Educație tehnologică și aplicații practice clasa a V-a

**Proiectarea unităților de învățare**

**Unitatea 1: ALIMENTE ȘI PRODUSE ALIMENTARE**

Durata: 7 ore; Săptămâni: S1–S7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conținuturi** | **Competențe specifice** | **Activități de învățare** | **Resurse** | **Evaluare**  **(metode de evaluare)** | **Obser-**  **vații** |
| **Alimentaţia omului şi satisfacerea nevoii de hrană** | **1.2**  **1.3**  **2.2**  **3.2** | – recapitulare inițială  – discuții pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a diferenţia tipurile de nevoi umane- pagina 8  – exerciţii de identificare a relaţiei dintre substanţele nutritive existente în alimente şi rolul lor în organism- activitatea 2 de la pagina 10 | – test de evaluare  – manual (pag. 8 şi 10) sau prezentare Power Point cu piramida nevoilor umane (a lui A. Maslow) | * Probă scrisă sau probă orală * *Întrebări orale* * *Evaluarea formativă* pe baza Fişei de documentare (pag 10) * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* - pag 10 | S1  S2 |
| **Alimente de origine minerală** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica resursele de apă şi sortimentele de sare- pag. 11  – observarea pe o perioadă de timp a consumului de apă; calcularea şi compararea consumului zilnic de apă (activitatea individuală- pag 13) | – manual letric şi digital (pag 11), calculator/ tabletă, conectare la internet   * recipient de 500 ml | * *Portofoliu* – fişa completată pentru activitatea de la pagina 13 | S3 |
| **Alimente de origine vegetală** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a descoperi criterii de clasificare a fructelor și legumelor –pagina 14  – analiza unor alimente și produse alimentare de origine vegetală pe baza anumitor criterii (origine, structură, parte comestibilă etc.)- activităţile de la pagina 17 | – manual letric şi digital  – tipuri diferite de fructe și legume proaspete  – mostre de ulei, zahăr, făină, mălai  – alimente și produse alimentare de origine vegetală | * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pagina 17 | S4 |
| **Alimente de origine animală** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a diferenția alimentele de origine animală după provenienţă- pagina 18  – analiza unor alimente și produse alimentare de origine animală pe baza anumitor criterii- activitatile de la pag 20  – calcularea coşului alimentar săptămânal şi zilnic pe baza datelor din tabele (activitatea în perechi de la pagina 20)  – exerciții de identificare și citire a informațiilor înscrise pe ouă  – exerciții de verificare a gradului de prospeţime a ouălelor | – manual letric şi digital  – alimente și produse alimentare de origine animală  – ouă crude şi ouă fierte, farfurie, un cuțit sau instrument de tăiere, un borcan sau pahar transparent de 700-800 ml, sare de bucătărie și o riglă gradată | * *Portofoliu* – fişa completată pentru activitatea în perechi de la pagina 20 * *Observarea sistematică a activităţii şi a comportamentului elevilor* „Verificarea prospeţimii ouălor”; evaluarea se face pe baza listei de verificare şi a scării de apreciere (cu modele date la pagina 22 | S5 |
| **Recapitulare** |  | * foi de flipchart, hârtii colorate adezive | * *Harta conceptuală* –metodă aplicată la activitatea în echipe de la pagina 23 | S6 |
| **Evaluare** |  |  | * *Testul de evaluare*de la pag. 24 * *Fişa de observare a comporta-mentului* de la pagina 3 | S7 |

