

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

PROGRAMĂ ȘCOLARĂ
EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ
CLASELE a V-a – a VIII-a

***Aprobată prin ordin al ministrului
Nr. 5097/09.09.2009***

București, 2009

NOTĂ DE PREZENTARE

Actuala programă școlară a fost elaborată din perspectiva trecerii de la modelul de proiectare curriculară centrat pe obiective – elaborat și implementat în sistemul românesc de învățământ la mijlocul anilor '90 – la modelul centrat pe competențe. Adoptarea noului model de proiectare curriculară este determinată, pe de o parte, de nevoia de a realiza actualizarea formatului și unitatea concepției programelor școlare la nivelul ciclurilor de învățământ gimnazial și liceal. Pe de altă parte, acest demers asigură acordarea la dezvoltările curriculare actuale, centrate pe rezultate explicite și evaluabile ale învățării.

În acest sens, *Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind competențele-cheie din perspectiva învățării pe parcursul întregii vieți* (2006/962/EC) conturează, pentru absolvenții învățământului obligatoriu, un „profil de formare european” structurat pe opt competențe cheie:

- Comunicare în limba maternă,
- Comunicare în limbi străine,
- Competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii,
- Competența digitală,
- A învăța să înveți,
- Inițiativă și antreprenariat,
- Sensibilizare și exprimare culturală.

Competențele sunt definite ca ansambluri de cunoștințe, deprinderi și atitudini care urmează să fie formate până la finele școlarității obligatorii, de care are nevoie fiecare individ pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru cetățenia activă, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii. Structurarea acestor competențe-cheie se realizează la intersecția mai multor paradigme educaționale și vizează atât unele domenii „academice”, precum și aspecte inter- și transdisciplinare, metacognitive, realizabile prin efortul mai multor arii curriculare.

Pornind de la ideea că un demers de proiectare curriculară trebuie să acorde conceptului de competență semnificația unui „organizator” în relație cu care sunt stabilite finalitățile învățării, sunt selectate conținuturile specifice și sunt organizate strategiile de predare-învățare-evaluare, actuala programă școlară a urmărit valorizarea cadrului european al competențelor cheie la următoarele niveluri: formularea competențelor generale și selectarea seturilor de valori și atitudini; organizarea elementelor de conținut și corelarea acestora cu competențele specifice; elaborarea sugestiilor metodologice.

Programa școlară pentru disciplina Educație tehnologică vizează cu prioritate valorizarea competențelor cheie care se adresează direct domeniului specific de cunoaștere academică și anume:

- Competențe în matematică și competențe de bază în științe și tehnologii;
- Comunicare în limba maternă;
- Competențe digitale;
- A învăța să înveți;
- Competențe sociale și civice;
- Spirit de inițiativă și antreprenariat;

precum și asigurarea transferabilității tuturor celorlalte competențe cheie, prin deschiderea către abordări inter- și transdisciplinare în interiorul ariei curriculare Tehnologii și cu celelalte discipline de studiu.

Forma actuală a programei școlare pentru disciplina Educație tehnologică reprezintă o etapă tranzitorie către un demers viitor de proiectare unitară și coerentă pe parcursul întregului învățământ preuniversitar, care va avea la bază definirea profilului de formare al absolventului și elaborarea unui nou cadru de referință unitar al curriculum-ului școlar românesc.

În vederea valorizării competențelor cheie și a asigurării transferabilității la nivelul activității educaționale, se recomandă ca **strategiile didactice** utilizate în predarea disciplinei Educație tehnologică să pună accent pe: construcția progresivă a cunoașterii; flexibilitatea abordărilor și parcursul diferențiat; coerență și abordări inter- și transdisciplinare.

Actuala programă școlară valorifică **exemplele de activități de învățare** din programele anterioare (elaborate după modelul centrat pe obiective), oferind astfel cadrelor didactice un sprijin concret în elaborarea strategiilor de predare care să permită trecerea reală de pe centrarea pe conținuturi la centrarea pe experiențe de învățare.

