

**Ministerul Educației,
Culturii și Cercetării al
Republicii Moldova**



**Ministry of Education,
Culture and Research of the
Republic of Moldova**



Academia de Studii Economice din Moldova



Colegiul Național de Comerț al ASEM

Rodica HERGHELEGIU

ÎNDRUMAR METODIC

**pentru lucrări practice și de laborator
„Merceologia mărfurilor social-culturale”
Specialitățile: „Comerț”, „Merceologie”**

Chișinău, 2020

CZU 620.2(075.6)

H 51

Îndrumarul metodic a fost discutat și aprobat la ședințele Catedrei „Comerț, Merceologie, Tehnologie” (Proces-verbal nr. 8 din 12.03.2019), Consiliului Metodic-științific al Colegiului Național de Comerț al Academiei de Studii Economice din Moldova (Proces-verbal din 22.05.2019).

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Herghelegiu, Rodica.

Îndrumar metodic pentru lucrări practice și de laborator "Merceologia mărfurilor social-culturale" : Specialitățile: "Comerț", "Merceologie" / Rodica Herghelegiu ; Acad. de Studii Econ. din Moldova, Colegiul Naț. de Comerț al ASEM. – Chișinău : ASEM, 2020. – 62 p. : fig., tab.

20 ex.

ISBN 978-9975-75-973-1.

620.2(075.6)

H 51

*Autor: ©Herghelegiu Rodica,
profesoară de discipline merceologice,
grad didactic întâi*

ISBN 978-9975-75-973-1

© 2020. Autoarea lucrării. Toate drepturile sunt rezervate. Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autoarei, este interzis și se pedepsește conform legii.

© *Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM*

CUPRINS

LUCRAREA PRACTICĂ „MĂRFURILE ELECTROCASNICE”

| | |
|--|----------|
| Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI A INDICILOR TEHNICO-FUNCȚIONALI AI MĂRFURILOR ELECTROCASNICE..... | 5 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai frigiderelor.....</i> | <i>6</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Verificarea calității frigiderelor.....</i> | <i>7</i> |
| <i>Lucrarea nr. 3: Studiarea sortimentului și parametrilor tehnico-funcționali ai mașinilor de spălat.....</i> | <i>7</i> |
| <i>Lucrarea nr. 4: Verificarea calității mașinilor de spălat.....</i> | <i>8</i> |

LUCRAREA PRACTICĂ „MĂRFURILE ELECTRONICE”

| | |
|---|-----------|
| Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII ARTICOLELOR ELECTRONICE..... | 9 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai televizoarelor.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Studiarea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai centrelor muzicale.....</i> | <i>11</i> |

LUCRAREA PRACTICĂ „MĂRFURILE SPORT-VOIAJ-TURISM”

| | |
|---|-----------|
| Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR PENTRU SPORT, VOIAJ ȘI TURISM..... | 13 |
|---|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „MATERIALE DE CONSTRUCȚIE”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII..... | 18 |
|--|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „MĂRFURILE CHIMICE DE UZ CASNIC”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR CHIMICE DE UZ CASNIC..... | 23 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea sortimentului săpunului de rufe.....</i> | <i>23</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Verificarea calității săpunurilor de rufe.....</i> | <i>24</i> |
| <i>Lucrarea nr. 3: Studiarea sortimentului detergenților.....</i> | <i>25</i> |
| <i>Lucrarea nr. 4: Verificarea calității detergenților.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Lucrarea nr. 5: Determinarea solubilității și a PH-ului detergenților.....</i> | <i>27</i> |

LUCRAREA PRACTICĂ „MĂRFURILE COSMETICE”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII PRODUSELOR COSMETICE..... | 28 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea sortimentului produselor cosmetice..</i> | <i>29</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Verificarea calității produselor cosmetice de igienă și propriu-zise.....</i> | <i>30</i> |
| <i>Lucrarea nr. 3: Studiarea sortimentului produselor de parfumerie</i> | <i>32</i> |
| <i>Lucrarea nr. 4: Verificarea calității produselor de parfumerie..</i> | <i>33</i> |

LUCRAREA PRACTICĂ „INSTRUMENTELE MUZICALE”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI INSTRUMENTELOR MUZICALE ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII LOR..... | 35 |
|--|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „CEASURILE”

| | |
|---|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII CEASURILOR..... | 41 |
|---|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „JUCĂRIILE”

| | |
|---|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII JUCĂRIILOR..... | 44 |
|---|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „ARTICOLELE DE PAPETĂRIE”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR DE PAPETĂRIE..... | 48 |
|--|-----------|

LUCRAREA PRACTICĂ „MOBILA”

| | |
|--|-----------|
| Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI MOBILEI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII LOR..... | 52 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea și identificarea tipului de lemn.....</i> | <i>54</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Studiarea sortimentului mobilei.....</i> | <i>55</i> |
| <i>Lucrarea nr. 3: Verificarea mobilei.....</i> | <i>56</i> |

LUCRAREA PRACTICĂ „ARTICOLELE DIN MASE PLASTICE”

| | |
|---|-----------|
| Tema: STUDIEREA, SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII ARTICOLELOR DIN MASE PLASTICE..... | 58 |
| <i>Lucrarea nr. 1: Studiarea sortimentului articolelor din mase plastice.....</i> | <i>59</i> |
| <i>Lucrarea nr. 2: Verificarea calității articolelor din mase plastice.....</i> | <i>61</i> |

Lucrarea practică „Mărfurile electrocasnice”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI A INDICILOR TEHNICO-FUNCȚIONALI AI MĂRFURILOR ELECTROCASNICE

Scopul lucrării:

Studierea sortimentului frigiderelor și mașinilor de spălat, verificarea parametrilor tehnico-funcționali ai lor.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității mărfurilor electrocasnice.

Subcompetențele:

- Definirea mărfurilor electrocasnice;
- Clasificarea mărfurilor electrocasnice;
- Caracterizarea merceologică a mărfurilor electrocasnice;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a mărfurilor electrocasnice;
- Analiza marcării, ambalării și depozitării mărfurilor electrocasnice.

Generalități:

Mărfurile electrocasnice satisfac necesitățile consumatorilor legate de activitățile specifice în gospodărie.

Aparatele și mașinile electrocasnice furnizează utilizatorilor, pe baza energiei electrice : lucrul mecanic, căldură, temperaturi scăzute sau radiații.

Mărfurile electrocasnice, după destinație, se împart în următoarele grupe:

1. Aparate pentru pregătirea și păstrarea hranei (mașini de gătit, frigidere).
2. Aparate pentru executarea și îngrijirea vestimentației (mașini de cusut, de spălat, fiare de călcat etc.).
3. Aparate pentru întreținerea curățeniei locuinței și asigurarea confortului (aspiratoare de praf, radiatoare, aparate de șters și lustruit parchetul etc.).
4. Aparate pentru terapie și igiena corporală (vibromasaj, uscător de păr, ondulator electric etc.).

Calitatea mărfurilor electrocasnice depinde de mai mulți factori:

- Materialele utilizate la fabricarea aparatelor;
- Principiul de funcționare a mărfurilor.

Lucrarea nr. 1:

Studierea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai frigiderelor

Material: modele de frigider cu compresor, cu absorbție, termoelectrice, placarde, albume, instrucțiuni tehnice, standarde.