**Unitatea 2: CULTIVAREA PLANTELOR**

Durata: 6 ore; Săptămâni: S8–S13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conținuturi** | **Competențe specifice** | **Activități de învățare** | **Resurse** | **Evaluare**  **(metode de evaluare)** | **Obser-**  **vații** |
| **Factori de mediu care influențează cultivarea plantelor**  **Procese tehnologice simple de cultivare a plantelor**  **Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la cultivarea plantelor** | **1.1**  **1.2**  **1.3**  **2.1**  **2.2**  **3.1**  **3.2** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica factorii de mediu şi modul lor de acţiune asupra plantelor cultivate- pagina 26  –realizarea compostului din deşeuri organice colectate din şcoală şi valorificarea lui ca hrană (îngrăşământ) pentru plante- proiect *„Şcoala Eco. Implică-te şi tu!”* pagina 28  – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica lucrări de cultivare a plantelor – pagina 29  –determinarea necesarului de bulbi şi de răsaduri la înfiinţarea unor culture-  activitatea în perechi 1 de la pagina 33  –realizarea unei povestiri ilustrate privind procesul de creștere, îngrijire, recoltare a unor plante *“Povestea bobului de grâu”*- activitatea individuală de la pagina 33  –activitate practică de cultivare a plantelor de grădină/apartament acasă- proiectul „*Ghiveciul cu plante aromatice”* de la pagina 34 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet    -ladă din lemn, lopată, saci din material plastic, mănuși de lucru, deşeuri organice(vegetale)  – organizarea activităților individual/ perechi/echipe  – semințe de plante aromatice, ghiveci, pământ de grădină sau de flori mărunțit, unelte specifice, mănuși de protecție | * *Proiect* *„*Şcoala Eco. Implică-te şi tu!”**;** evaluarea se face pe baza fişei de evaluare (model dat la pagina 28) * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pagina 33 * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 33 * *Proiectul* „Ghiveciul cu plante aromatice” de la pagina 34; fişa cu observaţii şi concluzii referitoare la influența factorilor de mediu asupra creșterii plantelor este componentă a *portofoliului* | S8  S9,  S10 |
| **Activități, meserii și ocupații specifice din domeniul cultivării plantelor**  **Elemente de desen geometric aplicate la elemente de peisagistică și aranjamente florale** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica activităţile şi locurile de muncă ale oamenilor ce realizează lucrări de cultivare a plantelor – pag 35  – vizită la operatori economici (fermă, seră, livadă) din localitate pentru a identifica activităţile, condiţiile de muncă, atribuţiile angajaţilor- studiul de caz de la pag 36  – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica  Observăm şi discutăm pentru a identifica elemente, figuri şi corpuri geometrice – pagina 37  –amenajarea unui colt verde în curtea şcolii; măsurarea de perimetre, determinarea de arii şi construcţia unor figuri geometrice, reprezentare prin desen a unor configuraţii geometrice- activităţile individuale 1 şi 2, activitatea în perechi 1 de la pag 40 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet    – organizarea activităților individual/ perechi/echipe  – instrumente pentru desenat, foaie de caiet cu pătrățele | * *Studiul de caz* „Actuali şi viitori profesionişti”- de la pag 36 * *Evaluare continuă*: rezolvarea pe fişe a aplicaţiilor practice de la pagina 40 – componente ale *portofoliului* | S11 |
| **Recapitulare** |  | –cub din carton sau plastic, 6 bilete, bol (pahar) | * *Cubul* – metodă aplicată la activitatea de la pag 41 * *AMII interactiv* – pagina 41 | S12 |
| **Evaluare** |  |  | * *Testul de evaluare*de la pag. 42 * *Fişa de observare a comporta-mentului* de la pagina 3 | S13 |

**Unitatea 3: CREŞTEREA ANIMALELOR**

Durata: 5 ore; Săptămâni: S14–S18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conținuturi** | **Competențe specifice** | **Activități de învățare** | **Resurse** | **Evaluare**  **(metode de evaluare)** | **Obser-**  **vații** |
| **Factori de mediu care influențează creşterea animalelor**  **Elemente de tehnologia creșterii animalelor domestice**  **Norme de igienă în creșterea animalelor domestice şi NTSM**  **Activități, meserii și ocupații din domeniul creșterii animalelor** | **1.1**  **1.2**  **1.3**  **2.1**  **2.2**  **3.2** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica factorii de mediu şi modul lor de acţiune asupra creşterii animalelor- pagina 44  –exerciţii de asociere a factorilor de mediu cu animalele specifice zonelor geografice- pag 46  – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica specii de animale domestice, activităţi de hrănire şi îngrijire a acestora – pagina 47  – calculul raţiei de hrană pentru diferite specii de animale domestice: activitatea în perechi de la pagina 51  – culegerea de informaţii din diferite surse privind aplicarea regulilor de igienă şi a măsurilor de securitate şi sănătate în muncă pentru realizarea unei povestiri ilustrate: activitatea individuală de la pagina 51 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  –organizarea de activităţi în perechi, individual și în echipe  – reviste de specialitate, internet  – discuții cu specialiști din domeniul zootehnic | * *Întrebări orale* * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag. 46 * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag. 51 | S14  S15 |
| **Elemente de tehno-logia creșterii animalelor de companie**  **Norme de igienă în creșterea animale-lor de companie** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica adăposturi sau locuri acceptate de animalele de companie– pagina 52  –realizarea unui referat privind hrănirea şi îngrijirea unui animal de companie - pagina 55 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  – organizarea activităților individual și în echipe | * *Referatul* „ Animalul meu de companie”; evaluarea se face pe baza fişei de evaluare (dată ca model la pagina 55) | S16 |
| **Recapitulare** |  |  | * *Autoevaluare* realizată prin:   „Fişa pentru activitate personală” şi „Chestionarul de autoevaluare” (dat ca model la pagina 56)   * *Explozia stelară* aplicată la activitatea în echipe de la pag. 57 | S17 |
| **Evaluare** |  |  | * *Testul de evaluare*de la pag 58 * *Fişa de observare a comporta-mentului* de la pagina 3 | S18 |