În perspectiva unui demers educațional centrat pe competențe, se recomandă utilizarea cu preponderență a **evaluării** continue, formative. Procesul de evaluare va îmbina formele tradiționale cu cele alternative (proiectul, portofoliul, autoevaluarea, evaluarea în perechi, observarea sistematică a activității și comportamentului elevului) și va pune accent pe:

- corelarea directă a rezultatelor evaluate cu competențele specifice vizate de programa școlară;
- valorizarea rezultatelor învățării prin raportarea la progresul școlar al fiecărui elev,
- utilizarea unor metode variate de comunicare a rezultatelor școlare;
- recunoașterea, la nivelul evaluării, a experiențelor de învățare și a competențelor dobândite în contexte non-formale sau informale.

Prezentul document conține Programele școlare de Educație tehnologică pentru învățământul gimnazial.

Programa școlară este parte componentă a curriculumului național. Aceasta reprezintă documentul școlar de tip reglator – instrument de lucru al profesorului – care stabilește, pentru fiecare disciplină, oferta educațională care urmează să fie realizată în bugetul de timp alocat pentru un parcurs școlar determinat, în conformitate cu statutul și locul disciplinei în planul-cadru de învățământ.

Programele școlare pentru învățământul gimnazial au următoarele componente:

- notă de prezentare;
- competențe cheie europene vizate prin studiul disciplinei;
- competențe generale;
- competențe specifice și conținuturi;
- sugestii metodologice.

Nota de prezentare a programei școlare descrie parcursul disciplinei de studiu, argumentează structura didactică adoptată și sintetizează o serie de recomandări considerate semnificative din punct de vedere al finalităților studierii disciplinei respective.

Competențele generale se definesc pentru fiecare disciplină de studiu și se formează pe durata învățământului preuniversitar. Acestea au un grad ridicat de generalitate.

Competențele specifice se formează pe parcursul unui an de studiu, sunt deduse din competențele generale și sunt etape în formarea acestora. **Conținuturile învățării** sunt mijloace

prin care se urmărește formarea competențelor specifice și implicit a competențelor generale propuse. Unitățile de conținut sunt organizate tematic.

Sugestiile metodologice propun modalități de organizare a procesului de predare-învățare-evaluare. Pentru formarea competențelor specifice pot fi organizate diferite tipuri de activități de învățare. Exemplele de activități de învățare sunt construite astfel încât să pornească de la experiența concretă a elevului și să se integreze unor strategii didactice adecvate contextelor variate de învățare.

În viziunea Curriculum-ului Național pentru învățământul gimnazial, Educația tehnologică este o disciplină de trunchi comun, componentă a ariei curriculare Tehnologii.

Educația tehnologică întregește cultura generală a elevului, având un profund caracter interdisciplinar și practic-aplicativ.

Programele școlare sunt concepute pentru trunchiul comun și au în vedere:

- curriculumul nucleu (pentru clasele cu 1 oră/săpt.);
- curriculumul nucleu extins (pentru clasele cu 2 ore/săpt.) marcat prin asterisc (*).

Conținuturile marcate prin asterisc () reprezintă elemente ale curriculumului extins și nu fac obiectul evaluărilor naționale.*

Prin studiul disciplinei Educație tehnologică se realizează corelarea cu exigențele formulate în documentele de politică educațională din România și din Comunitatea Europeană privind pregătirea elevilor pentru viață și învățare continuă precum și opțiunea pentru cariera profesională.

La realizarea curriculumului pentru Educație Tehnologică s-au luat în considerare:

- experiența pozitivă acumulată în învățământul românesc de la introducerea disciplinei Educație Tehnologică în gimnaziu și până în prezent;
- compatibilizarea cu programele disciplinei în învățământul secundar din țările Uniunii Europene;
- asigurarea coerenței pe verticală și pe orizontală a procesului de inițiere tehnologică și de dezvoltare a abilităților practice prin corelarea competențelor disciplinelor „Abilități practice” și „Educație tehnologică” din învățământul primar și a competențelor altor discipline din învățământul gimnazial.

Programa pune un accent deosebit pe **educația pentru calitate**. Studiul calității produselor și a serviciilor, precum și educația consumatorului și a producătorului, permit dezvoltarea unor atitudini prin asumarea de valori care vizează calitatea. Programa de Educație tehnologică pune, de asemenea, accent pe dezvoltarea la elevi a **competențelor antreprenoriale**, a spiritului de inițiativă.

