



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Avizat

Demeter Sorin Marin

Elaborat

Lup Lucian

„SPUNE-Stagii de Practică Utile Nevoilor Elevilor din Colegiul
Tehnic Transilvania”

GHID DE PRACTICA PEDAGOGICA PENTRU TUTORI PRACTICA

DEVA, 2024

Program: Programul Educație și Ocupare 2021-2027

7Prioritate: P08 Creșterea accesibilității, atractivității și calității învățământului profesional și tehnic

Obiectivul specific: ESO4.5 - FSE+ - ESO4.5

Apelul: PEO/76/PEO_P8/OP4/ESO4.5/PEO_A3

Titlul proiectului: SPUNE – Stagii de Practică Utile Nevoilor Elevilor din Colegiul Tehnic Transilvania,
Cod SMIS: <311800>



1. Mentoratul – definire și caracteristici

În mitologia greacă, cuvântul mentor înseamnă înțelepciune. Acest cuvânt este asociat cu povestea lui Mentor, prietenul lui de Odeysseus. Pe perioada războiului Troian, Odeysseus l-a desemnat pe Mentor ca protector al fiului său Telemachus. Pentru a onora această responsabilitate, Mentor a îndeplinit mai multe roluri: figură paternă, profesor, model, consilier, sfătuitor, încurajându-l pe tânărul Telemachus să devină o persoană demnă.

Ce presupune un proces autentic de mentorat?

Răspunsul la această întrebare are la bază atât percepțiile mentorilor, cât și pe cele ale elevilor. Sunt aduse în discuție aspecte precum: scopul programului de practică pedagogică, calitățile mentorului, progresul elevilor.

Un proces de mentorat autentic implică:

acceptare	suport	încurajare	sfat
ghidare	acces la resurse	oportunitate	informare
protecție	modelare	socializare	susținere
stimulare	formare	instruire	vizibilitate
implicare	angajament	reflecție	transformare

Pentru a veni în sprijinul tutorelui de practică ne propunem prin acest material să atingem următoarele obiective:

- Înțelegerea particularităților activităților de practică.
- Cunoașterea necesității învățării pe tot parcursul vieții.
- Oferirea de cunoștințe privind îndrumarea tinerilor pe parcursul efectuării stagiilor de practică.
- Furnizarea de informații suport pentru formarea practicanților.

1.1. Noțiuni și termeni folosiți în activitatea de practică

Stagiu de practică - activitatea desfășurată de elevi și studenți, în conformitate cu planul de învățământ, care are drept scop verificarea aplicabilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire.



Organizator de practică - instituția de învățământ preuniversitar (Colegiul Tehnic Transilvania Deva) care desfășoară activități instructiv-educative și formative, potrivit legislației române în vigoare.

Partener de practică - persoană juridică din România, participantă la programul " Programul Educație și Ocupare 2021-2027", într-un proiect cofinanțat din Fondul Social European, ce desfășoară o activitate în corelație cu specializările cuprinse în nomenclatorul Ministerului Educației și care poate participa la procesul de instruire practică a elevilor.

Practicant — elevul, Colegiului Tehnic Transilvania, care desfășoară activități practice pentru consolidarea cunoștințelor teoretice și pentru formarea abilităților, spre a le aplica în concordanță cu specializarea pentru care se instruieste.

Tutore - persoana desemnată de partenerul de practică, care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândire de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică.

1.2. Tematica practicii

Practica se axează pe aprofundarea cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele cuprinse în programul de învățământ.

Regimul de lucru al elevilor, Colegiului Tehnic Transilvania, care desfășoară activități practice, va fi de 6 ore zilnic, și se va încadra în programul normal al societății/institutiei, urmărindu-se antrenarea practicanților în realizarea unor sarcini corespunzătoare nivelului lor de pregătire.

Elevii au următoarele **obligații**:

- cunoașterea conținutului regulamentului de organizare și funcționare al unității de practică (societate/institutie);
- modul de organizare al unității de practică;
- deprinderea tehnicilor operaționale specifice activității societății/institutiei.

Concomitent cu realizarea sarcinilor atribuite în cadrul bazei de practică, elevii Colegiului Tehnic Transilvania vor urmări parcurgerea tematicii care formează conținutul activității de practică, prin rotație, să lucreze la compartimentele de bază ale societății/institutiei sau, dacă este posibil, la toate compartimentele din cadrul acesteia.

Prin urmărirea obiectivelor menționate, la sfârșitul perioadei de practică elevul Colegiului Tehnic Transilvania:

- va observa îndeaproape relațiile societății/institutiei cu mediul extern și intern, precum și desfășurarea proceselor de muncă fizică și intelectuală;



- va încerca să evalueze aspectele care privesc tehnica operațiunilor specifice;
- va prelua informații asupra dinamismului societății/institutiei;
- va cunoaște relațiile stabilite între angajați și între diferitele compartimente ale societății/institutiei, organigrama etc.

1.3. Noțiuni despre metodică predării științelor tehnice

Ca parte componentă a Didacticii, Metodică reprezintă arta predării. Ea se ocupă cu optimizarea procesului de predare-învățare a disciplinelor, arătând principiile generale ale procesului de învățământ și educație, particularizate în funcție de specificul fiecărei discipline de învățământ. Principală ei sarcină este să descrie cum se desfășoară efectiv fiecare lecție, călăuzindu-se după aceste principii. Munca profesorului constă în aplicarea acestor principii în lecții.

Cele două aspecte ale procesului de învățământ sunt:

- predarea, transmiterea de cunoștințe și procesul educațional care depinde de profesor;
- învățarea, asimilarea de cunoștințe, formarea conduitei civilizate, care țin de elev.

Profesorul are rolul conducător, calitatea predării fiind condiția de bază a asimilării temeinice a cunoștințelor, precum și a formării din punct de vedere educativ al elevilor. În procesul de învățământ se dezvoltă la elevi interesul cunoașterii, dorința de a studia viața înconjurătoare și de a folosi în practică cunoștințele dobândite, spiritul de observație, memoria, gândirea, limbajul, imaginația creatoare.

Cunoștințele nu trebuie preluate automat de către elevi, ele trebuie să treacă printr-un proces de prelucrare în gândirea lor, devenind o cucerire proprie ajutându-i să rezolve diferite probleme ale vieții.

La fel ca și metodică predării oricărei discipline de învățământ, metodică predării oricărei discipline tehnice are două obiective de bază:

- cunoașterea – prin predarea disciplinelor tehnice se urmărește să se transmită elevilor cunoștințele, deprinderile și priceperile necesare în viitoarea lor meserie;:



- stabilirea unei tehnologii didactice optime – în stabilirea tehnologiei didactice se proiectează conținutul, se repartizează numărul de ore necesare pentru parcurgerea materiei, se stabilesc obiectivele generale, specifice și operaționale, se determină metodele și mijloacele de învățământ și în final se determină parametrii de evaluare.

1.3.1. Tipuri de lecții folosite în predarea disciplinelor tehnice

Tipurile de lecții diferă în funcție de felul activității didactice care este predominantă. Astfel în predarea disciplinelor tehnice, principalele tipuri de lecție folosite sunt următoarele:

- lecții mixte;
- lecții de transmitere și asimilare de cunoștințe;
- lecții de fixare și formare de priceperi și deprinderi;
- lecții în atelierul de producție;
- lecții de recapitulare-sistematizare a cunoștințelor;
- lecții de verificare și evaluare a cunoștințelor.

Lecția mixtă

Are structura cea mai complexă și este cel întâlnită. În cadrul acesteia se realizează atât verificarea cunoștințelor acumulate, cât și activități de predare-învățare a unor noi cunoștințe. O astfel de lecție cuprinde, în varianta clasică următoarele etape:

1. Organizarea clasei (ordinea în clasă, verificarea existenței mijloacelor de învățământ, crearea stării de atenție și de comunicare);
2. Verificarea, aprecierea și reactualizarea cunoștințelor predate anterior și verificarea temei pentru acasă;
3. Anunțarea temei noi și a obiectivelor (competențelor);
4. Reactualizarea cunoștințelor predate și legate de tema ce urmează a fi abordată;
5. Transmiterea și însușirea noilor cunoștințe (captarea atenției, transmiterea cunoștințelor, dirijarea învățării, asigurarea conexiunii inverse);



6. Sistematizarea, aplicarea și fixarea cunoștințelor noi și, eventual, evaluarea însușirii noului conținut;

7. enunțarea temei pentru acasă.

Lecția de transmitere și asimilare de cunoștințe

La acest tip de lecție se respectă evenimentele unei lecții, dar prezentarea noilor cunoștințe trebuie să înceapă cu aproximativ 30 de minute înainte de sfârșitul lecției. La sfârșitul lecției, profesorul trebuie să se convingă de faptul că elevii au înțeles corect noțiunile nou introduse.

Lecția de fixare și formare de priceperi și deprinderi

Acest tip de lecție, urmează lecțiilor de transmitere și asimilare de cunoștințe. După organizarea clasei pentru lecție, anunțarea obiectivelor, verificarea temelor și cunoștințelor, urmează efectuarea de exerciții, probleme, aplicații, crearea de către profesor a diferitelor situații problemă. Alegerea acestor aplicații are ca scop aprofundarea cunoștințelor la care se referă lecția, evidențierea unor aplicații tipice, formarea unor priceperi și deprinderi.

Lecția în atelierul de producție

Acest tip de lecție, specifică învățământului activ, se desfășoară într-un mediu de lucru deosebit.

Lecția, ca formă de organizare a procesului de învățământ, trebuie să asigure angajarea în procesul învățării a unor nivele superioare ale gândirii: analiza, sinteza, inducția, comparația, asocierea, aprecierea critică, motivația, activizarea permanentă și cu intensități progresive a elevilor, favorizarea sistemului propriu de învățare și posibilitatea perfecționării conexiunii inverse între elev și profesor.

Lecția în atelierul de producție asigură îndeplinirea tuturor cerințelor enumerate mai sus, conducând la o mai bună înțelegere a fenomenelor, la formarea unor noțiuni clare și durabile, la creșterea eficienței față de alte forme de activitate didactică la elevi.



Lecția de recapitulare –sistematizare a cunoștințelor

Lecția de recapitulare-sistematizare se referă la un capitol, la o temă sau la mai multe capitole și se poate organiza pe parcursul semestrului, la sfârșit de semestru, sau la sfârșit de an.

Aceste lecții au rolul de a consolida și sistematiza cunoștințele. Ele se deosebesc de lecțiile de fixare și formare de priceperi și deprinderi, atât prin numărul mare de cunoștințe pe care lecția îl conține, cât și prin accentul foarte mare care se pune pe sistematizare, pe legăturile între toate aspectele subiectului tratat.