**Unitatea 4: CALITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE ŞI A SERVICIILOR DIN ALIMENTAŢIE**

Durata: 5 ore; Săptămâni: S19–S23

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conținuturi** | **Competențe specifice** | **Activități de învățare** | **Resurse** | **Evaluare**  **(metode de evaluare)** | **Obser-**  **vații** |
| **Calitatea produselor alimentare: proprietăți organoleptice, valoarea nutritive, energetică şi estetică** | **1.1**  **1.2**  **1.3**  **2.1**  **2.2**  **3.1**  **3.2** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica modul lor de apreciere a calităţii produselor alimentare- pagina 60  – exerciții de analizare a produselor alimentare în funcție de nevoile pe care le satisfac (proprietăți organoleptice)- pag 62  –calcularea valorii nutritive şi energetice a alimentelor pe bază de tabele şi etichete: activitatea în perechi de la pagina 62, investigaţia de la pag 63 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  –organizarea de activităţi în perechi şi individuale  – alimente și produse alimentare, în stare proaspătă sau prelucrate, cu proprietăți organoleptice diferite | * *Întrebări orale* * *Investigaţia* „ Calitatea produselor alimentare consumate”;evaluarea se face pe baza fişei de evaluare (dată ca model la pagina 63) | S19 |
| **Calitatea serviciilor din alimentație**  **Protecția consumatorului**  **Valorificarea şi promovarea producţiei vegetale, animaliere şi a produselor alimentare** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica unităţi de alimentaţie publică şi modul de apreciere a calităţii serviciilor din alimentaţie- pagina 64  –redactarea unei sesizări către A.N.P.C. pentru a semnala nemulţumirea faţă de calitatea unui produs: activitatea 1 de la pagina 66  – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica tipuri de produse de origine vegetală şi animalieră precum şi modalităţi de promovare a acestora- pagina 67  –realizarea unui pliant de promovare a unui produs alimentar: activitatea de la pagina 68 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  – reviste de specialitate, pliante, internet, prezentări PPT | * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag 66 şi 68 | S20 |
| **Producția și etichetarea produselor ecologice și rolul acestora în asigurarea sănătății**  **Elemente de desen geometric aplicate la realizarea ambalajelor produselor alimentare** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a compara etichetele diferitelor produse alimentare- pag.69  –realizarea unui ambalaj pentru produse alimentare pe baza fişei tehnologice date: proiectul de la pagina 71  –vizite la fermă de creştere convenţională şi ecologică a animalelor pentru constatare şi solicitare de informaţii, urmate de dezbatere privind hrănirea, îngrijirea, normele de igienă, de securitate şi sănătate în muncă aplicate în cele două ferme: studiul de caz de la pagina *72* | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  –organizarea activităţilor în echipă | * *Proiectul* ”Ambalaj pentru produs alimentar” - pagina 71 * *Studiul de caz* „Obţinerea produselor prin agricultura ecologică/ convenţională” -pag 72 * *Evaluarea formativă* realizată prin „Fişa de documentare” - pag 72 | S21 |
| **Recapitulare** |  |  | * *R.A.I.* (Răspunde – Aruncă – Interoghează) – metodă aplicată la activitatea în echipe de la pagina 73 | S22 |
| **Evaluare** |  |  | * *Testul de evaluare*de la pag 74 * *Fişa de observare a comporta-mentului* de la pagina 3 | S23 |