REPARTIZAREA MODULELOR PE CLASE

CLASA	DENUMIREA MODULELOR	
V	ORGANIZAREA MEDIULUI CONSTRUIT	PRODUSE ALIMENTARE DE ORIGINE MINERALĂ, VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ
VI	ECONOMIA FAMILIEI	MATERIALE ȘI TEHNOLOGII (lemn, textile, piele, ceramică)
VII	MATERIALE ȘI TEHNOLOGII (materiale metalice, materiale plastice, cauciuc, sticlă)	TEHNOLOGII DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT
VIII	ENERGIE	DOMENII PROFESIONALE

În clasa a V-a, modulul „Organizarea mediului construit” are în vedere înțelegerea legăturii între dezvoltarea societății și calitatea mediului, stimularea elevilor în observarea și investigarea mediului înconjurător.

Modulul "Economia familiei", parcurs în clasa a VI-a, are rolul de a familiariza elevii cu terminologia economică utilizată în activitățile curente ale familiei și ale vieții cotidiene și de a-i face să înțeleagă motivația care se află la baza unui anumit comportament de consum.

"Materiale și tehnologii" este un modul de bază, care se regăsește implicit și în toate celelalte module. Se pune accentul pe studierea proprietăților diverselor tipuri de materiale precum și pe executarea diferitelor operații tehnologice specifice obținerii unui produs util.

Modulul "Tehnologii de comunicații și transport" prezintă complementaritatea celor două domenii și faptul că ele pot fi privite ca un tot unitar. "Tehnologiile de comunicații și transport" (clasa a VII-a) și "Produse alimentare de origine minerală, vegetală și animală" (clasa a V-a) sunt module de curriculum integrat.

La fel de interesant și util este modulul referitor la „Energie”, în condițiile crizei energetice mondiale și căutării de noi surse neconvenționale de energie .

Modulul "Domenii profesionale", studiat la finalul clasei a VIII-a, se axează pe principalele tipuri de activități economice cu exemple de profesii din diverse domenii, condiții de ocupare a locurilor de muncă și tipuri de competențe necesare încadrării pe piața muncii sau continuării studiilor.

În aplicarea programei vor fi avute în vedere și următoarele aspecte:

- În fiecare an școlar se studiază două module, în ordinea indicată în programă, timpul acordat fiecăruia depinde de profesorul clasei. Important este să fie atinse toate competențele vizate de programă.
- În scopul atingerii competențelor specifice, profesorul are libertatea de a dezvolta acele teme care se pot integra contextului socio-economic local.

COMPETENȚE GENERALE

- 1. Analizarea impactului dezvoltării tehnologiilor asupra mediului și societății**
- 2. Formarea capacității de proiectare, executare, evaluare, utilizare și valorificare a produselor**
- 3. Utilizarea noilor tehnologii de informare și comunicare, a termenilor și simbolurilor specifice tehnologiilor**
- 4. Evaluarea resurselor personale și formarea spiritului de inițiativă și antreprenoriat în planificarea carierei.**

CLASA a V-a

Modulul: ORGANIZAREA MEDIULUI CONSTRUIT

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Descrierea elementelor mediului construit și funcționalitatea acestora</p> <p>1.2 Identificarea surselor de poluare și implicarea în prevenirea și combaterea acestora</p> <p>1.3* <i>Compararea modalității tradiționale și moderne de amenajare a mediului rural și urban</i></p>	<p>Localitatea</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>*Evoluția în timp a sistemelor de amenajare teritorială.</i> ▪ Organizarea localității. <ul style="list-style-type: none"> – Clădiri: destinație, alcătuire constructivă. – Rețele de utilități. – Elemente de limbaj grafic specific. – <i>*Aplicații (soft-uri educaționale).</i> ▪ Activități specifice localității de referință. <p>Locuința</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipuri, planuri și scheme funcționale. ▪ Funcții, amenajare, confort ambiental (spațial, fiziologic și psihologic). ▪ <i>*Anexe gospodărești.</i> <p>Școala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplasare, alcătuire constructivă. ▪ Plan (școală, clasă, laborator) și scheme funcționale. ▪ Funcții și amenajare. <p>Conservarea mediului și combaterea poluării. <i>*Dezvoltarea mediului construit.</i></p>
<p>2.1 Identificarea materialelor necesare pentru execuția unei clădiri și a obiectelor din locuință și școală</p> <p>2.2 Realizarea de produse simple cu respectarea normelor de calitate, securitate și sănătate în muncă și protecție a mediului</p> <p>2.3 Aplicarea unor soluții pentru înlăturarea disfuncționalităților din mediul apropiat</p>	
<p>3.1 Valorificarea informațiilor culese din surse diferite.</p>	
<p>4.1 Analizarea legăturilor între elementele mediului construit, tipurile de activități și meseriile (profesiile) specifice acestora</p>	