Pentru recapitularea și sistematizarea cunoștințelor nu se folosesc numai aceste tipuri de lecții. Această sarcină revine profesorului în fiecare tip de lecție folosită, în fiecare oră de predare și fixare de noi cunoștințe. Ținând cont că uitarea este un proces psihologic, profesorul nu trebuie să neglijeze sarcina didactică de a coordona cu pricepere activitatea elevilor, cu scopul de a le dezvolta capacitatea de sinteză, asocierea de idei, crearea de conexiuni, flexibilitatea în gândire, pentru ași forma o privire generală asupra tematicii abordate.

Măiestria profesorului în cadrul lecțiilor de recapitulare-sistematizare constă în modul în care reușește să reliefeze problemele esențiale, pe care elevii trebuie să le însușească temeinic, să-și construiască o pregătire complexă pe care să o folosească cu succes în activitatea viitoare. În primul rând profesorul trebuie să delimiteze materia care va fi repetată, iar apoi să realizeze desfășurarea sistematică a recapitulării.

În conformitate cu prima cerință, este necesar ca profesorul să aleagă acele probleme care-i ajută pe elevi să înțeleagă esențialul, să capete o vedere de ansamblu a tematicii puse în discuție, să-și adâncească deprinderile de concentrare și sistematizare a unor tehnologii de fabricație și de asamblare a produselor, probleme generale de construcție și de funcționare ale mașinilor și aparatelor, etc.

Înainte de lecția de recapitulare – sistematizare se poate da o lucrare în care se urmărește să se determine performanțele atinse de elevi până la momentul respectiv. În funcție de greșelile sau lipsurile elevilor, se planifică de către profesor, lecția de recapitulare-sistematizare.



Referitor la a doua cerință, la lecțiile de recapitulare-sistematizare se pot folosi diferite proceduri:

a) Repetarea pe baza planului de întrebări alcătuit de profesor și anunțat elevilor.

Se pot da aplicații adecvate ca temă pentru acasă. Elevii sunt ascultați la ora următoare. Sub coordonarea profesorului se realizează sistematizarea respectivă, se trag concluziile asupra aplicațiilor, subliniindu-se și aspectele noi.

b) Se poate face repetarea pe baza unui plan de întrebări stabilit de profesor împreună cu elevii.

c) Repetarea materiei pe baza unei scheme.

Elevii vor repeta pentru ora respectivă teoria precum și aplicațiile corespunzătoare urmărind schema dată.

d) Repetarea pe baza rezolvării de probleme și exerciții.

Odată cu rezolvarea problemelor se trag concluzii, se sistematizează conținutul ce a fost repetat. În acest tip de recapitulare se urmărește mai mult dezvoltarea capacității de a aplica teoria în practică, când elevii cunosc mai bine temele, iar îndrumarea profesorului este mult mai redusă.

e) Recapitularea pe baza executării lucrărilor practice, sau a lucrărilor de laborator.

f) Recapitularea sub forma unor referate de sinteză.

Referatele sunt alcătuite de către elevi sub îndrumarea profesorului. Pentru realizarea lor elevii desfășoară o muncă de sinteză, de frământare intelectuală, dar și de cimentare a cunoștințelor acestora.

În structura oricărei lecții de recapitulare trebuie să existe următoarele elemente:

- anunțarea temei de recapitulare și a scopului lecției;
- recapitularea unor noțiuni și a unor probleme de bază;
- urmărirea activității elevilor;
- dirijarea și controlul elevilor în legătură cu problemele studiate;



- aprecierea activităților desfășurate de elevi;
- concluzii finale ale profesorului referitoare la munca desfășurată de elevi.

Noutatea în lecțiile de recapitulare la obiectele tehnice constă în efectuarea de demonstrații și experimente în care să intervină elemente creatoare ale elevilor, întocmirea de referate, studierea unor fluxuri tehnologice în întreprinderi, studierea unor produse noi și compararea acestora cu cele depreciate din punct de vedere moral, compararea tehnologiilor folosite în întreprinderile românești cu cele mai avansate tehnologii mondiale, folosirea pentru calculul de proiectare a normativelor, calculatoarelor etc.

Lecția de verificare și apreciere

Lecția de verificare și apreciere urmează după una sau mai multe lecții de dobândire sau fixare de cunoștințe. Ea are ca scop obținerea de performanțe și evaluarea performanței.

Excursiile didactice

Se organizează în scopul cunoașterii directe a unor echipamente, instalații, aparate procese tehnologice, materiale, elemente de mediu specifice domeniului în care are loc pregătirea profesională. Cu această ocazie se consolidează cunoștințele însușite în școală, se realizează familiarizarea cu aparate, echipamente și instalații noi în culegerea de date necesare activității profesionale viitoare și/sau în activitatea de proiectare.

1.4. Metodologia și tehnologia instruirii

1.4.1 Tehnologie, metodologie, metodă, procedeu

Proiectarea și realizarea optimă a activității instructiv - educative depind de felul în care se desfășoară, se dimensionează și se articulează componentele materiale, procedurale și organizatorice.

Concretizarea idealurilor educaționale în comportamente și mentalități nu este posibilă dacă activitatea de predare și învățare nu dispune de un sistem coerent de căi și mijloace de înlăptuire, de o instrumentare procedurală și tehnică a pașilor ce urmează a fi făcuți pentru atingerea scopului propus.

Tehnologie didactică

Program: Programul Educație și Ocupare 2021-2027

7Prioritate: P08 Creșterea accesibilității, atractivității și calității învățământului profesional și tehnic

Obiectivul specific: ESO4.5 - FSE+ - ESO4.5

Apelul: PEO/76/PEO_P8/OP4/ESO4.5/PEO_A3

Titlul proiectului: SPUNE – Stagii de Practică Utile Nevoilor Elevilor din Colegiul Tehnic Transilvania,
Cod SMIS: <311800>



Termenul poate primi două accepțiuni:

- Ansamblul mijloacelor audio-vizuale utilizate în practica educativă;
- Ansamblul structurat al metodelor, mijloacelor de învățământ, al strategiilor de organizare a predării-învățării, puse în aplicare în interacțiunea educator-educat.

Metodologia didactică

Vizează ansamblul metodelor și procedeele didactice. *Stricto sensu*, metodologia instruirii precizează natura, funcțiile și clasificările posibile ale diferitelor metode de învățământ.

Metoda didactică

În didactică, metoda se referă la calea care trebuie urmată sau drumul ce conduce la atingerea obiectivelor operaționale. Metoda reprezintă calea sau modalitatea de lucru.

Dintre funcțiile specifice ale metodelor didactice enumerăm:

- Funcția cognitivă-metoda reprezintă o cale de acces la cunoaștere.
- Funcția formativ-educativă - metodele supun exersării și elaborării diverselor funcții psihice și fizice ale elevilor, prin formarea de noi deprinderi intelectuale, a unor noi atitudini.
- Funcția normativă (sau de optimizare a acțiunii)

Procedeul didactic

Metoda se aplică printr-o suită de operații concrete, numite procedee. Procedeul reprezintă o secvență a metodei, un simplu detaliu, o tehnică mai limitată de acțiune sau o particularizare a metodei. O metodă apare ca un ansamblu de corelat de procedee considerate a fi cele mai oportune. De regulă, în interiorul unei metode procedeele se pot reordona în funcție de exigențele exterioare, ceea ce face ca una și aceeași metodă să capete dimensiuni noi, determinate tocmai de reordonarea procedeelelor.

Modul de organizare a învățării

Este un concept supraordonat celui de metodă și procedeu didactic.



G. Văideanu definește noua ipostază a metodologiei didactice ca fiind “ un grupaj de metode sau procedee care operează într-o anumită situație de învățare și/sau asociere cu o nouă modalitate de realizare a învățării: învățarea bazată pe calculator, caiete programe”.

1.4.2 Sistemul metodelor didactice

Metodele de învățământ reprezintă modalități de acțiune, instrumente cu ajutorul cărora elevii, sub îndrumarea profesorilor sau în mod independent, însușesc cunoștințele, își formează priceperi și deprinderi, atitudini, concepte despre lume și viață.

Din perspectiva profesorului, metodele de învățământ servesc la organizarea și conducerea unei acțiuni sistematice prin care elevii își vor forma comportamente, arătându-i “ce să facă” și “cum să funcționeze”.

Din perspectiva elevului, metodele de învățământ au menirea de a-l sprijini să parcurgă calea spre cunoaștere, spre dobândirea de noi comportamente care îi sporesc valoarea, arătându-i de asemenea “ce să facă “ și “cum să facă”.

Marea varietate și diversitate a metodelor de instruire a condus la necesitatea clasificării și ordonării lor, problemă care în prezent rămâne deschisă. În literatura de specialitate sunt cunoscute mai multe tipuri de clasificări, având la baza criterii diferite.

Clasificarea metodelor de învățământ propusă de I. Cerghit este prezentă mai jos :

1	Metode de Comunicare	Orale	Expozitive	<ul style="list-style-type: none"> - Explicația - Descrierea - Povestirea - Prelegerea - Instructajul
			Conversative	<ul style="list-style-type: none"> - Conversația - Asaltul de idei - Problematizarea



		Scrise	<ul style="list-style-type: none">- Munca cu manualul- Lectura independentă
		Oral- vizuale	<ul style="list-style-type: none">- Instruirea prin radio/tv- Tehnicile video
2	Metode de explorare	Directe	<ul style="list-style-type: none">- Observația- Experimentul- Studiul de caz- Ancheta
		Indirecte	<ul style="list-style-type: none">- Demonstrația obiectelor reale- Demonstrația imaginilor- Demonstrația grafică- Modelare
3	Metode de acțiune	Reală	<ul style="list-style-type: none">- Exerciții- Lucrări practice- Elaborarea de proiecte- Activități creative
		Simulată	<ul style="list-style-type: none">- Jocuri de rol- Învățarea pe simulatoare
4	Metode de raționalizare		<ul style="list-style-type: none">- Metode algoritmice- Instruirea programată



1.4.3. Metode de comunicare

Metode de comunicare orală

a) **Metodele expositive:** povestirea, descrierea, explicația, prelegerea, instructajul, conferința, etc.

Avantaje:

- reprezintă modalități de transmitere ordonată, sistematică și continuă a unui sistem de cunoștințe;
- sunt căi simple și funcționale, directe și rapide, economice și foarte eficiente de predare;
- în expunerea profesorului elevii pot găsi un model de gândire științifică și de vorbire, un mod competent de abordare a unei realități, de tratare a unei teme complexe, de rezolvare a unei situații problemă;
- sunt caracterizate prin mare flexibilitate.

