timp determinată, într-un domeniu al cunoașterii generale, de profil, de specialitate profesională.

Interpretarea testelor pedagogice ca teste de cunoștințe angajează o anumită concepție de elaborare a probelor pentru a permite fie un pronostic al reușitei, fie un inventar al situației sau al achiziției, fie un diagnostic de localizare a unei dificultăți, eventual indicând și sursa acestei dificultăți . În această accepție testele pedagogice pot fi definite ca *teste de prognoză, teste de achiziții, teste de diagnoză*, aplicabile la diferite niveluri de calitate de *teste de cunoștințe instrumentale* sau de *teste de cunoștințe profesionale* .

Clasificarea testelor pedagogice, angajate în cunoașterea fondului *informativ-formativ* obținut de student în cadrul activității didactice / educative, presupune deosebirea acestor teste de *teste docimologice*, folosite doar la concursuri, examene, acțiuni de promovare a cadrelor . Testele pedagogice pot fi clasificate în funcție de două criterii complementare : a) **criteriul obiectivului operațional prioritar** : *teste de sondaj inițial* (aplicate la începutul unui curs , semestru , anului școlar, ciclului școlar) ; *teste pentru anumite teme, capitole* (aplicate după parcurgerea anumitor teme, capitole); *teste de sinteză* (aplicabile la sfârșitul anului școlar, după parcurgerea tuturor temelor, inclusiv a temelor de sinteză);