Modul de lucru:

Caracteristicile tehnico-funcționale ale frigiderelor includ următoarele indicii:

- Tensiunea de alimentare(V);
- Frecvența curentului electric (Hz);
- Puterea nominală (W);
- Consumul de energie electrică în 24 ore;
- Capacitatea de înghețare;
- Indicatori de temperatură;
- Volumul brut;
- Volumul util.

Folosind albume, prospecte placarde, studiază sortimentul frigiderelor și parametrii tehnico-funcționali. Notează rezultatele în tabel.

| Nr. crt. | Parametrii | Tipul și denumirea frigiderelor | | | |
|----------|--|---------------------------------|--|--|--|
| | | | | | |
| 1. | Volumul total, dm ³ | | | | |
| 2. | Volumul compartimentului de joasă temperatură, dm ³ | | | | |
| 3. | Temperatura în compartimentul de temperatură, C ⁰ | | | | |
| 4. | Consumul de energie electrică în 24 ore, kW/oră | | | | |
| 5. | Dimensiuni; mm | | | | |
| | Înălțimea | | | | |
| | Adâncimea | | | | |
| | Lățimea | | | | |
| 6 | Masa, kg | | | | |



Lucrarea nr. 2: **Verificarea calității frigiderelor**

Materiale: varietăți de frigidere, placarde, albume, instrucțiuni tehnice, prospecte, standarde.

Modul de lucru:

Folosind standardele respective, înscrie în caiete cerințele de calitate față de frigidere. Verifică calitatea unui model de frigider, consum de energie electrică, termostat reglabil, examinând aspectul exterior, culoare și design, starea suprafețelor părților componente, funcționarea a diferitor poziții ale butonului, nivel de zgomot redus (funcționare silențioasă), sertare detașabile, rafturi reglabile pentru uși, siguranța în exploatare prin protejare împotriva electrocutării.

Lucrarea nr. 3: **Studierea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai mașinilor de spălat**

Materiale: varietăți de mașini de spălat, placarde, albume, instrucțiuni tehnice, prospecte și standarde.

Modul de lucru:

Principalele caracteristici ale mașinilor de spălat rufe sunt:

- Consumul de energie electrică pentru un kg de rufe spălate (0.22-1.00 kw/kg/h);
- Puterea rezistenței pentru încălzirea apei (1600-2500 W);
- Puterea motoarelor (250-650 w);
- Capacitatea de centrifugare(kg);
- Raportul față de spălare sau limpezire(kg/l);
- Capacitatea de spălare (kg);
- Capacitatea bazinului cuvei (l);
- Numărul programelor de spălare (11-22 programe);
- Durata spălării (min).

Folosind albume, pliante, prospecte, instrucțiuni tehnice, studiază sortimentul și parametrii tehnico-funcționali ai mașinilor de spălat. Înscrie rezultatele în tabel.

| Nr. crt. | Tipul mașinii de spălat | Model | Dimensiuni; mm | | | Capacitatea bazinului, l | Puterea de consumare, W | Capacitatea de spălare, kg | Masa, kg |
|----------|-------------------------|-------|----------------|-----------|---------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|----------|
| | | | Lungimea | Înălțimea | Lățimea | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Lucrarea nr. 4: **Verificarea calității mașinilor de spălat**

Materiale: varietăți de mașini de spălat, placarde, albume, instrucțiuni tehnice, prospecte și standarde.

Modul de lucru:

Folosind standardele respective înscrie cerințele de calitate față de mașinile de spălat, verifică calitatea unei mașini de spălat examinând:

- Aspectul general: integritatea, acoperirile de protecție și decorative și uniformitatea culorii, sudurile, etanșeitatea pereților bazinului;
- Existența și integritatea părților compacte: cordonul de alimentare, furtunul;
- Funcționarea în gol, inexistența corpurilor străine în interiorul bazinului sau centrifugii. Se pornește mașina urmărindu-se funcționarea releului de timp, apariția zgomotelor normale, rotirea uniformă a rotorului.



După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Lucrarea practică „Mărfurile electronice”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII ARTICOLELOR ELECTRONICE

Scopul lucrării: Studiarea sortimentului televizoarelor și centrelor muzicale, verificarea parametrilor tehnico-funcționali ai lor

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității articolelor electronice.

Subcompetențele:

- Definirea articolelor electronice;
- Clasificarea articolelor electronice;
- Caracterizarea merceologică a articolelor electronice;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a articolelor electronice;
- Analiza marcării, ambalării și depozitării articolelor electronice.

Generalități:

Industria electronică exercită o influență benefică asupra tuturor sectoarelor economiei naționale și asupra cercetării științifice.

Bunurile de larg consum care fac parte din mărfuri electronice sunt:

- ❖ Receptoare de radio și de televiziune;
- ❖ Aparatură de înregistrat și redare a sunetului.
 - Din punct de vedere comercial, sunt:
 - ✓ Aparatură electronică (radioreceptoare, televizoare, radio-casetofoane, centre muzicale);
 - ✓ Accesorii și diverse instrumente pentru aparatură electronică (microfoane, benzi, discuri, autotransformatoare, antene);
 - ✓ Componente active și pasive;
 - ✓ Piese specifice necesare obținerii aparatelor electronice, echipamentelor, subansamblurilor electronice;
 - ✓ Rezistoare, condensatoare, dispozitive semiconductoare, componente electromecanice.
 - După modul de construcție pot fi cu circuite imprimate sau cablate clasice folosind montaje cu dispozitive semiconductoare sau hibride, circuite integrate, cu microprocesoare etc.
- După modul de utilizare:

1. Staționare (fixe);
2. Portabile;
3. Pentru mijloace auto.
 - După nivelul performanțelor și destinație: echipamente electronice de uz general necesare marelui public și în instalații, numite și echipamente sau aparate semiprofesionale și profesionale.
 - Din punct de vedere al condițiilor generale de securitate(STAS-11299-80) aparatele electronice și de joasă tensiune alimentate de la surse exterioare se clasifică în clasele de protecție:0, I, II, III.



Lucrarea nr. 1:

Studierea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai televizoarelor

Material: modele de televizoare, placarde, albume, instrucțiuni tehnice, standarde

Modul de lucru:

Caracteristicile tehnico-funcționale ale televizoarelor includ următorii indici:

- ✓ Definiția imaginii (300 și 550 de linii);
- ✓ Stabilitatea limita de raportul semnal/ zgomot (20 dB);
- ✓ Numărul de linii într-un cadru: 625;
- ✓ Frecvența liniilor:
15625+0,1%;
- ✓ Lărgimea benzii (MHz):6;
- ✓ Ecartamentul purtătoare sunet în raport cu purtătoarea imaginii(MHz): +6,5;
- ✓ Lărgimea benzii nominale a canalului (MHz):8;
- ✓ Modulație: negativă.