CLASA a V-a

Modulul: PRODUSE ALIMENTARE DE ORIGINE MINERALĂ, VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Selectarea produselor alimentare în funcție de valoarea nutritivă și energetică și de influența asupra sănătății omului</p> <p>1.2 Descrierea principalelor moduri de utilizare a produselor alimentare de origine minerală, vegetală și animală în alimentația omului</p> <p>1.3* <i>Analizarea influenței factorilor de mediu asupra cultivării plantelor și creșterii animalelor</i></p> <p>1.4* <i>Descrierea tradițiilor locale referitoare la obținerea produselor alimentare</i></p>	<p>Originea alimentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimente de origine minerală: apă, sare. ▪ Alimente de origine vegetală: în stare proaspătă (fructe, legume) și prelucrate (zahăr, ulei, cereale). <i>*Cultivarea plantelor de câmp/grădină (semănat, plantat, lucrări de îngrijire, recoltare și valorificare); factori de mediu; securitate și sănătate în muncă.</i> ▪ Alimente de origine animală: carne, lapte, ouă. <i>*Creșterea animalelor domestice (hrănire și îngrijire; valorificarea produselor); factori de mediu; securitate și sănătate în muncă.</i> ▪ Criterii de selecție a produselor alimentare: caracteristici organoleptice; informații de pe etichete, ambalaje, prospecte etc.; valoare nutritivă și energetică.
<p>2.1 Identificarea materiilor prime, materialelor și principalelor unelte, instrumente și echipamente specifice utilizate în obținerea produselor</p> <p>2.2 Identificarea și selectarea produselor alimentare în funcție de informațiile de pe ambalaj - etichetă.</p> <p>2.3 Asigurarea condițiilor de preparare a mărfurilor alimentare în funcție de caracteristicile de calitate ale produselor</p> <p>2.4* <i>Executarea lucrărilor simple de cultivare a plantelor /creștere a animalelor domestice respectând norme ecologice și măsuri de securitate și sănătate în muncă</i></p> <p>2.5* <i>Identificarea posibilităților de valorificare a produselor alimentare de origine minerală, vegetală și animală</i></p>	<p>Alcătuirea meniurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterii de întocmire. Relația dintre alimentația corectă și condițiile geografice, climaterice, starea de sănătate, vârstă, anotimp, activități desfășurate, profesii etc. ▪ <i>*Meniuri pentru diferite ocazii /anotimpuri /situații deosebite.</i> <p>Tehnologii de preparare a hranei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bucătăria: vase; ustensile; dispozitive; aparate; factori de confort. ▪ Aranjarea mesei. ▪ Prepararea la rece. <i>*Prepararea la cald. Conservarea alimentelor.</i> ▪ Respectarea normelor de igienă în activitățile din bucătărie. ▪ <i>*Tehnologii tradiționale și moderne de preparare a alimentelor. Bucătăria românească.</i>
<p>3.1 Valorificarea informațiilor culese din surse diferite utilizând terminologia și simbolurile specifice domeniului</p>	<p>Evaluarea calității produselor alimentare</p>
<p>4.1 Identificarea drepturilor consumatorului conform legislației în vigoare</p> <p>4.2 Analizarea legăturilor între activitățile de obținere a produselor alimentare și meseriile /profesiile specifice.</p>	<p>Protecția consumatorului. <i>*Valorificarea produselor alimentare.</i></p> <p>Relația: om – produse alimentare – mediu.</p>