Dezavantaje:

- oferă cunoștințe “de-a gata” elaborate, impuse în mod autoritar, obligându-i pe ascultători să accepte cele afirmate ca adevăruri de la sine înțelese, aceștia mulțumindu-se doar să înțeleagă, să le memoreze și să le reproducă la nevoie, fără să-și exerseze deloc gândirea și spiritul critic;
- se menține riscul de a genera la elev pasivism ce se asociază predispoziției spre promovarea superficialității și formalismului în învățare, al însușirii unor “lanțuri verbale” în locul unor “lanțuri conceptuale”, a unor cuvinte fără acoperire reală;
- cunoștințele expuse oral se rețin parțial și se uită ușor;
- notițele luate de elevi sunt fragmentare și uneori inexacte;
- provoacă scăderea rapidă a atenției.

b). **Metodele interogative (conservative:** conversația, problematizarea, discuția colectivă, asaltul de idei)

Acest grup de metode compensează în parte limitele metodelor expositive, prin faptul că ele activează auditorul transformându-l dintr-un receptor într-un partener de dialog în



vederea redescoperirii adevărilor. În cazul acestor metode central de greutate se deplasează pe gândirea interogativă, pe asociațiile de idei, pe imaginația creativă etc., deci, pe obiective formative.

Chiar dacă aceste metode, cel puțin în faza de acomodare cu ele de către elevi, sunt mari consumatoare de timp, au marele avantaj că dezvoltă intelectul prin solicitare și exersare, flexibilizează mintea, activează și îmbogățește limbajul, motivează intrinsec învățarea, asigură un feed-back rapid și eficient etc. La fel de adevărat este faptul că ele nu pot fi utilizate oricând și oricum. Lipsa unor informații minime despre fenomenul discutat, a unui nivel suficient de elaborare a structurilor operatorii ale gândirii, transformă comunicarea într-un dialog “forțat” și “steril”, o utilizare neeconomică și ineficientă a timpului avut la dispoziție.

Metode de comunicare scrisă

Uzează de limbajul scris și au avantajul, aceste metode, că îl obișnuiesc pe elev cu studiul/ munca independentă, pregătindu-l motivațional și tehnic pentru munca de autoinstruire și auto-formare. Este adevărat că transformarea simplei citiri a unui text în studiu individual nu este o problemă doar de intenție ci una de competență, care poate însă și trebuie formată treptat tot sub îndrumarea profesorului.

Acestea sunt: lectura, studiul cu manualul sau cu alte surse bibliografice.

Metode de comunicare oral-vizuală

Uzează de limbajul oral-vizual, formă ce face în prezent concurență comunicării scrise. Aceste metode au avantajul că solicită simultan mai mulți analizatori, ceea ce crește performanțele de reținere a informațiilor, fac accesibile ideile teoretice prin transformarea lor în imagini, integrează informația în scenarii actuale, scurtează timpul de instruire grație performanțelor constructiv funcționale a mijloacelor tehnice utilizate.

Metodele de comunicare oral-vizuală sunt: instruirea prin radio, instruirea prin tv., instruirea cu ajutorul filmelor.

Metode de explorare a realității



Sunt cele care favorizează însușirea unor experiențe deduse din contactul nemijlocit sau mijlocit cu lumea obiectelor și fenomenelor reale, experiență obținută prin efortul personal de investigație, descifrare și interpretare a realității, sub îndrumarea profesorului. Așadar, aceste metode sunt structurate pe observații, pe căutări, pe experimentări, pe încercări, pe cercetări și pe redescoperire.

Metode directe: observația, lucrări experimentale, studiul de caz, cercetarea documentelor și a vestigiilor istorice, efectuarea de anchete în teren.

Metode indirecte: (demonstrative): demonstrația cu ajutorul obiectelor reale, demonstrația cu ajutorul imaginilor, demonstrația grafică, modelarea etc.

Metode de acțiune

Metodele de acțiune se compun din metode de acțiune reală și metode de acțiune simulată.

Cunoașterea realității prin cultura sau prin explorarea directă nu trebuie transformată într-un scop în sine. Ea trebuie să stea la baza acțiunii umane, a integrării active a omului. Ea trebuie să cultive în educat potențialul activ-practic, să-l facă valoros și eficient prin ceea ce poate, să producă efectiv. Învățarea prin acțiune practică prezintă o mare importanță în pregătirea elevilor.

Metode de acțiune reale : exerciții practice, lucrări practice, **elaborarea de proiecte**, activități creative.

Metode de acțiune simulată: jocul didactic, jocul de simulare (asumare de roluri), învățarea pe simulatoare etc.

Metode de raționalizare

Instruirea programată

Această metodă și în același timp tehnica modernă, constituie o consecință și o aplicație a ciberneticii în procesul de învățământ. Prin interpretarea procesului de învățământ ca sistem de comandă și control și prin aplicarea conexiuni inverse ca principiu al oricărei acțiuni



eficiente în organizarea procesului de învățare, instruirea programată și-a lărgit și adâncit baza ei teoretică și a capătă mari virtuți aplicative.

Avantaje :

- însușirea cunoștințelor în ritm propriu (conform posibilităților individuale);
- “întărirea” imediată a răspunsurilor și, prin aceasta, asigurarea unui feed-back operativ;
- reducerea timpului de însușire a cunoștințelor;
- parcurgerea integrală a programei în succesiunea pașilor ei;
- formarea unui stil de muncă activ, autocontrolat.

Dezavantaje:

- “fărămițarea” materiei conform principiului “pașilor mici” și parcurgerea secvențelor într-o ordine prestabilită limitează “orizontul” înțelegerii și “spațiul” intelectual de mișcare al elevului;
- prin programare se vizează aspectul instructiv al educației și mai puțin sau deloc aspectul formativ, elevul devenind “prizonierul” programului, eliminându-se îndoiala acestuia, interogația, spontaneitatea, originalitatea și mai ales creativitatea;
- procesele cibernetice pe care se bazează instruirea programată, valorifică doar parțial procesul natural de învățare, cu consecințe asupra artificializării procesului de învățământ.

Concluzii

Prezentarea caracteristicilor principalelor grupe de metode de predare-învățare conduce la următoarele concluzii:

- Fiecare metodă și, respectiv, categorie de învățare are “virtuți” pedagogice dar și limite;
- Avantajele și dezavantajele metodelor pot fi radiografiate cel mai bine prin raportarea lor la obiectivele educației, dar și la vârsta elevilor, nivelul lor de dezvoltare intelectuală, specificul disciplinelor de învățământ, timpul avut la dispoziție, dotarea materială etc;
- Dezavantajele unei grupe de metode sunt compensate parțial sau total de alte grupe de metode și invers, ceea ce înseamnă ca între metode sunt relații de complementaritate;



- În procesul de învățământ, având în vedere multitudinea factorilor ce condiționează succesul învățării, este recomandabil să se utilizeze o gamă cât mai largă de metode care să satisfacă marea diversitate a cerințelor elevilor;
- Ponderea în care sunt utilizate metodele diferitelor grupe trebuie stabilită de fiecare dată în funcție de factori concreți;
- Competența didactică nu poate fi evaluată fără a se lua în seamă și competența metodologică a profesorului.

Descrierea principalelor metode de învățământ

Conversația euristică-(gr. “eurisken”= a afla, a găsi, a descoperi)

Este varianta cea mai productivă a dialogului din punct de vedere educativ- formativ. Ea este o metodă care incită elevii la un anumit tip de investigație, cu un specific didactic aparte.

Așa cum preciza I. Cerghit, folosindu-se de o serie de întrebări, cu abilitate puse și alternate cu răspunsuri primite din partea elevilor, profesorul îi determină pe aceștia să efectueze o investigație în sfera propriilor lor informații, existente deja în mintea lor, și să descopere, prin reorganizarea lor, noi adevăruri.

Rolul principal și cel mai activ în demersul euristic îl au întrebarea și structurarea acestora.

În ceea ce privește structura întrebărilor, se recomandă evitarea unor înlănțuiri de “întrebări închise”, ce impun un număr limitat de alternative ce fragmentează excesiv conținutul, și utilizarea “întrebărilor deschise” ce incită la explorarea mai multor alternative, lăsând mai multă libertate de gândire a elevului.

Discuția colectivă

Este o metodă care îmbracă forma unui schimb reciproc, organizat, constructiv de informații, idei, impresii, critici, opinii, propuneri axate pe tema sau subiectul luat în studiu. Cunoaște mai multe variante: discuția în grup organizat, consultația colectivă, dezbateră de tipul mesei rotunde, discuția dirijată/ structurată pe probleme formulate anterior, discuția liberă, colocviul, metoda asaltului de idei (brain-storming-ul).



Asaltul de idei = brain storming-ul – este o metodă inițiată de psihologul american Alex. Osborn. Are funcția de a înlesni căutarea și găsirea celor mai adecvate soluții a unei probleme de rezolvat printr-o intensă mobilizare a ideilor tuturor participanților la discuție. Această metodă reprezintă și un exercițiu de stimulare și cultivare a creativității în grup, de afirmare a opiniilor personale. Metoda se poate folosi în cadrul unor lecții de sinteză cu caracter aplicativ, în activitățile de cerc științific, la elaborarea planului unei lucrări .

Problematizarea

Este denumită ca și “ predarea prin rezolvare de probleme” . Ea reprezintă una din cele mai utile metode prin potențialul ei activizator–euristic. Concret, metoda constă în crearea unor dificultăți practice sau teoretice, a căror rezolvare presupune activitatea proprie de cercetare efectuată de elevi. Instruirea prin problematizare vizează dezvoltarea gândirii independente, productive. Psihologic, dezvoltă schemele operatorii ale gândirii divergente, antrenează disponibilitățile creatoare și asigură, în același timp, motivația intrinsecă a învățării.

Se disting trei metode succesive în folosirea acestei metode:

- Momentul pregătitor care constă în crearea situației problemă;
- Momentul tensional, când se conștientizează contradicția dintre problema pe care elevii o au de rezolvat și cunoștințele de care ei dispun, obstacolul pe care trebuie să-l depășească prin mijloace cognitive;
- Momentul care vizează aflarea unei soluții și confirmarea ei de către profesor.

Data fiind importanța deosebită a implicării elevilor în rezolvarea de situații- problemă, în procesul de învățământ se impune **predarea problematizată și învățarea problematizată.**

Predarea problematizată - constă în crearea situațiilor problemă și nicidecum în punerea întrebărilor de către profesor. Această metodă presupune un ansamblu de activități cum ar fi: organizarea situațiilor problemă, formularea problemelor, ajutorul indispensabil dat elevilor în rezolvarea problemelor, verificarea soluțiilor, coordonarea procesului de sistematizare și fixare a cunoștințelor astfel dobândite.

În această activitate se pot folosi **fișele de lucru.**



Învățarea problematizată –se referă la procesul de dirijare a elevilor în rezolvarea situațiilor problemă. Rezolvarea de probleme se face atât individual cât și în grup, munca în echipă, colaborare între membrii grupului fiind de natură de a stimula efortul fiecăruia și de a crește productivitatea gândirii

Învățarea prin redescoperire

Este o metoda de factura euristica, o modalitate de lucru grație căreia elevii sunt puși să redescopere adevărul, refăcând drumul elaborării cunoștințelor prin activitatea proprie, independentă sau semiindependentă. Învățarea prin descoperire face oarecum trecerea între învățarea reproductivă și învățarea creativă sau învățarea de dezvoltare.