Folosind albume, prospecte, studiez sortimentul a 5 televizoare și notez rezultatele parametrilor tehnico-funcționali în următorul tabel:

| Mărci comerciale/caracteristici de calitate | u.m. | | | | | |
|--|-------------|--|--|--|--|--|
| Diagonala ecranului | cm | | | | | |
| Puterea consumată | w | | | | | |
| Puterea audio | w | | | | | |
| Distorsiuni în calitatea sunetului | % | | | | | |
| Funcțiile de telecomandă | | | | | | |
| Distanța de acționare a telecomenzii | M | | | | | |
| Normele de recepție | Nr | | | | | |
| Sistemul de televiziune | Pal/secam | | | | | |
| Numărul de canale | Nr | | | | | |

Lucrarea nr. 2:

Studierea sortimentului și a parametrilor tehnico-funcționali ai centrelor muzicale

Materiale: modele de centre muzicale, albume, placarde, instrucțiuni tehnice, standarde.

Generalități:

Centrul muzical este un aparat destinat înregistrării și redării sunetului în care sunt încorporate radioreceptorul, casetofonul și cititorul de compact disc-uri. Centrul muzical modern permite redarea sunetului și cu ajutorul „stickului de memorie”.

Construcția unui casetofon modern trebuie să permită acestuia realizarea următoarelor funcții:

- înregistrarea monofonica sau stereofonica de la microfon, picup, radioreceptor, televizor, telefon, alt magnetofon etc.;
- indicarea separată și reglajul nivelului de înregistrare;
- redarea înregistrărilor prin liniile de ieșire și în căști;
- ștergerea înregistrărilor;
- rularea și derularea rapidă a benzii;
- oprirea temporară și automată la terminarea sau ruperea benzii.

Particularitățile constructive ale radioreceptoarelor.

Din punct de vedere al principiului de schema folosit se întâlnesc aparate de radioreceptoare cu detecție directă (cu cristal), cu amplificare

directa și radioreceptoare tip superheterodina care sunt cele mai răspândite și mai moderne și satisfac cele mai înalte exigente. Pentru creșterea performanțelor radioreceptoarele sunt dotate în plus cu diverse componente care să asigure „acordul silențios” pe toate lungimile de undă.

Parametrii tehnico-funcționali care definesc calitatea unui radioreceptor este determinată de performanțele realizate în redarea informației sonore și se exprimă prin parametrii tehnico-funcționali. În funcție de acești parametri, aparatele se împart în clase de calitate.

Sensibilitatea reprezintă capacitatea receptorului de a recepționa în condiții normale semnale slabe de intensitate mică.

Selectivitatea reprezintă proprietatea receptorului de a atenua semnalele din canalele alăturate când aparatul a fost acordat pe o frecvență a unui post de emisie.

Fidelitatea reprezintă proprietatea receptorului de a reproduce cât mai exact (fidel) informația care a fost transmisă.

Stabilitatea audiției reprezintă calitatea aparatului de a-și menține constant acordul pe frecvența aleasă și intensitatea audiției.

Analizează 3 centre muzicale și determină la ce clasă de calitate se atribuie. Completez următorul tabel:

| Denumirea centrului muzical | Modul de interpretare | Alimentarea | Reprezentarea (de masă, de podea, portabil) | Diapazonul de sunet(Hz) | Caracteristicile | Clasa de calitate |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|---|-------------------------|------------------|-------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Lucrarea practică „Mărfurile sport-voiaj-turism”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR PENTRU SPORT, VOIAJ ȘI TURISM

Scopul lucrării: De studiat sortimentul și calitatea mărfurilor pentru sport, voiaj și turism.

Materiale: albume, mostre, standarde, îndrumare metodică.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității articolelor pentru sport, voiaj și turism

Subcompetențele:

- Definirea echipamentului sportiv;
- Clasificarea articolelor pentru sport;
- Caracterizarea merceologică a articolelor pentru sport;
- Clasificarea articolelor pentru voiaj-turism;
- Caracterizarea articolelor pentru voiaj-turism;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a articolelor pentru voiaj-turism;
- Analizarea marcării, ambalării și depozitării articolelor pentru voiaj-turism.



Generalități: Sortimentul articolelor pentru sport, voiaj și turism poate fi grupat după destinație astfel: echipament sportiv, articole pentru sport,

articole pentru voiaj și turism. Echipamentul sportiv constă din articole de îmbrăcăminte și de încălțăminte. Articolele sportive de îmbrăcăminte sunt astfel realizate încât satisfac cerințele impuse de destinație.

Cerințele de calitate impuse îmbrăcăminte se referă la:

- Rezistența la tracțiune și alungire, frecare, torsionare;
- Capacitatea de termoizolare;
- Capacitatea de aerisire;
- Capacitatea de transport a umidității;
- Rezistența la acțiunea agenților externi (ploaie, vânt, soare);
- Capacitatea de întreținere (să se curețe cu ușurință prin spălare sau pe cale chimică);
- Cerințe estetice (aspect plăcut, formă, model atrăgător și să corespundă din punct de vedere a modei).



Articolele pentru sporturile de iarnă au următoarele cerințe de calitate:

- ✓ Rezistență mare la frecare (la contactul cu gheața sau zăpada);
- ✓ Elasticitatea și amortizarea vibrațiilor;
- ✓ Stabilitatea specifică la alunecare în timpul deplasării rapide, cerință ce se realizează prin canale de ghidaj practice pe tălpile schiurilor;
- ✓ Rezistența la umezeală, realizată prin tratarea produselor din lemn împotriva umezelii sau confecționarea, acestora din oțel inoxidabil.



Articolele pentru voiaj și turism sunt utilizate în scopul transportului în comun al îmbrăcăminte, alimentelor și asigurării unui confort satisfăcător pentru servirea hranei, pentru odihnă și dormit în locurile lipsite de dotări și servicii de acest gen.

Articolele pentru voiaj și turism cuprind:

1) Articole pentru transport echipament și alte produse cu următorii indici de calitate:

- ❖ Capacitatea de încărcare;
- ❖ Capacitatea de protecție contra prafului, apei, căldurii, șifonării;
- ❖ Rezistența la tracțiune a mânerului la purtare, a cusăturilor;
- ❖ Rezistență la uzură a materialului de bază;
- ❖ Ușurința de purtare și manipulare care depind de forma și poziția mânerilor, a chingilor de fixat pe corp, de prezența unor roțile;
- ❖ Aspectul estetic.



2) Articole necesare păstrării, pregătirii și servirii hranei în condiții de excursie, cu următoarele verificări de calitate:

- a. formă dimensiune,
- b. aspectul suprafețelor,
- c. observând dacă au muchiile tăioase și zgârieturile,
- d. închiderea cutiilor de alimente, bidoane, termosuri,
- e. modul de execuție și capacitatea pentru unele articole (vase, bidoane, termosuri, pahare).



3) Articole de camping cu următoarele condiții de calitate:

- capacitatea de pliere și reducere a volumului;
- confort;
- dimensiuni;
- estetică de punere în folosință.



Modul de lucru: Analizăm sortimentul de mingi și îndepliniți următorul tabel:

| Nr. crt. | Denumirea, destinația | Materia primă | Structura și nr. de starturi | Forme și nr. de piese | Dimensiuni (cm) |
|----------|----------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | Minge pentru tenis de masă | | | | |
| 2 | Minge pentru baschet | | | | |
| 3 | Mingi pentru agrement | | | | |
| 4 | Minge pentru volei | | | | |
| 5 | Minge pentru fotbal | | | | |

Din studiile făcute faceți o concluzie la lucrarea practică.