CLASA a VI-a

Modulul: ECONOMIA FAMILIEI

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
1.1 Identificarea activităților economice din viața familiei 1.2 Identificarea factorilor economici și sociali din mediul înconjurător care influențează viața familiei 1.3 Descrierea principalelor resurse necesare desfășurării unor activități familiale de producție și consum	<ul style="list-style-type: none">▪ Rolul familiei în consumul și producția de bunuri și servicii▪ Nevoi și dorințe – identificarea nevoilor individuale ale familiei și ale clasei /școlii.▪ Resursele familiei – relația: venituri, consum, economii. Activitatea de producție și relațiile dintre membrii familiei /clasei
2.1 Elaborarea unor strategii pentru realizarea unui buget 2.2 Identificarea unor priorități în consum și cheltuieli în funcție de nevoile proprii și ale familiei 2.3 Analizarea unui produs realizat în funcție de calitate, cheltuieli și posibilitatea obținerii unui câștig 2.4 Realizarea unui plan de activități în funcție de timpul disponibil	<ul style="list-style-type: none">▪ Comportamentul de consum. Calitatea produselor. Protecția consumatorului.▪ Bugetul familiei–suportul comportamentului de consum. Proiectarea bugetului, decizia privind cumpărarea unor produse, prețul.▪ Bugetul elevului. Disciplina bugetului personal.▪ Gestionarea bugetului individual de timp.▪ Organizarea timpului familiei▪ Profesii ale membrilor familiei.
3.1 Valorificarea conceptelor economice în comunicare 3.2 Selectarea informațiilor privind drepturile consumatorului și protecția acestuia	
4.1 Identificarea diferitelor rute de formare profesională	

CLASA a VI-a

**Modulul: MATERIALE SI TEHNOLOGII
(lemn, textile, piele, ceramică)**

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Identificarea materiilor prime și materialelor în funcție de proprietățile specifice ale acestora</p> <p>1.2 Analizarea caracteristicilor produselor în funcție de calitate și preț</p> <p>1.3 Identificarea efectelor tehnologiilor de obținere a materiilor prime, semifabricatelor și a produselor finite asupra mediului și societății</p> <p>1.4* <i>Identificarea elementelor de progres în evoluția diferitelor tehnologii de prelucrare a materialelor din lemn, textile, piele, ceramică</i></p>	<p>Lemn, textile, piele, ceramică</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materii prime și material: proveniență, clasificare, proprietăți. ▪ Analiza de produs (gamă de produse): utilizare, materiale folosite, alcătuire, formă, schiță constructivă, prezentare, preț. ▪ Realizarea unui produs simplu <ul style="list-style-type: none"> - Studierea "Fișei tehnologice". Elemente de limbaj grafic specific. - Operații de pregătire. Operații de prelucrare. Operații de finisare. - <i>*Tradiții locale. Tehnologii artisanale. Soft educațional.</i>
<p>2.1 Selectarea materiilor prime și materialelor lemnoase, textile, din piele, ceramică pentru obținerea produselor</p> <p>2.2 Executarea unor operații tehnologice (de pregătire, de prelucrare, de finisare) pentru realizarea unui produs pe baza fișei tehnologice, respectând măsurile de securitate și sănătate în muncă</p>	<p>Evaluarea și valorificarea produselor (calitate, utilizare, prezentare, preț). <i>*Noi posibilități de utilizare și decorare a produselor.</i></p>
<p>3.1 Valorificarea informațiilor culese din surse diferite utilizând terminologia și simbolurile specifice domeniului</p>	<p>Activități și meserii specifice realizării produselor din lemn, textile, piele, ceramică.</p>
<p>4.1 Analizarea relațiilor dintre tipuri de activități și meserii specifice acestora</p> <p>4.2* <i>Identificarea unor posibilități de utilizare și decorare a anumitor produse</i></p>	

