

Disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice*

Clasa a V-a

ETAPA NAȚIONALĂ

I. PROBA SCRISĂ

II. PROBA PRACTICĂ

Competențele specifice relevante:

- 1.1. *Executarea unor produse/ lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ ustensile/ dispozitive/ aparate adecvate*
- 1.2. *Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs*
- 1.3. *Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord*
- 2.1. *Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă*
- 2.2. *Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății*
- 3.1. *Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate*
- 3.2. *Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe¹ pentru rezolvarea unor probleme*

Tehnologii

- Procese tehnologice simple de cultivarea plantelor (semănat, plantat, lucrări de îngrijire, recoltare)
- Elemente de tehnologia creșterii animalelor domestice/animalelor de companie (hrănire și îngrijire)
- Tehnologii de preparare a hranei (gastronomie):
 - bucătăria (vase; ustensile; dispozitive; aparate; factori de confort);
 - prepararea la rece a unui produs alimentar simplu (selectare și pregătire ingrediente, identificare, selectare și mănuire corectă a vaselor, ustensilelor, aparatelor, respectarea succesiunii operațiilor din rețeta dată);
 - conservarea alimentelor.

Design

- Elemente geometrice și figuri geometrice (trasarea/ construirea de drepte paralele, perpendiculare, unghiuri, poligoane, cercul) aplicate la: elemente de peisagistică; aranjarea și decorarea mesei; realizarea ambalajelor produselor alimentare.

Calitate, economie și antreprenariat

- Calitatea produselor alimentare (proprietăți organoleptice, valoarea nutritivă, energetică și estetică); ambalarea produselor alimentare;
- Norme de igienă în creșterea animalelor domestice/ de companie și prepararea hranei.

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)

- Factori de mediu care influențează cultivarea plantelor, creșterea animalelor, transportul și depozitarea produselor alimentare.
- Alimentația omului, satisfacerea nevoii de hrană: alimente de origine minerală, vegetală, animală.
- Alcătuirea meniurilor. Criterii de întocmire. Alimentația echilibrată.
- Producția produselor ecologice de origine animală și rolul acestora în asigurarea sănătății; etichetarea.
- Norme de securitate și sănătate în muncă specifice pentru cultivarea plantelor, creșterea animalelor domestice, prepararea hranei.

Activități/ocupații/meserii

¹ nu se aplică componenta de manifestare a abilității de a lucra în echipă

- Domenii: cultivarea plantelor, creșterea animalelor, prepararea și servirea alimentelor

ETAPA JUDEȚEANĂ

PROBA SCRISĂ

Competențele specifice relevante:

- 1.1. Executarea unor produse²/ lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ ustensile/ dispozitive/ aparate adecvate
- 1.2. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs
- 1.3. Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord
- 2.1. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă
- 2.2. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății
- 3.1. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate
- 3.2. Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe³ pentru rezolvarea unor probleme

Tehnologii

- Procese tehnologice simple de cultivarea plantelor (semănat, plantat, lucrări de îngrijire, recoltare)
- Elemente de tehnologia creșterii animalelor domestice/animalelor de companie (hrănire și îngrijire)
- Bucătăria: vase; ustensile; dispozitive; aparate; factori de confort

Design

- Elemente geometrice și figuri geometrice (trasarea/ construirea de drepte paralele, perpendiculare, unghiuri, poligoane, cercul) aplicate la: elemente de peisagistică; realizarea ambalajelor produselor alimentare

Calitate, economie și antreprenoriat

- Calitatea produselor alimentare (proprietăți organoleptice, valoarea nutritivă, energetică și estetică)
- Norme de igienă în creșterea animalelor domestice/de companie

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)

- Factori de mediu care influențează cultivarea plantelor, creșterea animalelor, transportul și depozitarea produselor alimentare.
- Alimentația omului, satisfacerea nevoii de hrană: Alimente de origine minerală, vegetală, animală.
- Norme de securitate și sănătate în muncă specifice pentru cultivarea plantelor, creșterea animalelor domestice

Activități/ocupații/meserii

Domenii: cultivarea plantelor, creșterea animalelor.