Munca cu manualul și alte cărți

Lectura reprezintă o metodă esențială de instruire, de perfecționare profesională și autoinstruire.

Pentru ca elevii să poată folosi cartea (manualul și apoi alte surse ale cuvântului scris) este necesar să li se formeze o serie de deprinderi, priceperi și obișnuințe în acest sens:

- deprinderea de a înțelege corect cele citite, de a sesiza noțiunile care exprima esențialul, problemele cheie;
- deprinderea de a folosi mai multe tehnici de a lectura: lectura lentă, lectura rapidă, lectura exploratoare, lectura dirijată, lectura analitică și sintetică;
- deprinderea de a selecta, memora, stoca și reactualiza informațiile;
- deprinderea de a întocmi rezumate, conspecte, fișe de probleme, de a efectua referate etc.
- familiarizarea cu anumite procedee memotehnice, de memorare a unui material prin care se conferă pe o cale artificială sens unor date, nume, cifre, formule etc.
- deprinderi de disciplina a muncii intelectuale, de igienă a muncii, deprinderi ergonomice.



Observația sistematică și independentă

Face parte din categoria metodelor care favorizează însușirea unor experiențe deduse din contactul nemijlocit cu lumea reală a obiectelor și fenomenelor. Aceasta investigație cu “deschidere” prin percepție intenționată constă în urmărirea atentă de către elevi a unor obiecte și fenomene fie sub îndrumarea cadrului didactic, fie în mod autonom, în scopul sesizării și descifrării unor aspecte ale realității și îmbogățirii cunoașterii despre aceasta.

Observarea dirijată a fenomenelor etc., cu descrierea, interpretarea și formularea concluziilor.

Observarea polimodală – folosind organele de simț- favorizează extragerea de noi informații, explicarea și interpretarea datelor sesizate, exprimarea lor prin intermediul unor tabele, referate, grafice etc. Profesorul va prezenta tema, va oferi materialul elevilor, se vor primi răspunsurile formulate de ei.

Metoda experimentului

Această metodă de instruire / autoinstruire se folosește mai mult în științele naturii, științele tehnice și științele socio-umane, unde pot fi modificate anumite variabile pentru a le sesiza măsura și evalua influența. După scopul didactic urmărit, variantele experimentului sunt:

- **Experimental cu caracter de cercetare** - menit să familiarizeze elevii cu demersul investigației Științifice;
- **Experimentul aplicativ**- verificarea unor idei teoretice, principii de funcționare etc.;
- **Experimentul demonstrativ** - de ilustrare, de susținere a aplicației;
- **Experimentul destinat formării deprinderilor psiho - motorii** - realizat și repetat de către elevi pentru formarea abilităților de mânăuire a aparatelor, instalațiilor, materialelor și substanțelor .

Studiul de caz

Este o metodă de instruire și de învățare activă prin cercetarea unor evenimente ce se abat de la “normal”, devenind ieșite din comun, în sens pozitiv sau negativ, deci, devenind “cazuri”.



Studiul de caz s-a născut din necesitatea găsirii unor căi noi de apropiere a procesului de învățare de modelul vieții și practicii, metoda având o mare valoare euristică și aplicativă. Caracteristic acestei metode îi este faptul că ea permite elevilor o confruntare directă cu o situație reală, autentică, considerată ca reprezentativă pentru o clasă de fenomene, o stare de lucruri mai generală, și pe care aceștia urmează să o analizeze sub toate aspectele. Funcționalitatea sa se referă atât la procesul achiziției de noi informații cu caracter teoretic, cât și în studierea unei situații concrete luate din viața și practica umană.

Discret și cu tact, profesorul prezintă cazul, organizează și conduce întregul proces de analiză a acestuia, dirijează dezbaterile, chiar poate sugera mai multe variante de soluționare, în schimb nu trebuie să anticipeze el ipotezele, soluțiile la care pot ajunge elevii, după cum nu trebuie să impună necondiționat soluția proprie, pe care elevii să o adopte pentru că este a profesorului.

Metoda demonstrației - constă în prezentarea structurală și funcțională a unor obiecte, fenomene sau substitute ale acestora în scopul asigurării unui suport concret -senzorial, care va confirma consistența unor adevăruri sau va facilita execuția concretă a unor acțiuni care stau la baza unor comportamente practice .

În funcție de materialul intuitiv utilizat, demonstrația se particularizează în :

- **Demonstrația pe viu** a unor obiecte, fenomene, acțiuni în starea lor naturală de existență și manifestare;
- **Demonstrația figurativă** - cu ajutorul reprezentărilor grafice ;
- **Demonstrația cu ajutorul imaginilor audio - vizuale etc.**

Metoda modelării

Constă în folosirea modelelor didactice pentru ca elevii, sub îndrumarea cadrului didactic, să sesizeze, să descopere anumite proprietăți, informații și relații despre obiectele, fenomenele, procesele din natură etc. pe care aceste modele le reproduc. Modelul este un sistem material sau ideal care reproduce mai mult sau mai puțin fidel originalul cu scopul de a ușura descoperirea unor noi proprietăți.



Principala problemă în utilizarea metodei modelării este de a oferi elevilor posibilitatea de trecere cu ușurință de la imaginea globală a faptului brut, la reprezentări din ce în ce mai abstractizate și invers, de la abstracțiile cele mai înalte la perceperea activă a faptului real. Această trecere de la concret la abstract și invers, permite o trecere mai ușoară de la percepție la gândire, de la analiză la sinteză, de la conceptul senzorial la abstractul care schematizează și simbolizează, și invers, până la obținerea unor cunoștințe de profunzime.

Modelarea similară — constă în folosirea modelelor care reproduc fidel forma exterioară și structura internă a sistemului original, executată la scară redusă (machete, mulaje).

Modelarea prin analogie - constă în folosirea modelelor ideale abstracte mintale care reproduc obiectul sau fenomenul cu ajutorul unor imagini; redau într-o formă implicită, stilizată, obiecte, fenomene, procese, acțiuni complexe, scheme ale aparatelor.

Metoda exercițiului

- (lat. „exercitium” din „exercere” = acțiune repetată în vederea dobândirii unei îndemnări, efort, exercitarea funcțiilor) reprezintă o modalitate de efectuare conștientă și repetată a unor operații și acțiuni mintale sau motrice în vederea dobândirii și/sau consolidării unor cunoștințe și abilități, deprinderi, priceperi. Trebuie făcută și precizarea că exercițiul presupune o suită de acțiuni ce se reiau relativ identic și care se finalizează prin formarea unor componente automatizate ale comportamentelor elevilor.

Exerciții motrice - care conduc la formarea de priceperi și deprinderi în care predomină componenta motrică.

Exerciții operaționale — contribuie la formarea operațiilor intelectuale.

Metoda lucrărilor practice - constă în efectuarea de către elevi a unui ansamblu de acțiuni cu caracter practic-aplicativ, în scopul unei mai bune înțelegeri și consolidarea cunoștințelor însușite, a aplicării acestora în rezolvarea unor probleme practice, tehnice, dobândirii unor priceperi și deprinderi practice necesare în activitatea productivă, cultivării unei atitudini pozitive față de muncă.



Proiectul sau tema de cercetare - acțiune - Proiectul poate lua forme variate, poate fi utilizat în diverse activități și concretizat în diverse domenii:

- proiectarea și confecționarea unor aparate, instalații, machete, lucrări științifice pe o temă dată;
- participarea la elaborarea și punerea în practică a unor proiecte industriale, comerciale, social - culturale etc.
- lucrări de diplomă cu finalizare practică; efectuarea de investigații în mediul înconjurător.

Realizarea proiectului este un prilej de obiectivare a pregătirii teoretice, de exersare a gândirii experimental - constructive, de învățare prin cooperare și formarea unor calități social - morale .

Metoda jocului de simulare - este o modalitate activă de predare - învățare. Prin ea se reproduc, în mod artificial, diferite funcții, relații, activități, conduite etc. Astfel, se pot simula ipoteze veridice din viață și activitatea adulților ce țin de acțiuni, ocupații, conduite, fapte, activități de conducere etc., ca și fenomene ce se reproduc în natură și care intră în obiectivele pedagogice ale diferitelor discipline de învățământ.

Asumându-și anumite roluri, în funcție de temă și natura sarcinii urmărite, elevii sunt puși să simuleze acțiuni, să formuleze și să experimenteze strategii de acțiune, să adopte decizii, să evalueze situații și rezultate, printr-o participare efectivă prin joc. Împrejurările variate de viață au impus jocuri de simulare variate ca tipuri.

Între acestea un rol aparte îl ocupă **jocurile de rol** (role- playing). Ca obiective generate vizate prin această metodă se pot evidenția:

- învățarea modurilor de gândire, simțire și acțiune specifice unui anumit status ;
- dezvoltarea capacității de înțelegere a opiniilor, trăirilor și aspirațiilor altora prin transpunerea în situația lor ;
- învățarea rolurilor impuse de anumite staturi profesionale ;
- formarea experienței și a capacității de a rezolva probleme de viață, etc.



Având în vedere gama largă de posibilități de aplicare la obiectele de învățământ, jocurile de rol dobândesc variante diferite, pe care specialiștii le grupează astfel:

- a) Jocuri de rol cu caracter mai general:
 - jocuri de reprezentare a structurilor - jocuri ce ajută la înțelegerea funcționării unor structuri organizatorice aparținând unui sistem socio-economic, socio-cultural, socio-profesional;
 - jocuri de decizie ;
 - jocuri de arbitraj
 - jocuri de competiție .
- b) Jocuri de rol cu caracter specific:
 - jocul de simulare didactică ;
 - jocul de negociere ;
 - jocul de a ghidul și vizitatorii;
 - jocul de rol specific într-un service etc.

Algoritmizarea

- este acea metodă prin care se asigură condițiile necesare pentru ca elevii să sesizeze sau să descopere și să asimileze diverși algoritmi pe care să-i poată utiliza ulterior în rezolvarea diferitelor probleme.

Prin algoritm se înțelege un sistem finit de operații care se efectuează într-o succesiune logică obligatorie, invariabilă, care se aplică pentru rezolvarea unor probleme de un anumit tip și care conduce întotdeauna la obținerea aceluiași rezultat.

Există mai multe tipuri de algoritmi:

- **Algoritmi de rezolvare, de lucru:**
 - reguli de rezolvare a unor tipuri de probleme
 - scheme operaționale pentru desfășurarea unei activități intelectuale;
 - scheme de acțiune practică.



- **Algoritmi de recunoaștere (identificare)**- reprezintă un sistem de reguli ce se aplică în descrierea unui fenomen, obiect etc.
- **Algoritmi optimali** - reprezintă un sistem de acțiuni ce trebuie întreprinse pentru a stabili cea mai bună soluție din mai multe posibile.
- **Algoritmi didactici** — cuprind totalitatea operațiilor și regulilor pe baza cărora se desfășoară activitatea instructiv - educativă sau o latură componentă a acesteia.