Verificarea cunoștințelor:

1. Clasifică echipamentul sportiv.
2. Caracterizează merceologic articolele pentru sport.
3. Clasifică mărfurile pentru voiaj-turism.
4. Caracterizează merceologic mărfurile pentru voiaj-turism.
5. Indică caracteristicile de calitate pentru mărfurile pentru sport, voiaj, turism.
6. Analizează marcarea, ambalarea și depozitarea mărfurilor pentru sport, voiaj, turism.



Lucrarea practică „Materiale de construcție”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII

Scopul lucrării: Studiarea sortimentului și verificarea calității materialelor de construcție

Materiale: albume, mostre, standarde, îndrumare metodice.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității materialelor de construcție.

Subcompetențe:

- clasificarea materialelor de construcție;
- caracterizarea lianților minerali;
- explicarea verificării calității materialelor de construcție;
- indicarea caracteristicilor de calitate a materialelor de construcție.

Principalii indicatori de calitate ale materialelor de construcție

- ✓ Densitatea materialului care reprezintă masa unității de volum exprimată în Kg/m^3 și care prezintă importanță în calcularea masei unui anumit volum de materiale.
- ✓ Capacitatea materialelor reprezintă gradul de umplere a volumului unui corp de substanță se exprimă în %. De compactitate depinde alte proprietăți ale materialelor: rezistența mecanică, permeabilitatea, rezistența la îngheț-dezgeț. Corpurile lipsite de pori au compactitatea egală cu 1.
- ✓ Comportarea materialelor la acțiunea apei se referă la absorbția de apă, umiditatea, permeabilitatea. Iar permeabilitatea este importantă în calculul izolării termice a construcțiilor.

- ✓ Comportarea materialelor la acțiunea căldurii este în funcție de natura lor chimică, organică sau anorganică și se manifestă prin dilatare, conductibilitatea calorică, capacitatea calorică și stabilitatea termică.
- ✓ Proprietățile chimice se referă la comportarea materialelor de construcție la acțiunea agenților chimici și atmosferici, respectiv comportarea lor la coroziune.

Proprietăți mecanice se referă la rezistența mecanică, respectiv proprietatea materialelor de a se opune deformării sau rușii sub acțiunea unor forme exterioare, element foarte important în aprecierea rezistenței construcțiilor.

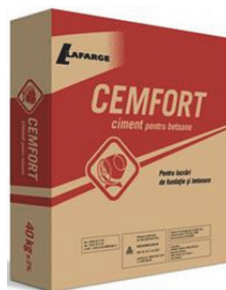
Modul de lucru: Caracterizarea sortimentului cimentului comercializat în Republica Moldova

Cimentul este un liant hidraulic care se obține prin calcinarea până la clincherizarea a unui amestec de calcar și marnă.

Pentru obținerea cimentului cu anumite proprietăți se mai adaugă bauxită, zgură de furnal, tras (rocă vulcanică). Cimentul se prezintă ca o pulbere fină de culoare cenușie, care formează cu apa o pastă ce face priză în aer sau sub apă.

Principalele caracteristici de calitate ale cimentului se referă la:

- ❖ densitatea (3-5,3 g/cm³);
- ❖ timpul de priză (1/2-10 ore);
- ❖ modificarea volumului în timpul prizei care nu trebuie să depășească (1-2%);
- ❖ rezistența mecanică este principala caracteristică care dă marcă tipului de ciment, (ex. tipul de ciment Portland sânt: P300, P400, P500), cifra indicând rezistența la compresiune.



Sortimentul de ciment cuprinde: ciment curent care poate fi unitare sau în amestec, sau ciment special.

Din cimenturile curente fac parte:

- cimentul Portland în 5 sorturi: P400, P450, P500, P300 (cifra indicând rezistența minimă la compresiune în 24 de ore);
- cimentul cu rezistență inițială mare, caracterizat prin răcire, rezistență inițială mare;
- cimentul hidrofob, se obține din ciment Portland se mai adaugă și alți compuși, săpunuri, acizi grași, alcool superior;
- cimentul aluminos se adaugă bauxite și calcar, se folosește pentru cuptoarele industriale;
- cimentul tras se adaugă roca vulcanică tras, este rezistent la umiditate înaltă;
- cimentul metalurgic conține cimentul Portland și 20-25% cenușă de furnal;
- cimentul hidrotehnic are adăugat zgură, se folosește la lucrările de baraj și poate fi tip H;
- cimentul colorat – ciment Portland + coloranți (oxizi metalici).

Cimenturile speciale sunt folosite la cimentarea sondelor petroliere și gazelor, se întrebuițează sub 3 mărci: S1, S2, S3.

În baza studiilor făcute se completează următorul tabel:

| Denumirea cimentului | Caracteristicile | Utilizarea |
|----------------------|------------------|------------|
| | | |

Verificarea calității mărfurilor de construcții

1) verificarea calității lianților minerali: var, ipsos, ciment.

Calitatea varului se apreciază organoleptic verificând:

- modul de ambalare, marcarea ce trebuie să fie conform STAS-ului;
- aspectul și culoarea trebuie să fie alb-cenușiu fără corpuri străine sau materiale neare;
- finețea măcinării.

Prin examen de laborator se determină:

- cantitatea de apă necesară stingerii;
- reziduurile la stingere (%);
- viteza de stingere.



La varul de pastă se mai determină:

- densitatea pastei;
- randamentul (raportul dintre cantitatea de pastă de var și cantitatea de var nestins);
- consistența pastei de var, apreciată prin adâncirea de pătrundere în pastă a unui con etalon.

Calitatea ipsosului se apreciază:

La ipsos se determină gradul de alb, rezistența la compresiune și întindere prin încovoiere, timpul de priză.

Calitatea cimentului se apreciază:

- aspectul exterior;
- finețea cimentului;
- culoarea.

Prin examen de laborator se determină:

- constanța volumului;
- timpul de priză;
- rezistența mecanică;
- gelivitatea;
- comportarea la șoc termic;
- acțiuni chimice agresive, căldură de hidratare etc.

La materialele de construcție pe bază de lianți se verifică organoleptic:

- aspectul suprafeței;
- culoarea;
- starea muchiilor, a colțurilor și a unghiurilor.

Prin examen de laborator se verifică:

- masa specifică;
- densitatea aparentă;
- permeabilitatea la apă și la gaze;
- rezistența la variații bruște de temperaturi;
- rezistența mecanică etc.

2) verificarea calității materialelor de construcție ceramice și din sticlă

Urmărește depistarea unor defecte și în funcție de numărul lor, încadrarea acestor materiale, pe calități conform STAS-urilor în vigoare.

La cărămizi se verifică organoleptic:

- Aspectul exterior care nu trebuie să prezinte mărgini neregulate;
- Știrbituri, fisuri și crăpături pe fețe;
- Culoarea și sunetul prin lovire.

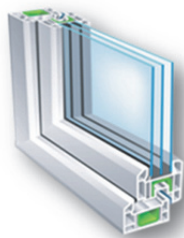
Prin metode fizico-chimice:

- Densitatea apărută;
- Rezistența la compresiune și încovoiere;
- Forma și mărimea găurilor;
- Absorbția de apă.



La geamuri se verifică organoleptic:

- Modul de marcare și ambalare corespunzătoare;
- Aspectul suprafeței geamurilor, care trebuie să fie netede fără știrbituri, fisuri, crăpături, fără ațe, vine, noduri;
- Marginile trebuie să fie tăiate drept și polizate.