CLASA a VII-a

**Modulul: MATERIALE SI TEHNOLOGII
(materiale metalice, materiale plastice, cauciuc, sticlă)**

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Identificarea materiilor prime și materialelor în funcție de proprietățile specifice ale acestora</p> <p>1.2 Analizarea caracteristicilor produselor în funcție de calitate și preț</p> <p>1.3 Identificarea efectelor tehnologiilor de obținere a materiilor prime, semifabricatelor și a produselor finite asupra mediului și societății</p> <p>1.4*<i>Analizarea evoluției diferitelor tehnologii de prelucrare a materialelor metalice, plastice, cauciuc, sticlă</i></p>	<p>Materiale metalice, materiale plastice, cauciuc, sticlă</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materii prime și materiale: proveniență, clasificare, proprietăți. ▪ Analiza de produs (gamă de produse): utilizare, materiale folosite, alcătuire, formă, schiță constructivă, prezentare, preț. ▪ Realizarea unui produs simplu <ul style="list-style-type: none"> - Studierea "Fișei tehnologice". Elemente de limbaj grafic specific. - Operații de pregătire. Operații de prelucrare. Operații de finisare. - * <i>Tradiții locale. Tehnologii artisanale. Soft educațional.</i> <p>Evaluarea și valorificarea produselor (calitate, utilizare, prezentare, preț).*<i>Noi posibilități de utilizare și decorare a produselor.</i></p> <p>Activități și meserii specifice realizării produselor din metal, plastic, cauciuc, sticlă.</p>
<p>2.1 Selectarea materiilor prime și materialelor metalice, plastice, cauciuc și sticlă pentru obținerea produselor</p> <p>2.2 Executarea unor operații tehnologice (de pregătire, de prelucrare, de finisare) pentru realizarea unui produs pe baza fișei tehnologice</p>	
<p>3.1 Valorificarea informațiilor culese din surse diferite utilizând terminologia și simbolurile specifice domeniului</p>	
<p>4.1 Analizarea relațiilor dintre tipuri de activități și meserii specifice acestora</p> <p>4.2* <i>Identificarea unor posibilități de utilizare și decorare a anumitor produse</i></p>	

CLASA a VII-a

Modulul: TEHNOLOGII DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Identificarea tipurilor de rețele de comunicații și transport și efectele lor asupra omului și a mediului</p> <p>1.2 Identificarea unor mijloace și tehnologii de realizare a transportului de persoane, mărfuri și de informații</p> <p>1.3 Elaborarea unor strategii de protejare a mediului în condițiile transportului actual</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sisteme de comunicații și transporturi: noțiuni generale, structură. ▪ Rețele de comunicații (căi, noduri, terminale): de telecomunicații (rețele informatice, telefonie mobilă și fixă, rețele de televiziune și radio etc.). ▪ Sistemul poștal. ▪ Rețele de transport (căi, noduri, terminale): terestru (feroviar, rutier), aerian, pe apă (naval și fluvial). <i>*Transporturi prin conducte și pe cablu.</i>
<p>2.1 Utilizarea tehnologiilor moderne de comunicații pentru realizarea unor aplicații</p> <p>2.2 Analizarea complementarității dintre sistemele de comunicații și transporturi</p> <p>2.3 <i>* Compararea mijloacelor și tehnologiilor de transport</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mijloace și tehnologii de realizare a transportului de persoane, de mărfuri și de informații. Tehnologii neconvenționale (pe pernă de aer, suspensii magnetice etc.).
<p>3.1 Utilizarea simbolurilor și terminologiei specifice comunicațiilor și transporturilor</p> <p>3.2 Selectarea informațiilor din diverse surse referitoare la comunicații și transporturi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicații și limbaj grafic în transporturi. <i>*Soft educațional.</i> ▪ Calitatea serviciilor de comunicații și transport.
<p>4.1 Descrierea oportunităților profesionale legate de serviciile de comunicații și transport existente și de perspectivă</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impactul dezvoltării comunicațiilor și transporturilor asupra individului, mediului și societății. Soluții de protejare a mediului.