Instruirea programată - sau instruire pe baza unui program s-a născut ca o consecință și o aplicație a ciberneticii la organizarea și desfășurare a instruirii.

Ca demers, instruirea programată presupune parcurgerea unei programe de învățare, adică a unui algoritm prestabilit, alcătuit din alternări de secvențe informative cu momente rezolutive, cu seturi suplimentare de cunoștințe .

Elaborarea și dimensionarea unei programe de instruire se face în conformitate cu anumite principii:

1. **principiul pașilor mici** - fragmentarea conținuturilor și dificultăților în unități înlănțuite într-o logică strictă, prin parcurgerea cărora se ajunge la soluționarea integrală;
2. **principiul procesului gradat** - ordonarea pașilor se face nu numai logic ci și ca grad de dificultate pentru asigurarea accesibilității învățării;
3. **principiul participării active** — relația interactivă dintre elev și programă, sub forma muncii independente de parcurgere a ariilor informaționale, descifrării ideilor, selectării esențialului, efectuarea sarcinilor impuse de găsirea Soluțiilor etc.;
4. **principiul ritmului individual de studiu** - programa se parcurge de fiecare elev în funcție de posibilitățile lui, acesta dispunând și gestionând după voie timpul de rezolvare a sarcinilor ;
5. **principiul răspunsurilor corecte** — programa creează posibilități diferite de orientare și efort spre răspunsul corect, în așa fel în cât orice copil normal să o poată parcurge integral și satisfăcător ;
6. **principiul repetiției** — conform necesităților, elevul are posibilitatea repetării informațiilor vechi, completate cu informații noi, prezentate în multiple variante și asociații, ceea ce duce la evitarea repetiției mecanice.



2. Obiectivul general al proiectului / Scopul proiectului

Obiectivul general: Dezvoltarea aptitudinilor de muncă și dobândirea de competențe profesionale cheie pentru minim 251 de elevi de la Colegiul Tehnic "Transilvania" Deva, respectiv certificarea a peste 90% dintre aceștia, concomitent cu dezvoltarea unui sistem integrat de învățare la locul de muncă, cu scopul creșterii șanselor de ocupare și integrare pe piața muncii. Pentru realizarea acestui obiectiv, minim 251 de elevi înmatriculați la unitatea școlară solicitantă vor urma stagii de pregătire practică la agenți economici cu care solicitantul va încheia parteneriate de practică în cadrul proiectului. Pe durata implementării proiectului, elevii vor fi evaluați în privința competențelor și a cunoștințelor dobândite, urmând ca până la finalizarea proiectului, peste 90 % dintre elevi să obțină certificate de calificare profesională în domeniile lor de pregătire. De asemenea, în cadrul proiectului va fi dezvoltat un sistem integrat de învățare la locul de muncă, prin încheierea parteneriatelor între furnizori de educație și formare profesională și partenerii de practică, prin crearea unui sistem de informare coordonată în ambele sensuri: de la sectorul privat către unitățile de învățământ privind nevoile de instruire și prin elaborarea unui plan de dezvoltare a sistemului de învățare la locul de muncă, cu scopul îmbunătățirii nivelului de competențe al elevilor, în vederea creșterii gradului de inserție a acestora pe piața muncii. Aceste acțiuni vor avea ca efect creșterea relevanței educației și formării profesionale pe piața muncii, prin dobândirea competențelor necesare integrării și menținerii pe piața muncii, prin îmbunătățirea procesului de inserție a absolvenților pe piața muncii, prin crearea de parteneriate între școli și actori sociali relevanți pe piața muncii. În acest fel, proiectul contribuie la realizarea Priorității P08 a PEO, respectiv „Creșterea accesibilității, atractivității și calității învățământului profesional și tehnic”, precum și la atingerea Obiectivului specific: ESO4.5 „Îmbunătățirea calității, a caracterului incluziv, a eficacității și a relevanței sistemelor de educație și formare pentru piața muncii, inclusiv prin validarea învățării non-formale și informale, pentru a sprijini dobândirea de competențe-cheie, inclusiv de competențe de antreprenariat și digitale, precum și prin promovarea introducerii sistemelor de formare duală și a sistemelor de ucenicie (FSE+)”. Faptul că elevii selectați în grupul țintă își dezvoltă competențele practice în domeniile lor de calificare profesională, contribuie la creșterea participării la programe de învățare la locul de muncă a elevilor, cu accent pe sectoarele economice potențial competitive identificate conform SNC și din domeniile de specializare inteligentă conform SNCDI. Astfel, este îmbunătățită calitatea, caracterul incluziv, eficacitatea și relevanța sistemului de educație pentru piața muncii, în acest mod, proiectul contribuie la realizarea Obiectivului specific: ESO4.5 al PEO. Faptul că proiectul prevede acțiuni de evaluare și certificare a competențelor profesionale ale elevilor, indică realizarea validării învățării non-formale și informale, pentru a sprijini dobândirea de competențe-cheie în rândul acestora; în acest mod, proiectul contribuie de asemenea, la realizarea Obiectivului specific: ESO4.5 al PEO. Proiectul propus spre finanțare contribuie și la îndeplinirea obiectivelor și țăntelor asumate în cadrul Strategiei Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă 2021-2027, care își propune să impulsioneze eforturile naționale în



scopul atingerii țintei de ocupare de 70% stabilită de România pentru anul 2030 pentru populația în vârstă de 20-64 de ani. Strategia are la bază o viziune integrată asupra politicilor relevante pentru piața muncii, atât din perspectiva dezvoltării cererii, cât și din perspectiva gestionării ofertei de forță de muncă. Obiectivele specifice și direcțiile de acțiune ale acestui document strategic sunt: 1. Integrarea durabilă pe piața muncii a forței de muncă disponibile 2. Creșterea gradului de valorificare a potențialului economic al tinerilor (inclusiv a tinerilor NEET) 3. Modernizarea și consolidarea instituțiilor pieței muncii în vederea creării unui mediu care să conducă la susținerea unei piețe a muncii flexibile, funcționale și reziliente 4. Consolidarea sistemului de formare profesională a adulților pentru o mai bună conectare la cerințele pieței muncii Având în vedere situația înregistrată pe piața muncii este necesară identificarea, adoptarea și implementarea de măsuri și acțiuni adiționale care să vizeze participarea deplină pe piața muncii a resurselor de forță de muncă disponibilă pentru reducerea pe termen scurt a efectelor negative determinate de pandemia COVID-19 și pentru a răspunde în mod adecvat provocărilor pe termen mediu și lung determinate de declinul demografic. Direcțiile de acțiune propuse în cadrul Strategiei Naționale de Ocupare a Forței de Muncă 2021-2027, au rolul de a susține participarea durabilă a tuturor resurselor de forță de muncă disponibile și tranziții adecvate dinspre inactivitate spre ocupare pe termen scurt și mediu. Proiectul vine în întâmpinarea acestor direcții de acțiune, contribuind prin măsurile propuse la atingerea obiectivelor documentului menționat mai sus. Încelași timp, proiectul propus spre finanțare contribuie și la atingerea obiectivelor Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României - 2030 , care își propune reducerea numărului cetățenilor care trăiesc în sărăcie severă și relativă în toate dimensiunile acesteia, potrivit definițiilor naționale. Strategia are în vedere reducerea numărului de persoane care trăiesc sub pragul de sărăcie, stimularea participării pe piața muncii a persoanelor apte de muncă, dezvoltarea sistemului de protecție socială. Obiectivul general al proiectului este ”Dezvoltarea aptitudinilor de muncă și dobândirea de competențe cheie pentru minim 251 de elevi de la Colegiul Tehnic ”Transilvania” Deva, respectiv certificarea a minim 90% dintre aceștia, concomitent cu dezvoltarea unui sistem integrat de învățare la locul de muncă, cu scopul creșterii șanselor de ocupare și integrare pe piața muncii.”. Prin atingerea acestui obiectiv, proiectul contribuie în mod eficient la creșterea șanselor de ocupare a tinerilor din grupul 21/138 țintă al proiectului, având ca efect pe termen lung căderea riscului de sărăcie în rândul acestora. De asemenea, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României - 2030 menționează ca obiectiv ”Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți”. Același document menționează ca prioritate: accesul tuturor copiilor la educație timpurie, învățământ primar și secundar echitabil și calitativ, care să conducă la rezultate relevante și eficiente, creșterea substanțială a numărului de tineri și adulți care dețin competențe profesionale relevante, care să faciliteze angajarea la locuri de muncă decente și antreprenoriatul. Asigură faptul că toți elevii dobândesc cunoștințele și competențele necesare pentru promovarea dezvoltării durabile. Considerăm că prin atingerea



obiectivului său general, proiectul contribuie la atingerea obiectivelor propuse prin Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României 2030. Prin scopul și acțiunile sale, prezentul proiect respectă obiectivele și liniile directe ale documentelor europene și naționale în domeniul pregătirii profesionale și al ocupării forței de muncă. Comisia Europeană a stabilit o viziune pentru un Spațiu european al educației până în 2025: „...o Europă în care învățarea, studiul și cercetarea nu ar fi îngădite de frontiere. Un continent în care șederea în alt stat membru pentru a studia, a învăța sau a munci a devenit standard și în care, pe lângă limba maternă, cunoașterea a încă două limbi a devenit normă. Un continent în care oamenii au un puternic sentiment al identității lor de europeni, al patrimoniului cultural european și al diversității sale.” Spațiul european al educației vizează, până în 2025, atingerea următoarelor obiective: mobilitatea și cooperarea transfrontalieră în domeniul educației și formării profesionale, depășirea obstacolelor nejustificate care îngreunează învățarea, formarea sau munca în altă țară și crearea unui spațiu european de învățare autentic și îmbunătățirea sistemelor de educație inovatoare, bazate pe învățarea pe tot parcursul vieții și favorabile incluziunii.

Pe termen lung, proiectul generează efecte pozitive astfel:

- Creșterea bagajului de cunoștințe și abilități practice pentru grupul țintă, a concordanței și relevanței dintre profesia aleasă și potențialul real al individului
- Creșterea numărului de parteneriate școală-mediul de afaceri în vederea multiplicării acestui gen de inițiative
- Dezvoltarea unui sistem integrat de învățare la locul de muncă, cu scopul creșterii șanselor de ocupare și integrare pe piața muncii și pentru soluționarea problematicei inserției tinerilor absolvenți pe piața muncii.
- La nivel local, al județului/regiunii, vor scădea costurile companiilor datorită perioadelor mai mici de instruire necesare pentru proaspeții angajați care au deja competențele de bază necesare la locul de muncă. Prin creșterea competitivității acestora o dată cu inserția pe piața muncii, imediat după terminarea studiilor, a persoanelor absolvente de liceu sau școală profesională care dețin competențe practice de lucru, va crește productivitatea pentru angajatori în timp foarte scurt. Pe termen lung, proiectul va genera un impact pozitiv întrucât prin atingerea obiectivului său general, prezentul proiect va crea pentru beneficiarii săi premisele dobândirii unui nivel de educație care să le permită accesul la o calificare și implicit la un loc de muncă, evitând în acest mod intrarea în categoria persoanelor aflate în risc de sărăcie. Pentru societate, acest fapt va însemna o presiune mai mică asupra sistemelor sociale și resurse umane pregătite corespunzător încât să permită dezvoltarea economică a țării. Având în vedere cele descrise mai sus, putem susține cu siguranță faptul că proiectul contribuie la creșterea inteligență și incluzivă a României, prin reducerea numărului de persoane în risc de șomaj, sărăcie și excluziune socială.