Prin examen de laborator:

- Dimensiunile;
- Planietatea;
- Factorul de transmisie a luminii;
- Rezistența la încovoiere;
- Rezistența la șoc termic și mecanic.

Verificarea cunoștințelor:

1. Clasifică materialele de construcție.
2. Caracterizează lianții minerali.
3. Indică principalii indicatori de calitate ale materialelor de construcție.
4. Explică verificarea calității lianților minerali.
5. Explică verificarea calității materialelor de construcție din sticlă și ceramică.



Lucrarea practică „Mărfurile chimice de uz casnic”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR CHIMICE DE UZ CASNIC

Scopul lucrării: Studierea sortimentului și verificarea calității săpunurilor e rufe detergenților și produselor pelicologene.

Materiale: săpunuri de rufe, detergenți, produse pelicologene, prospecte, albume standard, cântar, cuțit.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității mărfurilor chimice de uz casnic.

Subcompetențele:

- Definirea mărfurilor chimice de uz casnic;
- Clasificarea mărfurilor chimice de uz casnic;
- Caracterizarea merceologică a mărfurilor chimice de uz casnic;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a mărfurilor chimice de uz casnic;
- Analiza marcării, ambalării și depozitării mărfurilor chimice de uz casnic.

Lucrarea nr. 1:

Studierea sortimentului săpunului de rufe

Sortimentul săpunurilor de rufe se clasifică după următoarele criterii:

1. Procentul de acizi grași: tip 83%, tip 72 %, tip 60 %, tip 40 %.
2. Forma de prezentare: solidă, păstoasă, fulgi.

Studiază sortimentul săpunurilor de rufe, în baza rezultatelor obținute îndeplinește tabelul.

| Nr. crt. | Tipul săpunului | % de acizi grași | Caracteristica merceologică | Condiții și termen de păstrare |
|----------|-----------------|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Lucrarea nr. 2:
Verificarea calității săpunurilor de rufe

Verificarea calității săpunurilor de rufe se efectuează în corespundere cu cerințele caracteristicilor de calitate stabilite în standard.

Caracteristicile de calitate ale săpunurilor se împart în 2 categorii:

1. Organoleptice (aspect, consistență, culoare);
2. Fizico-chimice (conținutul în substanțe chimice, conținutul de apă etc.).

Examenul organoleptic al săpunului de rufe constă în verificarea următoarelor caracteristici:

a. Aspectul – neted , formă integră, omogen, ștanțare clară.

b. Consistența – se examinează prin palpare și apăsare normală pe suprafață cu ajutorul degetelor. Săpunul are consistență solidă nu se deformează , nu permite imprimarea de urme, este omogenă, fără stratificări sau sfărâmări, nelipicioasă.

c. Mirosul – caracteristic săpunului, fără miros ranced sau de substanțe organice degradate.

d. Culoarea – uniformă, bine omogenizată, gălbuie sau cafeniu deschis, fără pete, fără puncte negre.

Verifică organoleptic calitatea a 5 tipuri de săpunuri și în baza rezultatelor completează tabelul

| Nr. crt. | Tipul săpunului | Greutatea (gr) | Aspect | Consistență | Miros | Culoare | Concluzia referitor la calitate |
|----------|-----------------|----------------|--------|-------------|-------|---------|---------------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



Lucrarea nr. 3: Studierea sortimentului detergenților

Sortimentul detergenților se clasifică în funcție de următoarele criterii:

1. După tipul substanței active: detergenți pe bază de săruri de sodiu ale acizilor grași primari sulfăți; pe bază de acil-aryl-sulfonat de sodiu; pe bază de amestecuri de substanțe active, săpun , substanțe de condiționare etc.
2. După destinație: pentru înmuierea și prespălarea rufelor , pentru materiale textile celulozice, pentru spălări universale și înălbire.
3. După starea de agregare :în stare solidă(praf ,granule) , în stare lichidă.

Studiază sortimentul detergenților după prospecte, standarde, reviste și caracterizează 5 tipuri de detergenți folosind criteriile de clasificare.

| Nr. crt. | Denumirea detergentului | Destinația | Tipul substanței active | Forma de prezentare | Ambalarea , marcarea , termen de păstrare |
|----------|-------------------------|------------|-------------------------|---------------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Lucrarea nr. 4:
Verificarea calității detergenților

Metodologia verificării calității detergenților este reglementată de standardele în vigoare. Calitatea detergenților se verifică prin examinarea caracteristicilor organoleptice, tensioactive și fizico-chimice.

1. Examinarea organoleptică constă în verificarea aspectului, mirosului , uniformitatea culorii

- Aspectul – pentru detergenții în stare solida se apreciază uniformitatea granulelor, prezența aglomerărilor, a impurităților. Pentru cei lichizi se examinează gradul de limpezime, omogenitate , prezența impurităților și desprinderilor.
- Mirosul – caracteristic substanței de parfumare persistent (timp de 90 de zile), plăcut.
- Culoarea – detergenții sub forma de praf și granul au culoare alba, galben-pal, albastru deschis; detergenții lichizi au culoare: galben-portocaliu, albastru-deschis .

2. Examenul *fizico-chimic* presupune următoarele determinări: conținutul în substanța activă, puterea de spumare, densitatea în grămada în stare neatașată, biodegradabilitatea, umiditatea (5 -10%) .

3. Caracteristicile tensioactive care se analizează pentru stabilirea calității detergenților sunt:

- puterea de udare;
- puterea de spumare;
- puterea de spălare;
- puterea de antidepunere.

Studiază caracteristicile de calitate ale detergenților și determină organoleptic calitatea la 5 tipuri de detergenți. Rezultatele evaluării calității notează-le în tabel.

| Nr. crt. | Denumirea detergentului | Destinația | Greutatea (g) | Aspect | Miros | Culoare | Concluzii |
|----------|-------------------------|------------|---------------|--------|-------|---------|-----------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Lucrarea nr. 5:
Determinarea solubilității și a PH-ului detergenților

Modul de lucru :

Încălzește 1,5 l apă până la temperatura de 40 C și dizolvă în ea 20 cm³ de detergent:

1. Determină solubilitatea detergentului (trebuie sa se dizolve complet și soluția să fie limpede, fără impurități).
2. Determină pH-ul soluției cu ajutorul hârtiei de indicator. Hârtia indicatoare își va schimba culoarea in dependență de pH soluției.



După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Lucrarea practică „Mărfurile cosmetice”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII PRODUSELOR COSMETICE

Scopul lucrării:

1. Studiarea sortimentului articolelor cosmetice de igienă pentru îngrijirea pielii, părului, mâinilor, produselor cosmetice decorative și verificarea unor indici de calitate a acestor produse.

2. Studiarea sortimentului parfumurilor, apelor de toaletă, apelor de colonie și verificarea calității acestora.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității produselor cosmetice.

Subcompetențele:

- Definierea produselor cosmetice;
- Clasificarea produselor cosmetice;
- Caracterizarea merceologică a produselor cosmetice;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a produselor cosmetice;
- Analiza mărcării, ambalării și depozitării produselor cosmetice.