CLASA a VIII-a

Modulul: ENERGIE

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Identificarea formelor de energie, surselor și a principalelor tehnologii de obținere a acestora</p> <p>1.2 Analizarea efectelor tehnologiilor de producere a energiei și utilizarea ei asupra mediului</p> <p>1.3 Compararea diferitelor forme de energie utilizate în gospodărie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forme de energie: mecanică, termică, chimică, luminoasă, electrică etc. ▪ Surse de energie. <i>*Surse energetice specifice zonei.</i> ▪ Elemente de limbaj grafic specific. <i>*Soft educațional.</i> ▪ Tehnologii de obținere a energiei. <i>*Tehnologii specifice zonei geografice.</i> ▪ Transport și distribuție prin sistemul energetic național. Domenii de utilizare. Consumatori de energie.
<p>2.1 Analizarea modalităților de valorificare eficientă a resurselor din domeniul energetic</p> <p>2.2 Descrierea rolului funcțional al elementelor dintr-o schemă electrică</p> <p>2.3* <i>Prezentarea unor tehnologii contemporane relevante pentru viața cotidiană</i></p> <p>2.4* <i>Depistarea și remedierea defectelor în circuite electrice</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energia în gospodărie: <ul style="list-style-type: none"> - forme de energie și utilizarea lor; - circuite electrice dintr-o locuință; <i>*circuite termice, gaze;</i> - consumatori electro-casnici; - metode de economisire a energiei; ▪ <i>*Remedierea defectelor simple a elementelor de circuit și a aparatelor electro-casnice; scule utilizate (șurubelnițe, clești, ciocane /pistol de lipit, creion de tensiune etc.); securitatea și sănătatea în muncă; prevenirea și stingerea incendiilor.</i>
<p>3.1 Valorificarea limbajului tehnic specific domeniului energetic</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>*Remedierea defectelor simple a elementelor de circuit și a aparatelor electro-casnice; scule utilizate (șurubelnițe, clești, ciocane /pistol de lipit, creion de tensiune etc.); securitatea și sănătatea în muncă; prevenirea și stingerea incendiilor.</i>
<p>4.1 Identificarea unor locuri de muncă din domeniul energetic în scopul orientării profesionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impactul tehnologiilor de producere și utilizare a energiei asupra omului și a mediului.

CLASA a VIII-a

Modulul: DOMENII PROFESIONALE

COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI
<p>1.1 Identificarea diferitelor rute de formare profesională oferite de învățământul românesc</p> <p>1.2 Identificarea unor domenii de activitate în funcție de profesii și meserii</p> <p>1.3 Analizarea impactului tehnologiei asupra evoluției profesiilor și a mediului</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Domenii profesionale Specificul profesional al diferitelor zone geografice. Domenii profesionale noi. ▪ Rute de formare profesională. Competențe profesionale: descriere. ▪ Cerere și ofertă pe piața muncii. ▪ Calitatea muncii și relațiile de muncă. Comportamentul în afaceri. ▪ Tendințe în evoluția pieței muncii.*<i>Dezvoltarea domeniului serviciilor, dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii etc.</i> Mobilitate ocupațională. ▪ Protecția mediului în contextul diverselor domenii profesionale. ▪ Planul de afaceri: condiții de elaborare, principalele etape de realizare, modele ale unor planuri de afaceri.
<p>2.1 Descrierea principalelor competențe profesionale ale personalului angajat în diverse domenii de activitate</p> <p>2.2 Elaborarea, după model a unui plan simplu de afaceri pentru obținerea unui produs sau a unui serviciu</p> <p>2.3 Analizarea cererii și ofertei pe piața muncii</p>	
<p>3.1 Valorificarea într-un mesaj propriu a termenilor și simbolurilor învățate</p> <p>3.2* <i>Stabilirea unor corelații între simbolurile de pe produse și domeniul profesional în care sunt utilizate</i></p>	
<p>4.1 Elaborarea unor strategii pentru viitoarea meserie în concordanță cu propriile interese și aptitudini</p> <p>4.2 Realizarea unui plan propriu de dezvoltare profesională în funcție de competențele personale și de caracteristicile pieței muncii</p> <p>4.3 Corelarea opțiunilor profesionale cu nevoile și resursele zonei geografice și cu dinamica pieței muncii</p>	

SUGESTII METODOLOGICE

Disciplina *Educație tehnologică* permite abordări flexibile și diferențiate în funcție de scenariile didactice ale profesorului, de nivelul clasei, de omogenitatea elevilor clasei, de posibilitățile oferite de baza materială a școlii.

Motivarea elevilor este un element esențial pentru realizarea actului educațional în cadrul orelor de *Educație tehnologică*.