2.1. Obiective specifice ale proiectului

Obiectivul specific 1 - Îmbunătățirea calității pregătirii profesionale pentru un număr de 251 de elevi de la Colegiul Tehnic Transilvania Deva, prin participarea la stagii de practică organizate și derulate la agenți economici, potențiali angajatori de pe piața muncii locală, astfel încât minim 90% dintre aceștia să finalizeze parcursurile de învățare la locul de muncă și să-și dezvolte competențele profesionale pînă la finalizarea proiectului.

Obiectivul specific 2 - Creșterea nivelului de certificare a calificărilor profesionale pentru 251 de elevi de la Colegiul Tehnic Transilvania Deva, prin asigurarea condițiilor necesare pentru desfășurarea examenelor de certificare a calificării profesionale a elevilor, la operatorii economici și la unitățile de învățămînt la care se desfășoară examenele de certificare, astfel încât peste 90% dintre elevii grupului țintă să fie certificați pînă la finalizarea proiectului.

Obiectivul specific 3 - Dezvoltarea unui sistem integrat de învățare la locul de muncă, prin consolidarea unei rețele de parteneriate cu mediul de afaceri în vederea facilitării tranziției de la școală la viața activă, prin crearea unui sistem de informare coordonată în ambele sensuri: de la sectorul privat către unitățile de învățămînt privind nevoile de instruire și prin elaborarea unui plan de dezvoltare a sistemului de învățare la locul de muncă, cu scopul creșterii gradului de inserție a tinerilor pe piața muncii

3. Rolul activităților de practică în formarea profesională a elevilor și studenților

3.1. Importanța practicii în dezvoltarea profesională, individuală și colectivă

Practica este fundamentul viitoarei cariere alese de elev, iar în absența acesteia, începutul carierei este presărat de numeroase piedici, dificultăți. Astfel, stagiile de practică sunt extrem de importante, înarmînd elevii cu o multitudine de atuu-uri.

Pe de altă parte, practica oferă un spațiu de explorare a abilităților, a posibilităților practicianului. În acest fel, studentul/elevul constată care sunt punctele lui forte și cele care necesită finisare, obținînd o imagine de sine mult mai precisă. Toate aceste informații culese în urma experimentării ajută la consolidarea unei stime de sine solide.

Practicantul va învăța cum anume să se comporte în colectivitatea din care va face parte odată intrat pe piața muncii. În plus, colectivitatea poate oferi informații din propria experiență, informații mult mai aproape de realitate decât informațiile survenite din teorie. De aceea, considerăm că teoria, știința nu sunt suficiente.



3.2. Metode de învățare utilizate

Stagiile de practică reprezintă o îmbinare între experiența directă, reală, și experiența simulată, în situații de lucru imaginative, reprezentând o formă de învățare participativă, care maximizează rata de retenție a informațiilor pentru elev.

Metodele de învățare utilizare în cadrul stagiilor de practică pot fi:

- Învățare prin acțiune și explorare
- Metoda învățării în echipă, pe grupe mici
- A învăța învățându-i pe alții
- Studiul de caz
- Proiect de cercetare individual sau în grup
- Portofoliul
- Observarea sistematică
- Simulări/jocuri de rol
- Excursii de studiu/schimburi de experiență
- Filme, imagini editate.

Metodele de învățare pot fi clasificate și în:

Metode de predare-învățare propriu-zise:

- Metodele de transmitere și dobândire a cunoștințelor: expunerea,problematizarea, lectura;
- Metodele care au drept scop formarea priceperilor și deprinderilor, exercițiul,lucrările practice.
- Metode de evaluare.

Metode de instruire practică:

În principal metode bazate pe acțiune (operaționale sau practice):

- Metode bazate pe acțiune reală / autentică: exercițiul, studiul de caz, proiectul sau tema de cercetare, lucrările practice;

Metode de simulare (bazate pe acțiune fictivă învățarea pe simulatoare.

Tehnici de instruire practică:

- Problematizarea
- Observarea sistematică si independentă



-Experimentul poate fi: cu caracter demonstrativ, cu caracter de cercetare, cu caracter aplicativ

-Demonstrația

-Modelarea: utilizarea unui model creat în scop didactic.

Exercițiul – caracter repetitiv

Efectuarea unor lucrari practice: efectuarea unui instructaj; organizarea riguroasă a muncii, prin indicarea sarcinilor și a responsabilităților; diversificarea modalităților de evaluare și valorificare a rezultatelor.

Studiul de caz

Valorifică în învățare „cazul”, adică o situație reală, semnificativă pentru un anumit domeniu și care se cere a fi analizată și rezolvată;

Alături de întocmirea unui proiect este ce mai bună “combinație”

Valoarea metodei rezidă în faptul că favorizează investigarea unor situații reale, dezvoltând capacități de analiză, interpretare, anticipare, luare de decizii ș.a.

Metoda se bazează pe activități de grup, putând fi îmbinată și cu jocul cu roluri.

Învățarea prin colaborare este eficientă în funcție de luarea în considerare a anumitor condiții:

- Componența grupului privită sub raportul vârstei și al nivelului intelectual al participanților;
- Mărimii grupului și a diferențelor dintre membrii grupului („eterogenitatea optimă”);
- Sarcina de lucru (să se preteze la colaborare);
- Existența unor mijloace de comunicare adecvate.

3.3. Roluri și responsabilități

Rolurile și responsabilitățile tutorelui de practică

Tutorele de practică are un rol important în desfășurarea activităților derulate la locurile de instruire practică. Astfel printre atribuțiile acestuia se regăsesc:

- Prezintă practicanților aspecte generale privind agentul de practică pe care îl reprezintă;
- Stabilește programul de activitate, astfel încât să nu contravină orarului de activități didactice ale elevilor;



- Analizează, definitivează și aprobă graficul de repartizare nominală a practicanților pe locurile de instruire practică;
- Instruiește practicanții cu privire la normele de protecția muncii, specifice activităților pe care urmează să le desfășoare;
- Îndrumă practicanții pe parcursul stagiului de practică, în concordanță cu obiectivele anului de studiu, astfel încât să le asigure acestora asimilarea de cunoștințe și dezvoltarea de deprinderi profesionale;
- Sprijină unitatea de învățământ în vederea parcurgerii întregului conținut de instruire practică după standardele europene de pregătire profesională;
- Sprijină practicanții însușirea unei metode eficiente de lucru, precum și în formarea competențelor de execuție, a competențelor cheie și a celor de cunoaștere;
- Sprijină activitatea de îmbunătățire a conținutului programelor școlare de instruire practică și a curriculumul-ui, corespunzător tehnicilor, tehnologiilor aplicate de unitățile de practică, precum și nevoile economice locale;
- Ajută practicanții să urmărească programa analitică, punându-le la dispoziție mijloacele necesare de realizare;
- Oferă feedback parcticanților cu privire la sarcinile realizate;
- Se preocupă permanent ca în unitatea de practică să existe dotări suficiente din punct de vedere logistic, tehnic, tehnologic pentru efectuarea practicii în bune condiții;
- Pune la dispoziție practicanților mijloacele necesare realizării sarcinilor de practică primite de aceștia;
- Se asigură că ceilalți angajați înțeleg scopul practicii la locul de muncă și modul în care ei pot contribui la atingerea acestuia;
- Îi informează pe profesorul îndrumător și pe practicanți referitor la orice fel de cerințe speciale pe perioada practicii la locul de muncă;
- Urmărește și înregistrează prezența la activitate a elevului și semnalează unității de învățământ eventualele abateri;

Este recomandabil ca în timpul primei întâlniri, tutorele să ghideze practicantul în cadrul companiei și a politicii acesteia, furnizând informații importante:

- Manualul de proceduri și politica companiei;
- O scurtă prezentare a istoricului companiei și a modului cum aceasta a luat ființă;



- Misiunea, viziunea, valorile și serviciile / produsele;
- Obiectivele sau punctul de interes prezent al organizației;
- Descrierea postului de practică;
- Programul de lucru (când începe, când se termină, pauze);
- Email, internet și telefon (sistem și reguli de utilizare);
- Telefon mobil și politica de trimitere a mesajelor;
- Politica privind Facebook, Twitter și alte mijloace media de socializare;
- Confidențialitate;
- Probleme de securitate.

Rolurile și responsabilitățile elevului

Eficiența pregătirii practice se află în strânsă legătură cu conduita *elevului practicant*.

Astfel pot fi enumerate principale îndatoriri:

- Participă la activitățile stabilite, respectând programul de lucru (durata și perioada) fixată de agentul de practică și unitatea de învățământ;
- Părăsește locul de muncă la care a fost repartizat, doar cu acordul tutorului de practică;
- Recuperează activitățile la care nu a putut participa din motive obiective;
- Se implică la activitățile de practică și adresează întrebări, solicitări, clarificări atât tutorelui cât și profesorului îndrumător;
- Completează cu informații reale, obiective, fișa de autoevaluare;
- Întocmește toate materialele, formularele, documentele solicitate de unitatea de învățământ pentru evaluarea stagiului de practică;
- Respectă regulamentul de ordine interioară al agentului de practică și normele de protecția muncii prezentate de către tutore sau de un specialist;
- Are o ținută vestimentară adecvată locului de muncă;
- Are grijă să nu deterioreze bunurile și dotările de la locul de muncă;
- Nu consumă băuturi alcoolice și nu fumează în incinta locului practică.



4. Contextul și importanța calificărilor tehnice

Lumea modernă este definită de mobilitate și conectivitate. Calificările tehnice precum Mecanic Auto, Electrician Auto, Tehnician Telecomunicații și Tehnician Transporturi nu reprezintă simple meserii, ci piloni esențiali ai economiei și infrastructurii. Fiecare dintre aceste domenii contribuie fundamental la funcționarea societății, asigurând de la mișcarea sigură a mărfurilor și persoanelor (Auto și Transporturi) până la schimbul instantaneu de informații la nivel global (Telecomunicații).

În contextul industrial actual, asistăm la o convergență tehnologică accelerată. Vehiculele devin platforme electronice complexe, conectate la rețele de comunicații, iar logistica se bazează pe sisteme informatice avansate. Prin urmare, o înțelegere aprofundată a fiecărei calificări, alături de competențe transversale, este vitală.