Bibliografie

1. Gabriela Lichiardopol, Viorica Stoicescu, Silvia Neacșu, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V-a, Editura Grup Editorial Litera, 2017;
2. Daniel Păunescu, Claudia-Daniela Negrițoiu, Adina Grigore, Augustina Anghel Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V-a, Editura Ars Libri Prof S.R.L., 2017.

² nu se aplică componenta de executare a produselor

³ nu se aplică componenta de manifestare a abilității de a lucra în echipă

3. Ramona-Eugenia Popescu, Cristina Gales, Ioana Corina Rotaru, Daniela Vlăduț, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V-a, Editura Corint Logistic S.R.L, 2017;
4. Elena Carmena Neamțu, Violeta Halbac, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V-a, Editura Ascendia S.A , 2017;
5. Marinela Mocanu, Magda Dache, Loredana Irena Săndulescu, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V-a, Editura SC Aramis Print S.R.L, 2017.
6. Stela Olteanu, Natalia Lazăr, Manual de Educație tehnologică și aplicații practice , clasa a V-a, Editura Didactică și Pedagogică , 2017;
7. Compendiu introductiv pentru gimnaziu, clasa a V-a, 2017, disciplina Educație tehnologică și aplicații practice.

Disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice* **Clasa a VI-a**

ETAPA NAȚIONALĂ

I. PROBA SCRISĂ

II. PROBA PRACTICĂ

Competențele specifice relevante:

- 1.1. Executarea unor produse simple / machete pornind de la o fișă tehnologică realizată cu sprijin din partea profesorului
- 1.2 Utilizarea achizițiilor de bază din matematică și științe pentru realizarea unui produs, în condiții de eficiență
- 1.3 Aprecierea calității produselor realizate din perspectiva reinvestirii beneficiilor obținute
- 2.1 Selectarea măsurilor de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor aplicabile în diverse contexte de activitate
- 2.2 Identificarea de modalități pentru economisirea resurselor și pentru reutilizarea deșeurilor
- 3.1 Argumentarea preferințelor personale pentru activități/meserii/profesii explorate prin experiența directă
- 3.2 Realizarea unor activități⁴/produse inovative pe baza descompunerii/recompunerii/reutilizării creative a elementelor unor produse inițiale date

Tehnologii

- Construcția la scară a unor machete (pentru casă/clădire/cartier/încăperi locuință)

Design

- Elemente de limbaj grafic specific realizării de produse/ lucrări creative necesare pentru locuință (reprezentarea în vedere - o proiecție, cote de gabarit, scara și proporțiile); planul locuinței, scheme funcționale, amenajare, decorare

Calitate, economie și antreprenoriat

- Mediul construit:
 - clădiri: destinații, amplasări, funcții, tipuri; alcătuirea constructivă a clădirilor, materiale de construcție - locuință
 - rețele de utilități: alimentarea cu apă-canalizare, gaze, energie electrică, energie termică, telecomunicații
 - căi și mijloace de transport; educație stradală
- Buget financiar, buget de timp, disciplina bugetului necesar realizării unui produs

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/societății)

- Elemente de confort ambiental (locuință)
- Calitatea în construcții, a serviciilor de transport. Reguli de urbanism

⁴ Nu se aplică componenta de realizare a unor activități

- Soluții de protejare a mediului: spații verzi (amenajare, întreținere), economisirea resurselor și reutilizarea deșeurilor (localități verzi, casa „inteligentă” etc.)
- Siguranță și securitate în construcții și transporturi

Activități/ocupații/meserii

- Domenii: construcții, amenajări interioare/exterioare, peisagistică, transport (servicii)

ETAPA JUDEȚEANĂ **PROBĂ SCRISĂ**

Competențe specifice relevante:

- 1.2 Utilizarea achizițiilor de bază din matematică și științe pentru realizarea unui produs, în condiții de eficiență
- 1.3 Aprecierea calității produselor realizate din perspectiva reinvestirii beneficiilor obținute
- 2.1 Selectarea măsurilor de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor aplicabile în diverse contexte de activitate
- 2.2 Identificarea de modalități pentru economisirea resurselor și pentru reutilizarea deșeurilor
- 3.1 Argumentarea preferințelor personale pentru activități/meserii/profesii explorate prin experiența directă
- 3.2 Realizarea unor activități⁵/produse inovative pe baza descompunerii/recompunerii/reutilizării creative a elementelor unor produse inițiale date