Generalități:

Industria cosmetică produce un vast sortiment de produse. După rolul principal pe care îl îndeplinesc mărfurile cosmetice, deosebim:

✓ Produse de igienă

- Săpun de toaletă;
- Produse de bărbierit;
- Produse pentru îngrijirea gurii și a dinților.

✓ Produse cosmetice propriu-zise

- Creme cosmetice (uscate, grase, semigrase);
- Loțiuni pentru față și produse de demachiat;
- Produse cosmetice (praf, compacte, creme, lichide);
- Produse pentru machiaj (de curățire, nutritive, hidratante);
- Produse pentru scos pete.

✓ Produse pentru îngrijirea părului

- Șampoane (fluide, păstoase);
- Pentru condiționare (loțiuni, creme, ulei);
- Pentru vopsire;
- Pentru coafare.

- ✓ **Produse pentru îngrijirea mâinilor și a unghiilor (loțiuni, creme, lacuri pentru unghii)**
- ✓ **Produse pentru îngrijirea corpului (deodorante, creme pentru bronzare, pentru baie, epilare, contra celulitei)**
- ✓ **Produse de parfumerie**
 - Esențe de parfum;
 - Parfumuri;
 - Apă de toaletă;
 - Apă de colonie.



Lucrarea nr. 1:

Studierea sortimentului produselor cosmetice

Materiale: săpun de toaletă, pasta de dinți, creme, farduri, șamponuri, parfumuri, albume, prospecte și standarde.

Sarcina 1. Ia cunoștință de produsele cosmetice pentru igienă și îngrijirea pielii ce sunt în laborator: săpunuri de toaletă, creme de diferite tipuri, loțiuni, măști.

Studiază prospectele ce conțin informația corespunzătoare. În caiete înscrie sortimentul săpunurilor, emulsiilor, cremelor, gelurilor în funcție de destinație, consistența și de calitățile acestora.

Studiază sortimentului produselor pentru îngrijirea părului. Înscrie în caiete sortimentul șampoanelor, cremelor, condiționerelor destinate pentru păr uscat, gras, normal, sortimentul produselor destinate pentru vopsirea părului.

Ia cunoștință de sortimentul cosmeticii decorative, analizând prospectele respective și produsele ce sunt în laborator: rujuri, farduri pentru obraz, ochi, oje pentru unghii, creioane.

Din cele studiate completează următorul tabel:

| Denumirea produsului | Denumirea comercială | Destinația produsului | Caracteristica merceologică | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|--------|
| | | | consistența | culoarea | gramaj |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Lucrarea nr. 2:
**Verificarea calității produselor cosmetice de
igienă și propriu-zise**

Verificarea calității se realizează prin metoda organoleptică urmărindu-se aspectul, consistența, omogenitatea, culoarea, mirosul.

Produsele cosmetice trebuie să corespundă următoarelor caracteristici de calitate:

Săpunul de toaletă – trebuie să fie cu o formă bine definită, aspect omogen, fără crăpături sau solzi, suprafața netedă, uniformă colorată, consistența solidă, miros plăcut, culoare uniformă.

Cremele – trebuie să aibă o consistență omogenă, fără separarea uleiului de apă, fără aglomerări, culoarea uniformă, miros



parfumat corespunzător materiilor prime, să se întindă ușor și să pătrundă ușor în piele, ambalaj protector și elastic.

Pastele de dinți – să fie omogene, cu gust plăcut, să se elimine ușor din tub, culoare adecvată, fără picături de apă.

Produse pentru bărbierit – să fie omogene, cu un miros plăcut, să se dizolve bine în apă, formând spumă și să aibă acțiune emolientă rapidă.



Șampoanele – prezența consistenței și culorii uniforme, să nu conțină particule în suspensia sa nedizolvate.



Loțiuni pentru păr – să fie lichide, limpezi, fără particule în suspensie, fără sediment, transparente, culoarea uniformă, miros plăcut.

Pudrele – trebuie să fie bine măcinate, omogene, colorate omogen, să aibă o bună putere de acoperire și colorare, să se aplice ușor, să aibă aderență,

cea compactă să fie bine presată, fără crăpături.

Fond de ten – consistența omogenă, culoare uniformă, miros plăcut, fără particule nedizolvate, să se întindă ușor și să se absoarbă repede.



Rujurile – să nu fie tari, dar nici prea moi, pentru a curge, să nu aibă gust neplăcut, să nu conțină substanțe iritante, să adere bine pe buze, să se întindă ușor și să

coloreze uniform.



Toate fardurile trebuie să fie stabile la picături de apă, să nu rânzească, să cedeze o cantitate mică de fard la aplicare, să nu fie lipicioasă și să nu se fărâmițeze, să nu-și modifice culoarea după aplicare, să nu se înmoaie la temperaturi de 50-55 grade C.

Verifică calitatea și depistează defectele produselor cosmetice.
Indică defectele în tabelul de mai jos.

| Denumirea produsului | Destinația | Descrierea defectelor | Cauza apariției defectelor | Influența asupra calității |
|----------------------|------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Lucrarea nr. 3:

Studierea sortimentului produselor de parfumerie

Ia cunoștință de produsele de parfumerie ce sunt în laborator.
Studiază albumurile și prospectele ce conțin informația corespunzătoare.

Sortimentul produselor de parfumerie se clasifică după mai multe criterii:

- **În funcție de materia primă și persistența mirosului**
 - Esență de parfum
 - Parfum
 - Apă de toaletă
 - Apă de colonie
- **În funcție de tipul mirosului**
 - Cu miros natural
 - Cu miros fantezie
- **După varietatea mirosului**
 - Miros rece
 - Miros cald
 - Miros dulce
 - Miros arabic
- **După consistență**
 - Solidă
 - Lichidă
 - Creme
 - Uscate



Analizând albume, placarde,prospecte cu sortimentul de parfumuri, completează următorul tabel:

| Tipul produsului | Denumirea comercială | Tipul mirosului | Destinația | Alte caracteristici |
|------------------|----------------------|-----------------|------------|---------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Lucrarea nr. 4:
Verificarea calității produselor de parfumerie

Verificarea calității produselor de parfumerie se efectuează prin analiza organoleptică și din punct de vedere fizico-chimic.

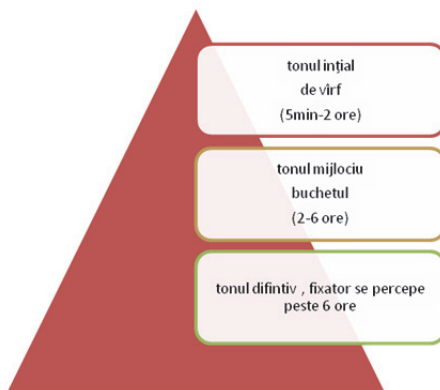
Metodologia verificării calității

I. **Examenul organoleptic** – prin care se analizează aspectul exterior, transparența, omogenitatea produsului lichid (întorcând flaconul cu dopul în jos de 2-3 ori).

Lichidul trebuie să fie transparent, lipsit de particule în suspensie, sediment.

Mirosul și persistența produsului se verifică prin introducerea unei fâșii de hârtie de filtru în produsul cercetat.

După uscare la temperatura camerei se miroase această fâșie la intervale diferite de timp , după diagrama următoare.



2. Examenul fizico-chimic se face numai dacă sunt dubii asupra calității și constă în determinarea concentrației alcoolice și cantității de ulei de parfum la litru de produs.