**Unitatea 5: TEHNOLOGII DE PREPARARE A HRANEI - Proiectul unității de învățare**

Durata: 13 ore; Săptămâni: S24–S36

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conținuturi** | **Competențe specifice** | **Activități de învățare** | **Resurse** | **Evaluare**  **(metode de evaluare)** | **Obser-**  **vații** |
| **Bucătăria și dotarea acesteia**  **Factori de confort în bucătărie** | **1.1**  **1.2**  **1.3**  **2.1**  **2.2**  **3.1**  **3.2** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica elemente componente din dotarea bucătăriei şi modul de asigurare a confortului în bucătărie– pag 76 | – ustensile, aparate, dispozitive, vase de bucătărie | * *Autoevaluare* realizată prin:   „Fişa pentru activitate personală” - pagina 78  *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 78 | S24 |
| **Prepararea hranei**  **Conservarea alimentelor**  **Norme de igienă în prepararea hranei şi norme specifice de securitate și sănătate în muncă** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a compara tipuri de preparate şi modalităţi de obţinere a lor- pag 79  –activități practice în echipe de realizare a unor preparate alimentare simple prin prelucrare la rece/ conservare- proiectele de la pag 82 şi 83  –vizionarea de filme documentare sau didactice privind aplicarea normelor de igienă şi a normelor specifice de securitate şi sănătate în muncă în timpul preparării şi conservării alimentelor | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  -organizarea activităţilor în echipă  – ustensile, aparate, dispozitive, vase de bucătărie  -echipament de protecţie | * *Proiectul* ”Prepararea alimentelor prin prelucrare la rece/ conservare” – paginile 82 şi 83 * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiei practice de la pag 83 * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 83 | S25  S26  S27  S28 |
| **Factori de mediu care influențează transportul, depozitarea şi prelucrarea produselor alimentare**  **Tehnologii tradiționale și moderne de preparare a alimentelor** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica factorii de mediu care acţionează asupra produselor alimentare şi modalităţile de păstrare şi depozitare a acestora- pag 84  – realizarea unor experimente privind perisabilita-tea alimentelor prin depozitarea lor în condiţii diferite de mediu - studiul de caz de la pagina 86  – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a compara tehnologii tradiţionale şi moderne de preparare a alimentelor- pagina 87  –activitate practică de analiză comparativă a produselor obţinute prin tehnologii tradiţionale şi moderne:activitatea 2 de la pagina 89  –realizarea unei miniexpoziţii cu produse realizate şi reclame de promovarea acestora: activitatea 1, în echipe, de la pagina 89  –vizită la un târg de produse alimentare tradiționa-le şi realizarea unui caiet cu rețetele produselor tradiționale - activitatea individual - pag 89 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  – organizarea activităţilor  – ustensile, aparate, dispozitive, vase de bucătărie   * echipament de protecţie   – alimente perisabile, frigider | * *Studiul de caz* „ Influenţa condiţiilor de depozitare a alimentelor asupra calităţii lor şi asupra sănătăţii omului” – pag 86 * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 86 * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag 86 şi 89 * *Diagrama Venn* – metodă aplicată la activitatea 2 în echipe de la pag 89 | S29 |
| **Alcătuirea meniurilor. Criterii de întocmire a meniurilor**  **Alimentaţia echilibrată** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica alimente din diferite grupe – pagina 90  –completarea caietului cu reţete de produse alimentare tradiţionale cu 3 meniuri pentru diferite ocazii: activitatea individuală 3 de la pagina 92  –întocmirea coșulului alimentar pentru o zi, prin selectarea produselor din diferite grupe şi evaluarea lor pe baza unor criterii- activ 1, pag 92 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  – prezentare Power Point cu piramida alimentelor   * organizarea activităţilor | * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag 92 * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 92 | S30 |
| **Obiceiuri alimentare ale elevilor** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a compara alimente şi comportamente care afectează diferit sănătatea elevilor – pagina 93  –activitate practică de realizare a unui poster care să cuprindă reguli ce vizează obiceiuri pentru menţinerea sănătăţii elevilor- pag 95 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet  – prezentare Power Point cu obiceiuri alimentare care afectează pozitiv sau negativ sănătatea elevilor | * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag 95 * *Aplicaţie multimedia (AMII) interactiv* – pagina 95 | S31 |
| **Elemente de desen geometric aplicate la aranjarea și decorarea mesei**  **Servirea mesei**  **Activități, meserii și ocupații din domeniul preparării și servirii alimentelor** | – discuții dirijate pe baza imaginilor de la rubrica Observăm şi discutăm pentru a identifica elemente geometrice aplicate la arnjarea şi decorarea mesei- pagina 96  – activităţi practice ce constau în culegerea de informaţii din diferite surse (reviste, pliante, filme documentare etc.) privind aranjarea şi decorarea mesei:activitatea 1 de la pagina 98  –vizită la o patiserie sau brutărie din localitate pentru a identifica activităţile desfăşurate şi atribuţiile pe care le au angajaţii care lucrează în domeniu: activitatea 2, în echipe, de la pagina 98  – activitate practică de realizare a unor ornamente pentru decorarea mesei: activitatea individuală de la pagina 98 | – manual letric şi digital, calculator/ tabletă, conectare la internet   * reviste, filme de documentare privind decorarea, aranjarea şi servirea mesei   – hârtie colorată, riglă, foarfece  – organizarea activităţilor | * *Evaluare continuă*: rezolvarea aplicaţiilor practice de la pag 98 * *Evaluarea formativă* realizată prin „Fişa de documentare” – pag 99 | S32 |
| **Recapitulare** |  |  | * *Ciorchinele* – metodă aplicată la activitatea de la pag 100 | S33 |
| **Evaluare** |  |  | * *Testul de evaluare*de la pag 101 * *Fişa de observare a comporta-mentului* de la pagina 3 | S34 |
| **Recapitulare finală** |  |  | * *Philips 6/6 -* metodă aplicată la activitatea de la pag 102 | S35 |
| **Evaluare finală** |  |  | * *Evaluare sumativă- Testul de evaluare*şi *Chestionarul de autoevaluare*de la pag 103 | S36 |