Tehnologii

- Tradițional și modern în construcții și transport

Design

- Elemente de limbaj grafic specific (construcții, rețele de utilități, transporturi); reprezentarea în vedere - o proiecție, cote de gabarit, scara și proporțiile;

Calitate, economie și antreprenoriat

- Mediul construit (localitatea)
 - clădiri: destinații, amplasări, funcții, tipuri; alcătuirea constructivă a clădirilor, materiale de construcție
 - rețele de utilități: alimentarea cu apă-canalizare, gaze, energie electrică, energie termică, telecomunicații
 - căi și mijloace de transport; educație stradală
- Buget financiar, buget de timp

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/societății)

- Calitatea în construcții. Reguli de urbanism
- Soluții de protejare a mediului: spații verzi (amenajare, întreținere), economisirea resurselor și reutilizarea deșeurilor (localități verzi, casa „inteligentă” etc.)
- Siguranță și securitate în construcții și transporturi

Activități/ocupații/meserii

- Domenii: construcții, amenajări exterioare, peisagistică

Bibliografie

1. Gabriela Lichiardopol, Educație tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa a VI-a, Editura Didactică și Pedagogică, 2018;

⁵ Nu se aplică componenta de realizare a unor activități

2. Stela Olteanu, Natalia Lazăr, Florina Daniela Pișleagă, Educație tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa a VI-a, Editura Didactică și Pedagogică, 2018;
3. Marinela Mocanu, Magda Dache, Loredana Irena Săndulescu, Educație tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa a VI-a, Editura Didactică și Pedagogică, 2018;

Disciplina Educație tehnologică și aplicații practice

Clasa a VII-a

ETAPA NAȚIONALĂ

I. PROBA SCRISĂ

II. PROBA PRACTICĂ

Competențele specifice relevante:

- 1.1. Executarea de produse utile și/ sau creative prin activități de tip proiect, pe baza unei fișe tehnologice pe care o întocmește elevul cu sprijinul profesorului*
- 1.2. Rezolvarea de probleme în realizarea unui produs folosind simboluri și termeni specifici tehnologiilor și achiziții din matematică și științe*
- 1.3. Promovarea produselor realizate pe baza unor criterii de calitate în vederea valorificării optime*
- 2.1. Transferarea în contexte previzibile a măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor*
- 2.2. Analiza critică a consecințelor dezvoltării tehnologice asupra sănătății și bunăstării indivizilor, comunităților și a mediului*
- 3.1. Analizarea impactului dezvoltării tehnologice asupra meseriilor/profesiilor/ocupațiilor de pe piața muncii din prezent și viitor*
- 3.2. Analiza critică a activității angajaților și antreprenorilor asupra consumatorilor, comunității și mediului de afaceri*

Tehnologii

- Tehnologii de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative din materiale textile, lemnoase;
- Ateliere de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative din materiale textile, lemnoase, metalice; instrumente, dispozitive, scule, mașini (cusut, găurit)¹; operații tehnologice de pregătire, prelucrare, finisare (materiale textile, lemnoase);
- Tehnologii artisanale pentru realizarea produselor cu specific tradițional (materiale textile, lemnoase);
- Fișa tehnologică;

Design

- Elemente de limbaj grafic: reprezentare în vedere, elemente de cotare, executarea desenului tehnic/schiței pentru un produs simplu realizat (din materiale textile, lemnoase, metalice);
- Estetica produselor din materiale textile, lemnoase, metalice; noi posibilități de utilizare și decorare a produselor; tradiții locale;

Calitate, economie și antreprenoriat

- Proprietățile materialelor textile, lemnoase; utilizările materialelor textile, lemnoase, metalice;
- Analiza de produs/gamă de produse (din materiale textile, lemnoase, metalice): utilizare, materiale folosite, alcătuire, formă, funcționalitate și disfuncționalități posibile, preț;
- Evaluarea, promovarea și valorificarea produselor (din materiale textile, lemnoase, metalice)
- Resurse financiare, umane, materiale și de timp pentru realizarea produsului;

¹ mașini (cusut, găurit) - numai pentru proba scrisă

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)

- Securitatea și sănătatea în muncă specifică procesului de realizare a produselor din materiale textile, lemnoase, norme de prevenire și stingere a incendiilor; ergonomia locului de muncă;
- Tehnologii și materiale textile, lemnoase, metalice actuale și de viitor în raport cu mediul, individul și societatea; protejarea mediului, reciclarea și reutilizarea materialelor, produselor.