În România, aceste ocupații sunt reglementate prin Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și sunt definite prin Standarde de Pregătire Profesională (SPP). Aceste standarde stabilesc cunoștințele, abilitățile și atitudinile pe care trebuie să le dobândească absolvenții învățământului profesional și tehnic. Documente precum Standardele Ocupaționale și Standardele de Evaluare asigură uniformitatea și calitatea pregătirii, corelând cerințele educaționale cu cele ale pieței muncii.

Mecanica Auto (Mecanic Auto)

Mecanicul auto este specialistul responsabil cu asigurarea funcționării optime a componentelor mecanice și hidraulice ale unui vehicul.

Fundamentele motorului cu ardere internă (MAI)

Mecanicul trebuie să stăpânească detaliile ciclului de funcționare (Otto sau Diesel) și structura componentelor de bază:

Componente fixe: Blocul motor, chiulasa (esențială pentru etanșeitate și distribuție).

Componente mobile: Pistonul, biela și arborele cotit.



Sistemul de distribuție: Mecanismul care controlează deschiderea și închiderea supapelor. Mecanicul efectuează operații critice de sincronizare a curelei/lanțului de distribuție, erorile ducând la avarii majore.

Mentenanța preventivă se axează pe sistemele de ungere (schimbul de ulei și filtre) și răcire (verificarea lichidului de răcire și a pompei de apă), care previn supraîncălzirea și uzura prematură a motorului.

Sistemul de transmisie și trenul de rulare, sistemul de transmisie transferă puterea de la motor la roți.

Ambreiajul: Asigură cuplarea/decuplarea lină a motorului de cutia de viteze. Diagnoza presupune identificarea uzurii discului și a defectelor la sistemul de acționare (hidraulic sau mecanic).

Cutia de viteze: Mecanicul intervine asupra cutiilor de viteze (manuale sau automate), implicând demontarea, înlocuirea roților dințate sau a sincronizatoarelor, și, în cazul celor automate, colaborarea cu electricianul auto pentru diagnosticarea sistemului electronic de control.

Puntea și diferențialul: Asigură distribuția cuplului motor la roți și permit roților să se rotească la viteze diferite în viraje.

Sisteme de suspensie, direcție și frânare, aceste sisteme asigură siguranța și confortul.

Sistemul de frânare: Mecanicul înlocuiește plăcuțele și discurile de frână, verifică lichidul de frână (esențial pentru punctul de fierbere) și componentele hidraulice (cilindri, etriere).

Sistemul de direcție: Repară caseta de direcție și sistemul de asistare. O operațiune esențială este reglarea geometriei roților (convergența/divergența, căderea și unghiul de fugă), realizată cu echipamente de precizie, care influențează stabilitatea și uzura anvelopelor.

Sistemul de suspensie: Schimbul de arcuri, amortizoare și brațe.



Mecanicul auto urmează un flux de lucru riguros: Recepție (preluarea vehiculului și documentarea defecțiunilor), Diagnoză (mecanică și, parțial, electronică), Execuție (reparația propriu-zisă), Control Final (testarea funcționalității și a siguranței) și predarea vehiculului.

SSM: Respectarea strictă a normelor de securitate este crucială, de la utilizarea corectă a cricurilor și rampelor, până la manipularea lichidelor și a deșeurilor periculoase.

Electrician Auto

Electricianul auto este specialistul care stăpânește circuitele electrice și sistemele electronice ce controlează funcțiile vitale ale vehiculului.

Electricianul auto lucrează preponderent cu curent continuu (DC). Trebuie să înțeleagă principiile circuitelor (serie și paralel), Legea lui Ohm și să folosească multimetrul pentru măsurarea tensiunii, curentului și rezistenței.

Citirea schemelor: Competența principală este interpretarea schemelor electrice detaliate, care includ simboluri standardizate pentru componente (relee, siguranțe, senzori, actuatoare) și trasee de cabluri.

Sisteme de alimentare și pornire, acestea sunt esența sistemului electric al oricărui vehicul.

Sistemul de încărcare: Alternatorul generează energie electrică. Electricianul diagnostichează defectele la alternator și la regulatorul de tensiune, care menține tensiunea constantă în rețeaua vehiculului.

Bateria (Acumulatorul): Identificarea tipului (plumb-acid, AGM, litiu-ion), testarea capacității și a stării de sănătate (SOH).

Sistemul de pornire: Demarorul și solenoidul său. Diagnoza se concentrează pe căderile de tensiune și pe consumul mare de curent.

Sisteme electronice de control și confort, vehiculele moderne depind de calculatoare de bord.



Sistemul de gestiune motor (ECU): Calculatorul principal care optimizează amestecul aer-carburant și momentul aprinderii. Electricianul lucrează cu senzori (ex: debitmetru, sondă lambda, senzori de poziție arbore) și actuatori (ex: injectoare, bobine de inducție). Diagnoza implică testarea semnalelor electrice ale acestor componente.

Sisteme de siguranță activă: ABS (Anti-lock Braking System), ESP (Electronic Stability Program), ASR (Anti-Slip Regulation). Electricianul diagnostichează senzorii de turație ai roților și unitățile hidraulice/electronice de control ale acestor sisteme critice.

Diagnoza OBD II: Utilizarea Testerelor de Diagnoză (scannere) pentru a interoga calculatoarele de bord prin portul OBD II. Citirea și interpretarea codurilor de eroare (DTC - Diagnostic Trouble Codes) și analiza datelor în timp real (flux de date).

Rețelele CAN Bus: Controller Area Network (CAN) este protocolul standard de comunicație. Electricianul trebuie să cunoască topologia rețelei, viteza de transfer și să diagnosticheze întreruperile sau scurtcircuiturile pe magistrala de date (cablurile răsucite).

Tehnician telecomunicații

Tehnicianul în telecomunicații este responsabil cu proiectarea, instalarea, configurarea și mentenanța infrastructurii de comunicații (voce, date, video).

Arhitectura rețelelor și protocoale, înțelegerea modului în care datele circulă este fundamentală.

Modelul OSI (Open Systems Interconnection): Cunoașterea celor șapte straturi (Fizic, Legătură de Date, Rețea, Transport, Sesiune, Prezentare, Aplicație) și a funcțiilor fiecăruia.

Protocolul TCP/IP: Modelul dominant (compus din 4 straturi) și protocoalele sale cheie (HTTP, FTP, SMTP, DNS, etc.).

Adresarea IP și subnetizarea: Abilitatea de a aloca eficient adrese IP (IPv4 și IPv6) într-o rețea mare prin calculul măștilor de rețea (subnetting) și de a configura dispozitivele pentru a traduce adrese (NAT/PAT).

Echipamente și suportul fizic, tehnicianul instalează și configurează echipamentele active.



Switch-uri: Configurarea rețelelor virtuale (VLAN) pentru segmentarea traficului și implementarea protocoalelor de redundanță (Spanning Tree).

Routere: Configurarea rutării statice și dinamice (OSPF, EIGRP).

Cabluri UTP/FTP: Instalarea rețelelor cu cabluri de cupru, respectând standardele de sertizare T568A/B.

Fibră optică: O competență avansată. Implică jonctarea (sudarea) fibrelor, o operațiune de înaltă precizie, și efectuarea de măsurători cu OTDR (Optical Time-Domain Reflectometer) pentru a localiza defectele și a măsura atenuarea.

Rețele wireless: Instalarea și configurarea punctelor de acces (Access Points), asigurarea acoperirii și a securității (WPA3).

Tehnologii mobile: Înțelegerea infrastructurii rețelelor mobile (de la 4G la 5G) și modul în care acestea suportă aplicații de bandă largă și IoT (Internet of Things).

Securitatea rețelelor: Implementarea politicilor de securitate, configurarea Firewall-urilor pentru a filtra traficul, instalarea de VPN-uri (Virtual Private Networks) pentru acces securizat la distanță.

Tehnician transporturi

Tehnicianul transporturi coordonează fluxul de mărfuri și persoane, de la planificare la livrare, asigurând eficiență și conformitate legală.

Sisteme și moduri de transport

Oportunitățile și provocările logistice sunt definite de modul de transport.

Transportul rutier: Cel mai flexibil; gestionarea flotei, optimizarea consumului de combustibil.

Transportul feroviar: Eficient pentru volume mari și distanțe lungi; managementul vagoanelor și al rutelor.

Transportul naval și aerian: Esențiale în comerțul internațional.



Transportul multimodal/Intermodal: Utilizarea a cel puțin două moduri de transport, folosind aceeași unitate de încărcare (containerul), o practică ce optimizează costurile și reduce timpul.

Logistica operațională și planificare

Rolul tehnicianului este de a asigura fluiditatea lanțului de aprovizionare (Supply Chain).

Gestionarea mărfurilor: Clasificarea mărfurilor (inclusiv cele ADR - mărfuri periculoase), reguli de ambalare, etichetare și depozitare.

Optimizarea rutelor și flotei: Utilizarea sistemelor GPS/Telematice pentru monitorizarea în timp real a vehiculelor, optimizarea rutelor pentru reducerea costurilor și a timpului.

Mentenanța tehnică planificată: Planificarea reviziilor și a Inspekțiilor Tehnice Periodice (ITP) conform normelor legislative, monitorizând activitățile de reparație la service.

Conformitatea legală este vitală în transporturi.

Documente cheie: Tehnicianul trebuie să știe să întocmească și să verifice:

CMR (Convenția Internațională referitoare la Contractul de Transport Internațional de Mărfuri pe Șosele): Documentul standard pentru transportul rutier internațional.

AWB (Air Waybill) / B/L (Bill of Lading - Conosament): Documente specifice transportului aerian și, respectiv, naval.

Legislația europeană: Cunoașterea reglementărilor privind timpii de conducere și odihnă (Tahograf), precum și a convențiilor internaționale (ex: TIR).

Autorități: Colaborarea cu organismele de control precum ARR (Autoritatea Rutieră Română) și ISCTR (Inspekția de Stat pentru Controlul în Transportul Rutier).



Concluzii și tendințe de viitor

1. Sinergia calificărilor și viitorul tehnic

Viitorul este definit de convergență. Electricianul auto și Mecanicul auto vor lucra tot mai mult pe vehicule electrice și hibride, unde mecanica clasică se reduce, iar electromecanica și gestionarea bateriilor de înaltă tensiune devin cruciale.

Tehnicianul de Transporturi și cel de Telecomunicații converg în domeniul Smart Logistics și al Vehiculelor Autonome. Logistica se bazează pe rețele IoT (Internet of Things) pentru urmărirea mărfurilor, iar vehiculele autonome necesită rețele 5G de mare viteză și latență redusă pentru a comunica între ele (V2V - Vehicle to Vehicle) și cu infrastructura (V2I - Vehicle to Infrastructure).

2. Formarea Continuă

Indiferent de calificare, învățarea continuă este o necesitate. Tehnologiile se schimbă rapid (de la diagnoza auto la protocoalele de rețea), impunând tehnicienilor să își actualizeze constant cunoștințele prin cursuri de specializare și certificări recunoscute. Flexibilitatea, gândirea analitică și capacitatea de rezolvare a problemelor rămân competențele cheie care asigură succesul profesional în aceste domenii vitale.