Verifică calitatea a 4 articole de parfumerie. Înscris datele în tabel.



| Denumirea produsului | Denumirea comercială | Aspect, consistența, culoarea, lichiditatea | | Mirosul și persistența |
|----------------------|----------------------|---|--|------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Lucrarea practică „Instrumentele muzicale”

Tema: **STUDIAREA SORTIMENTULUI INSTRUMENTELOR MUZICALE ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII LOR**

Scopul lucrării: Studiarea sortimentului și verificarea calității instrumentelor muzicale.

Materiale: albume, prospecte, mostre, standarde, îndrumare metodice.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității instrumentelor muzicale

Subcompetențele:

- clasificarea instrumentelor muzicale;
- identificarea sortimentului instrumentelor muzicale, după materia primă;
- enumerarea indicilor de calitate ale instrumentelor muzicale;
- explicarea metodelor organoleptice de verificare a calității instrumentelor muzicale;
- evaluarea calității instrumentelor muzicale.

Generalități:

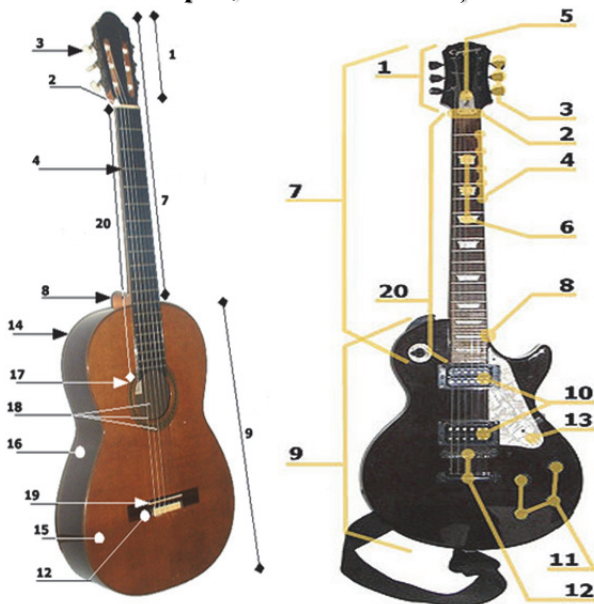
Instrumentele muzicale se pot clasifica astfel:

- ❖ Instrumente cu coarde;
- ❖ Instrumente de suflat;
- ❖ Instrumente de percuție;
- ❖ Instrumente electrice și electronice.

Calitatea instrumentelor muzicale în mare măsură, depinde de tipul materiei prime, procesul tehnologic și „controlul în alb” care vizează în mod deosebit asigurarea calității sonore.



1. Studiarea construcției și a sortimentului instrumentelor muzicale cu coarde ciupite, verificarea calității lor:



○ 1. Cap ○ 2. Prăguș ○ 3. Șurub (cheie) de acordare ○ 4. Tastă (bară) ○ 5. Tijă de susținere ○ 6. Marcaj ○ 7. Gât ○ 8. Butuc ○ 9. Corp ○ 10. Doze electromagnetice ○ 11. Potențiometre ○ 12. Cordar ○ 13. Placă de protecție ○ 14. Spate ○ 15. Tabla de rezonanță ○ 16. Eclisă ○ 17. Rozetă ○ 18. Corzi ○ 19. Căluș ○ 20. Tastieră (pop. grif).

Modul de lucru:

- ❖ Se măsoară lungimea corpului.
- ❖ Lățimea lui.
- ❖ Distanța dintre strune.
- ❖ Dimensiunile gâtului și a limbii.

Datele obținute se compară cu condițiile tehnice ale instrumentului într-un tabel:

- Se examinează suprafața corpului.
- Dacă este lustruit și vopsit.
- Se determină dacă sunt fisuri, urme de clei și de lac.

- Se cercetează forma corpului după etalon, simetria lui.
- Se stabilesc condițiile tehnice.

La finele cercetării instrumentului, el se acordează, determinându-se calitatea sunetelor.

2. Studiarea construcției și sortimentului instrumentelor muzicale cu coarde freat

Vioara are următoarele părți:

1. Corpul vioarei (fața sau tăblița; eclisele; spatele; bara de rezonanță; popic).
2. Gâtul (capul; gâtul propriu-zis; limba; prăgușul).
3. Părți independente (călușul; coardele; cordarul; bărbia).

Arcușul are următoarele părți:

1. Bagheta.
2. Garnitura de păr (din coadă de cal).
3. Scaunul sau capra.
4. Dispozitiv mecanic (șurube cu arcuș, verificarea calității lor).



Modul de lucru:

Se examinează :

Aspectul exterior al instrumentului muzical:

- ❖ Determinându-se lungimea, dimensiunile.
- ❖ La examinarea corpului: se determină dacă nu sunt pe el crăpături, fisuri, simetria lui.
- ❖ Cum a fost încheiat și ales lemnul.
- ❖ Se controlează dacă nu sunt urme de clei și lustruirea perfectă.
- ❖ Exactitatea unirii capului cu limba.
- ❖ Fixarea corectă a cuielor de tensionare.

Arcușul se examinează în lungime determinându-se dacă nu sunt încovoieri.

Elasticitatea se determină printr-o îndoire slabă a arcușului: el trebuie să fie cu un resort. Părul arcușului trebuie să fie repartizat uniform în inel, iar în vârful strâns.

Se determină lungimea arcușului, se cântărește și rezultatele primite se compară cu datele tehnice.

Calitatea instrumentului muzical se determină prin acordarea lui, se apreciază puterea și claritatea sunetului.

3. Studiarea construcției și sortimentului instrumentelor muzicale cu coarde lovite, verificarea calității lor



Pian cu coadă



Pianină (pian vertical)

Se examinează pianul drept și pianul cu coadă și detaliile acestora:

- ✓ Placa de rezonanță
- ✓ Barele de metal
- ✓ Clapele
- ✓ Ciocănele și pedale
- ✓ Se măsoară la ambele tipuri de pianе lungimea și lățimea.

La cercetarea instrumentului se atrage atenția asupra prelucrării și asamblării lui. Se controlează etanșeitarea capacului. La cercetarea clapelor, se controlează repartizarea clapelor de sus și după margine, prelucrarea lor. La apăsare cu degetul, se controlează dacă clapele nu se

înfundă, și ușurința ei de funcționare. Se cercetează detaliile din interior, se controlează dacă rama este fixată corect și nu are fisuri. Se cercetează coardele, pe ele nu trebuie să fie rugină.

La controlul acustic se atrage atenția la acordarea lui corectă a instrumentului. Se determină claritatea, puterea sunetului și caracterul timbrului.

Din datele obținute, se completează următorul tabel:

| Caracteristicile instrumentelor muzicale | Vioara | Chitara | Pianul |
|--|--------|---------|--------|
| <i>Forma instrumentului</i> | | | |
| <i>Dimensiunile</i> | | | |
| <i>Caracteristicile generale</i> | | | |

4. Studiarea sortimentului de instrumente complexe

Modul de lucru:



Acordeonul - este un instrument polifonic, capabil datorită construcției să emită simultan melodia și acompaniamentul. Se execută într-o gamă largă de mărimi, date, de obicei de nr. bașilor 10, 24, 40, 48, 60, 72, 80, 96 și 120.