Activități/ocupații/meserii

- Domenii specifice realizării produselor din materiale textile, lemnoase, metalice; domenii specifice sectoarelor economice cu potențial competitiv; domenii de specializare inteligentă.

ETAPA JUDEȚEANĂ

PROBA SCRISĂ

Competențele specifice relevante:

1.1. Executarea de produse² utile și/ sau creative prin activități de tip proiect, pe baza unei fișe tehnologice pe care o întocmește elevul cu sprijinul profesorului

1.2. Rezolvarea de probleme în realizarea unui produs folosind simboluri și termeni specifici tehnologiilor și achiziții din matematică și științe

1.3. Promovarea produselor realizate pe baza unor criterii de calitate în vederea valorificării optime

2.1. Transferarea în contexte previzibile a măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor

2.2. Analiza critică a consecințelor dezvoltării tehnologice asupra sănătății și bunăstării indivizilor, comunităților și a mediului

3.1. Analizarea impactului dezvoltării tehnologice asupra meseriilor/profesiilor/ocupațiilor de pe piața muncii din prezent și viitor

Tehnologii

- Tehnologii de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative din materiale textile;
- Ateliere de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative din materiale textile; instrumente, dispozitive, scule, mașini (cusut); operații tehnologice de pregătire, prelucrare, finisare (materiale textile);
- Tehnologii artisanale pentru realizarea produselor cu specific tradițional (materiale textile);
- Fișa tehnologică;

Design

- Elemente de limbaj grafic: reprezentare în vedere, elemente de cotare, executarea desenului tehnic/schiței pentru un produs simplu realizat (din materiale textile);
- Estetica produselor din materiale textile; noi posibilități de utilizare și decorare a produselor; tradiții locale;

Calitate, economie și antreprenoriat

- Proprietățile și utilizările materialelor textile;
- Analiza de produs (gamă de produse): utilizare, materiale folosite, alcătuire, formă, funcționalitate și disfuncționalități posibile, preț;
- Evaluarea, promovarea și valorificarea produselor (din materiale textile)
- Resurse financiare, umane, materiale și de timp pentru realizarea produsului;

² nu se aplică componenta de executare a produselor

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)

- Securitatea și sănătatea în muncă specifică procesului de realizare a produselor din materiale textile, norme de prevenire și stingere a incendiilor; ergonomia locului de muncă;
- Tehnologii și materiale textile actuale și de viitor în raport cu mediul, individul și societatea; protejarea mediului, reciclarea și reutilizarea materialelor, produselor.

Activități/ocupații/meserii

- Domenii specifice realizării produselor din materiale textile; domeniul textile – domeniu/sector economic cu potențial competitiv, domeniu de specializare inteligentă.

Bibliografie

1. Marinela Mocanu, Magda Dache, Loredana-Irena Săndulescu - Educație tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa a VII-a, Editura Aramis Print S.R.L, 2019.
2. Claudia Tănase, Iulia Margareta Dima, Mihaela Băsu, Gabriela Nedelcu-Teodorescu, Mihaela Anton - Educație tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa a VII-a, Editura Avantgarde Centre, 2019.
3. Florina Pișleagă, Natalia Lazăr, Stela Olteanu - Educație tehnologică și aplicații practice , Manual pentru clasa a VII-a, Editura CD Press, 2019.
4. Programa școlară pentru disciplina “Educație tehnologică și aplicații practice”, clasa a VII-a, aprobată cu O.M. nr. 3393 din 28.02.2017

Programa

pentru olimpiada la disciplina Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a VIII-a