5. EVALUAREA ACTIVITĂȚII PRACTICE

Evaluarea stagiului de pregătire practică se realizează, în timpul derulării acestuia, de către tutore și cadrul didactic responsabil cu urmărirea derulării stagiului de pregătire practică, pe baza unei Fișe de observație/evaluare. Vor fi evaluate atât nivelul de dobândire a competențelor tehnice, cât și comportamentul și modalitatea de integrare a practicantului în activitatea întreprinderii (disciplină, punctualitate, responsabilitate în rezolvarea sarcinilor, respectarea regulamentului de ordine interioară al întreprinderii/instituției publice, etc).

Pe întreaga perioadă a stagiului de practică, practicantul va completa un caiet de practică, ce va cuprinde denumirea modulului de pregătire, competențele exersate, activitățile desfășurate pe perioada stagiului de pregătire practică, sarcinile și temele de lucru realizate, observații personale la activitatea depusă.

Caietul de practică reprezintă un instrument de autodezvoltare și autoevaluare util în evoluția profesională a elevilor reprezentând, de asemenea, un element esențial în derularea și monitorizarea activității realizate de aceștia.

Caietul de practică trebuie să conțină următoarele informații:

- informații despre elev : nume și prenume elev, anul de studiu și specializarea
- informații despre firma unde se desfășoară stagiul de practică: denumire firma, adresă sediu, domeniu principal de activitate, tutorele desemnat și informații despre locația și echipa unde elevul va desfășura activitatea de practică
- perioada efectivă de desfășurare a stagiului și numărul total de ore
- tema de practică – scurtă descriere
- tematica fiecărui domeniu implicat în activitatea de practică
- raportul zilnic conținând descrierea detaliată, pentru fiecare zi, a activității desfășurate: noțiunile studiate, instrumente utilizate (limbaje de programare, medii de dezvoltare, echipamente și/sau instrumente specifice domeniului), abilități exersate; raportul certifică focalizarea elevului asupra temei de proiect alocate și consemnează progresul de la o zi la alta
- fișa de evaluare a competențelor dobândite de elev în cadrul activității de practică – această - fișă se completează și semnează de către tutorele din cadrul firmei la sfârșitul stagiului de practică și include calificativele obținute de elev pe categorii de competențe precum și nota propusă de către tutore. Această notă va fi luată în considerare pentru stabilirea notei finale a elevului.



PROBĂ PRACTICĂ DE EVALUARE FINALĂ

Agent economic: _____

Calificarea profesională : Tehnician de telecomunicații

Domeniul de calificare : Electronică, automatizări

Clasa :a XII-a

Nume și prenume elev practicant.....

Activitatea de învățare. Utilizarea programelor antivirus

Obiectivul/obiective vizate: la sfârșitul activității vei fi capabil să instalezi și să utilizezi un program antivirus.

Durata: 50 min

Sugestii: activitatea se poate desfășura individual sau pe grupe

Sarcina de lucru:

Realizați următoarele operații în ordinea prezentată mai jos:

1. de pe site-ul <http://www.free-av.com/> descărcați varianta free; - 20 p
2. lansați în execuție și instalați folosind opțiunea typical programul antivirus; - 20 p
3. după instalare, din meniul Update – Start update realizați actualizarea bazei de date a programului; - 20 p
4. realizați scanarea partiției C și ștergeți fișierele virusate pe care programul le detectează, dacă este cazul; - 20 p
5. vizualizați raportul de scanare și salvați-l într-un fișier de tip text.-10 p
6. Oficiu 10p

Punctaj proba practică:

Tutore de practică: _____

Semnătura _____

Data: _____

Coordonator practică: _____

Semnătura _____

Data: _____



PROBĂ ORALĂ DE EVALUARE FINALĂ

Agent economic: _____

Calificarea profesională : Tehnician de telecomunicații

Domeniul de calificare : Electronică, automatizări

Clasa : a XII-a

Nume și prenume elev practicant.....

Durata probei: 15 min

Nr Crt	Întrebare	Punctaj maxim posibil	Punctaj acordat
1	Cerințe privind Norme de sănătate și securitate în muncă specifice locului unde ați desfășurat activitatea. (minim 3 norme, 10p/ normă)	30 puncte	
2	Cerințe privind desfășurarea activității în cadrul agentului economic (minim 3 activități, 10p/ activitate)	30 puncte	
3	Cerințe privind abilitățile dobândite în cadrul stagiului de pregătire (minim 3 abilități, 10p/ abilitate)	30 puncte	
10	Oficiu	10 puncte	
PUNCTAJ		100 puncte	

Punctaj proba orală:

Tutore de practică: _____

Semnătura _____

Data: _____

Coordonator practică: _____

Semnătura _____

Data: _____



FIȘĂ DE OBSERVARE / EVALUARE

- Privind dobândirea competențelor cheie în activitatea practică -

Agent economic: _____

Calificarea profesională : Tehnician de telecomunicații

Domeniul de calificare : Electronică, automatizări

Clasa :a XII-a

Nume și prenume elev practicant.....

Competențe evaluate	PUNCTAJ (1 – 10)
1. Abilități de comunicare și prezentare, abilitățile de negociere	
2. Interes pentru îmbunătățirea activității proprii, dorința de învățare și dezvoltare	
3. Punctualitate, spirit de organizare, atitudine proactivă, cu spirit de inițiativă	
4. Capacitatea de a lua decizii și de a reprezenta echipa.	
5. Disciplina, Respectare ROI	
6. Igiena și securitatea muncii	
7.Exprimă opțiuni privind traseul personal de educație și formare profesională	
8.Își precizează poziția într-o echipă de lucru pe baza activităților desfășurate, își asumă rolurile care îi revin în echipă	
9.Colaborează cu membrii echipei pentru îndeplinirea sarcinilor și folosește instrucțiunile de lucru pentru îndeplinirea sarcinilor	
10. Oficiu	10
PUNCTAJ FINAL	

Notă. Se evaluează prin acordarea unui punctaj între 1-10 pentru fiecare competență evaluată (1 fiind minim, 10 fiind maxim), iar punctajul final reprezintă suma punctajelor acordate.

Punctaj fișa de observare:

Tutore de practică: _____

Semnătura _____

Data: _____

Coordonator practică: _____

Semnătura _____

Data: _____

Program: Programul Educație și Ocupare 2021-2027

7Prioritate: P08 Creșterea accesibilității, atractivității și calității învățământului profesional și tehnic

Obiectivul specific: ESO4.5 - FSE+ - ESO4.5

Apelul: PEO/76/PEO_P8/OP4/ESO4.5/PEO_A3

Titlul proiectului: SPUNE – Stagii de Practică Utile Nevoilor Elevilor din Colegiul Tehnic Transilvania,

Cod SMIS: <311800>



REZULTATE EVALUARE FINALĂ

Agent economic: _____

Calificarea profesională : Tehnician de telecomunicații

Domeniul de calificare : Electronică, automatizări

Clasa : a XII-a

Nume și prenume elev practicant.....

Nr.crt.	Punctaj proba practică	Punctaj proba orală	Punctaj fișa de observare	Punctaj final
1				

Notă. Punctajul final reprezintă media aritmetică a punctajelor obținute la cele 3 probe.
Nota finală se obține prin împărțirea la 10 a punctajului final.

Nota evaluarea finală:

Tutore de practică: _____

Semnătura _____

Data: _____

Coordonator practică: _____

Semnătura _____

Data: _____



CHESTIONAR DE APRECIRE A STAGIULUI DE PREGĂTIRE PRACTICĂ

Părerea ta privind promovarea participării la stagiile de pregătire practică:

VĂ RUGĂM SĂ VĂ EXPRIMAȚI OPINIA ASUPRA URMĂTOARELOR PUNCTE:	PUȚIN	SUFICIENT	MULT
<i>Sunteți mulțumit de modul de organizare și desfășurare a pregătirii practice?</i>			
<i>Ați fost îndrumat/supravegheat permanent de către tutorele de stagiou ?</i>			
<i>Erau clare temele/sarcinile care v-au fost trasate?</i>			
<i>V-au fost utile cunoștințele de bază de care dispuneați deja la momentul începerii stagiului de pregătire practică?</i>			
<i>Cum apreciați calitatea materialelor de învățare utilizate în timpul stagiului de practică?</i>			
<i>Ati avut autonomie în decizii și în efectuarea sarcinii de lucru?</i>			
<i>Ați demonstrat inițiativă în cadrul activităților practice?</i>			
<i>Considerați că v-ați dezvoltat competențe practice și atitudinale conform standardelor de pregătire profesională pentru nivelul pe care l-ați promovat?</i>			

Semnătura.....

Data:.....



5. Link-uri utile

file:///C:/Users/pc_er/OneDrive/Desktop/II/CRR_inv%20prof_XI_Mecanic%20auto.pdf

https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Invatamant-Preuniversitar/2016/profesional/profesional%20SPP/electromecanica/SPP_niv%203_Electromecanic%20utilaje%20si%20inst%20indust.pdf

https://www.alegetidrumul.ro/uploads/calificari/136/Programe%20scolare/CRR_cl_XII_liceu_Tehn%20transporturi.pdf

6. Bibliografie

1. Nica C., *Didactica specialității*, Tipografia UC., 2002
2. Cerghit I, *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997
3. Joița E., *Eficiența instruirii, Fundamente pentru o didactică praxiologică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998
4. Antonescu E., *Metodica predării științelor tehnice*, Editura SITECH, Craiova, 2000.
5. Panțuru S., Păcurar C., Niculescu M., Luca R., *Pregătirea inițială, Psihologică, Pedagogică și Metodică a profesorilor*, Ed. Universității “Transilvania” din Brașov, 2001.
6. Gârboveanu M., Negoescu M., Nicola V., Roșca A., Surdu M., *Stimularea creativității elevilor în procesul de învățământ*, București, EDP, 1991.
7. Ionescu M., *Lecția între proiect și realizare*, Cluj- Napoca, Ed. Dacia, 1982.
8. Ianăși M., *Procesul de învățământ, sistem și finalitate, în “Psihopedagogie”*, Iași, Ed. “Spiru Haret”.
9. Joița E., *Determinarea și alegerea metodelor de învățământ*, “Tribuna școlii” nr. 257, 1983.



10. Londsheere Gilbert, *Evaluarea continuă, examene*, București, EDP,1975.
11. Lowe Hans, *Introducere în psihologia învățării la adulți*, București, EDP,1978.
12. Gheorghiu Al., *Elemente de tehnologie didactică*, București
13. Purțuc D., *Modele de Instruire Formativă specifice Disciplinelor Tehnice*, Ed. Spiru Haret, Iași, 1996.
14. <https://www.edu.ro/invatamant-profesional>
15. <https://vdocuments.site/didactica-disciplinelor-tehnicepdf.html>
16. <https://fliphtml5.com/yvciy/mxvx/basic>