Conținutul fiecărei lecții (capitol) va avea în vedere formarea competențelor specifice și va fi studiat în funcție de experiența profesorului și specificul socio-geografic.

Lecția se poate desfășura în clasă, într-o întreprindere, într-un muzeu, expoziție sau în aer liber, într-un magazin, într-un birou etc. Instruirea trebuie să aibă în vedere integrarea în societate și dezvoltarea propriei personalități a elevului.

Exemplele concrete studiate în clasa sunt stabilite de profesor; se va ține cont și de preferințele elevilor.

Se recomandă ca metode de învățare: studiul de caz, descoperirea prin explorare, dezbateri pe teme date, simularea, jocul de rol, realizarea de proiecte etc.

Propunem câteva exemple concrete:

- dezbateri asupra modalităților concrete de încorporare a inteligenței umane în tehnică și tehnologie;
- studii de caz în legătură cu dezvoltarea tehnologiilor viitorului;
- realizarea unor grile de aptitudini și aspirații care să contureze un posibil traseu profesional;
- întocmirea unor cataloage de prezentare a parametrilor specifici diferitelor profile ocupaționale sau/și realizarea pe calculator a unor prezentări ale acestora etc.).

Se recomandă organizarea unor vizite la agenți economici care pot asigura prezentarea unor domenii tehnice de vârf, sau folosirea unor energii neconvenționale, nepoluante, organizarea unor prelegeri susținute de personalități care s-au făcut remarcate în diferite domenii de activitate, prezentarea unor cariere profesionale.

Se vor utiliza materiale didactice variate, dar se recomandă printre acestea filme didactice cu prezentări concrete de evenimente științifice deosebite și realizări de vârf ale tehnologiei mondiale, publicații cu descoperiri științifice recente, reviste de specialitate, cataloage de prezentare de la diferite firme sau societăți comerciale, casete audio, culegere de standarde, cărți tehnice, muzică etc.

Se vor organiza ore de aplicații practice pe calculator, de exemplu: incursiuni pe INTERNET pentru a exersa posibilitățile de descoperire și de comunicare internațională, utilizarea unor softuri sau CD-uri care conțin informații din diferite domenii și simulări ale unor activități profesionale, realizarea unor eseuri sau proiecte și prezentarea grafică pe calculator a unor experiențe și interpretarea rezultatelor acestora;

Profesorul are libertatea de a utiliza modalități de evaluare care să permită aprecierea imaginației, a originalității, a spiritului novator, a creativității. În acest scop se recomandă realizarea unor lucrări științifice, a unor portofolii, sau a unor proiecte simple, simulări, jocuri de rol care să pună în valoare criteriile de mai sus.

În vederea învățării centrate pe elev, și pentru a asigura formarea competențelor specifice prevăzute în programă, se recomandă:

- utilizarea unor metode active/interactive (de exemplu: învățarea prin descoperire, învățarea problematizată, jocul de rol, simularea, studiul de caz);
- realizarea de proiecte și portofolii;
- utilizarea calculatorului;
- desfășurarea unor activități cu participarea unor reprezentanți ai agenților economici;

Profesorii pot folosi informațiile referitoare la stilul de învățare al elevilor. Activitățile la lecții pot fi diversificate astfel încât să garanteze că toate stilurile de învățare ale elevilor clasei sunt satisfăcute la un anumit moment al lecției. Se pot da teme individuale elevilor pe baza stilului de învățare sau preferințelor acestora.

Metodele folosite vor avea în vedere faptul că elevii trebuie să fie capabili să desfășoare o activitate independentă organizată, cu partea aplicativă încadrată în normele de calitate și timp. Alegerea mijloacelor didactice se va realiza în strânsă corelație cu metodele didactice și cu conținutul științific al lecției.

Se recomandă alegerea **strategiilor** didactice adecvate vârstei elevilor, particularităților clasei și mijloacelor materiale existente. Strategia instruirii implică:

- urmărirea atingerii competențelor specifice indicate prin programa școlară;
- elaborarea conținuturilor prin: imagini semnificative, concepte, idei, teorii, teoreme, principii;
- alegerea metodelor de predare adecvate.

Strategiile creative, mixte și euristice conferă un grad sporit de autonomie elevului în procesul învățării și sunt recomandate.