ETAPA NAȚIONALĂ

I. PROBA SCRISĂ

II. PROBA PRACTICĂ

Competențe specifice relevante:

- 1.1. Realizarea de proiecte ca răspunsuri/soluții adecvate la o serie de probleme/provocări din familie/școală/comunitate
- 1.2. Evaluarea utilității și eficienței produselor realizate pe baza aplicațiilor din domeniul matematicii și științelor
- 1.3. Evaluarea proiectelor și a proceselor de realizare a acestora pornind de la criterii agreeate
- 2.1. Evaluarea unui context de activitate în vederea selectării măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor ce urmează a fi aplicate
- 2.2. Aplicarea în școală/comunitate a inițiativelor pentru susținerea unui mediu sănătos
- 3.1. Analiza critică a caracteristicilor unor meserii/profesii/ocupații în contexte reale, în funcție de criterii alese
- 3.2. Promovarea unor idei inovative care să aducă beneficii la nivelul comunității

DOMENII DE CONȚINUT ȘI CONȚINUTURI

Tehnologii

- Tehnologii de producere, transport și distribuție a energiei electrice
- Domenii de utilizare a energiei electrice
- Circuitele electrice dintr-o locuință/școală
- Vizita de explorare la un operator economic: pregătire, efectuare propriu-zisă, concluzii

Design

- Elemente de limbaj grafic, estetic și funcțional în domeniul electric

Calitate, economie, antreprenoriat

- Consumatori electrocasnici. Consumuri energetice și reflectarea lor în costuri
- Tendințe în evoluția pieței muncii. Mobilitate ocupațională
- Calitatea muncii și relațiile de muncă

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/societății)

- Metode de economisire a energiei electrice în locuințe
- Energie convențională și neconvențională
- Securitatea și sănătatea în muncă specifice domeniului electric
- Impactul tehnologiilor de producere și utilizare a energiei asupra individului, a societății și a mediului

Activități, ocupații, meserii

- Domenii profesionale specifice (plan local, zone geografice)
- Trasee de educație și formare profesională. Competențe profesionale.

ETAPA JUDEȚEANĂ

I. PROBA SCRISĂ

Competențe specifice relevante:

- 1.1. Realizarea de proiecte ca răspunsuri/soluții adecvate la o serie de probleme/provocări din familie/școală/ comunitate
- 1.2. Evaluarea utilității și eficienței produselor realizate pe baza aplicațiilor din domeniul matematicii și științelor

- 1.3. *Evaluarea proiectelor și a proceselor de realizare a acestora pornind de la criterii agreate*
- 2.1. *Evaluarea unui context de activitate în vederea selectării măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor ce urmează a fi aplicate*
- 2.2. *Aplicarea în școală/comunitate a inițiativelor pentru susținerea unui mediu sănătos*

DOMENII DE CONȚINUT ȘI CONȚINUTURI

Tehnologii

- Tehnologii de producere, transport și distribuție a energiei electrice
- Domenii de utilizare a energiei electrice
- Circuitele electrice dintr-o locuință/școală

Design

- Elemente de limbaj grafic, estetic și funcțional în domeniul electric

Calitate, economie, antreprenoriat

- Consumatori electrocasnici. Consumuri energetice și reflectarea lor în costuri

Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/societății)

- Metode de economisire a energiei electrice în locuințe
- Energie convențională și neconvențională
- Securitatea și sănătatea în muncă specifice domeniului electric
- Impactul tehnologiilor de producere și utilizare a energiei asupra individului, a societății și a mediului

Bibliografie:

1. Florina Pișleagă, Natalia Lazăr, Stela Olteanu, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a VIII-a, Editura CD Press, 2020.
2. Gabriela Carmen Neagu, Georgeta Prica, Daniela Frangopol, Violeta Bodiu, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a VIII-a, Editura Litera, 2020.
3. Ioana Corina Rotaru, Daniela Vlăduț, Elena Marinela Lipovanu, Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a VIII-a, Editura Corint Logistic, 2020.
4. Programa școlară pentru disciplina „Educație tehnologică și aplicații practice”, clasa a VIII-a, aprobată prin OM nr. 3393 din 28.02.2017.