La acordeon se determină:

❖ Se enumeră clapele din partea dreaptă și stângă a corpului instrumentului.

- ❖ Se determină marcarea lui.
- ❖ Aspectul exterior.
- ❖ Unirea corectă a capacelor corpului cu rama foiului.
- ❖ Se ascultă sunetul clapelor la închiderea și deschiderea foiului.
- ❖ Se determină dimensiunile instrumentului și se compară cu condițiile tehnice.

Verificarea cunoștințelor:

1. Clasifică instrumentele muzicale cu coarde.
2. Enumeră părțile componente ale instrumentelor muzicale cu coarde.
3. Explică metodologia verificării calității instrumentelor muzicale.
4. Explică cum se marchează instrumentele muzicale.
5. Caracterizează ambalarea și depozitarea instrumentelor muzicale.

Lucrarea practică „Ceasurile”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII CEASURILOR

Scopul lucrării: Studiarea sortimentelor de ceasuri și verificarea calității lor

Materiale: placate, mostre, standarde.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității ceasurilor.

Subcompetențe:

- Indicarea materiilor prime utilizate la producerea ceasurilor.
- Clasificarea ceasurilor;
- Explicarea particularităților constructive ale ceasurilor;
- Indicarea caracteristicilor de calitate ale ceasurilor.

Generalități: Ceasurile sunt aparate utile care servesc la indicarea orei și la măsurarea intervalelor de timp.

Ceasurile pot fi: *mecanice și electronice.*



Sortimentul ceasurilor electronice si mecanice



La ceasurile mecanice, principalele părți constructive sunt:

- ✓ Mecanismul motor;
- ✓ Regulatorul;
- ✓ Mecanismul de transmisie;
- ✓ Mecanismul indicator-arătătoarele;
- ✓ Eșapamentul;
- ✓ Scheletul de susținere și carcasa;



- ✓ Mecanismele auxiliare.

Principalele elemente constructive ale ceasurilor electronice sunt:

- ❖ Scheletul de susținere și carcasa;
- ❖ Afișajul cu cristale lichide, afișajul mecanic sau mixt;
- ❖ Cuarțul;
- ❖ Componente electronice

Modul de lucru: Analizăm sortimentul de ceasuri și apreciem calitățile ceasurilor luând în vedere următoarele caracteristici de calitate:

- Precizia de măsurare a timpului;
- Abaterea de secunde \pm în 24 ore;
- Designul ceasului;
- Ușurința citirii cadranelui;
- Zgomotul mecanismului ceasului în stare de funcționare;
- Nr. de rubine folosit la ceas;
- Durabilitatea ceasului corelată cu termenul de garanție al produsului;
- Rezistența la apă, la șoc mecanic, la câmpul magnetic, la agenții atmosferici;
- Semnalizarea sonoră sau optică la ore fixe;
- Funcționarea calculatorului electronic;
- Calitatea pieselor constructive;
- Ușurința de manevrare a butoanelor;



Din analizele efectuate îndepliniți următorul tabel:

| Denumirea ceasurilor | Firma producătoare | Caracteristicile de calitate ale ceasurilor |
|----------------------|--------------------|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Verificarea cunoștințelor:

1. Indică materiile prime utilizate la producerea ceasurilor.
2. Clasifică ceasurile din punct de vedere funcțional.
3. Explică particularitățile constructive ale ceasurilor.
4. Indică caracteristicile de calitate ale ceasurilor.



Lucrarea practică „Jucăriile”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII JUCĂRIILOR

Scopul lucrării: Studierea sortimentului și verificarea calității jucăriilor

Material: albume, mostre, stand, îndrumare metodice.

Competență specifică: Investigarea experimentală a calității jucăriilor.

Subcompetențe:

- Indică funcțiile jucăriilor;
- Clasifică jucăriile;
- Explică cerințele de calitate impuse jucăriilor;
- Caracterizează merceologic jucăriile, după natura materiei prime.

Generalități: Sortimentul de jucării este complex.

După materia primă jucăriile pot

fi din:

- **Metal;**
- **Lemn;**
- **Material plastic;**
- **Cauciuc;**
- **Material textile;**
- **Materiale combinate.**



Condițiile de calitate impuse jucăriilor:

❖ La jucăriile metalice – piesele jucăriilor să nu prezinte asperități, muchii tăioase; să fie vopsite în culorii vii, fără zgârieturi, scurgeri de email; piesele componente trebuie să fie asamblate rezistent pentru ca jucăriile să nu se desprindă în timpul jocului; înșurubarea părților componente să fie stabile; mecanismele de antrenare să fie acționate ușor; mișcarea părților mobile să fie uniform.





❖ La jucăriile din carton poligrafice – jucăriile să fie îngrijit executate; ștanțarea, tăierea, asamblarea, lipirea cartoanelor, hârtiei, să fie corecte și estetice, suprafețele acoperite cu hârtie să nu prezinte încrețituri, rupturi sau dezlipitori; dimensiunile părților de asamblare să fie judicios corelate; montarea și

demontarea elementelor să fie ușoară.

❖ La jucăriile din lemn – lemnul bine uscat, fără noduri, crăpături, găuri de insecte; placajul să nu fie ondulat, dezlipit; suprafețe bine șlefuite, netede; vopsite în culori armonizate, fără scurgeri de colorant; părțile îmbinate să prezinte o rezistență corespunzătoare, articulațiile să funcționeze ușor, fără frânări, scăpări sau întrepreri.



❖ La păpuși – asamblarea părților componente să fie corespunzătoare și rezistentă; ochii mobili trebuie fixați, să nu se blocheze, să nu cadă; pictura feții estetică; membrele egale între ele și asamblate corect, aspect fără zgârieturi, rupturi, deformări, colorarea feții și a părului asemănătoare realității.

❖ La jucăriile electrice – execuție îngrijită, contacte electronice stabile, acționare ușoară a dispozitivelor de comandă, execuție corectă a comenzilor.



❖ La jucăriile electronice – scheme

clare și corecte, simplitatea operațiunilor de asamblare, funcționalitatea elementelor electronice.



❖ La jucăriile din cauciuc și material plastic – jucăriile să fie vopsite cu coloranți netoxici care să reziste la frecare și spălare cu apă fierbinte; să nu prezinte porozități, fisuri, crăpături; mingile să aibă forma sferică și dimensiuni corespunzătoare tipului respective, suprafața polizată uniform, lacul lucios, fără zgârieturi, pete; figurinele să revină la forma inițială după apăsare; orificiile sunătorilor trebuie să emită un sunet plăcut.



Aplicație practică

Modul de lucru:

Examinăm 5 jucării și caracterizăm după următoarele condiții de calitate, completând tabelul de mai jos.

✓ Aspect – se verifică vizual și se controlează dacă jucăriile corespund prescripțiilor de calitate;

✓ Formă – se verifică prin compararea cu schița sau desenul omologat;

✓ Dimensiunile – se măsoară cu instrumente de măsurat și se compară cu cele înscrise în STAS;

✓ Calitatea materialelor – se verifică elasticitatea, rezistența la rupere, toxicitatea, rezistența la frecare, rezistența la salivă și transpirație;

✓ Modul de executare – se verifică vizual sau încercări mecanice: la păpuși și animale din materiale textile se verifică rezistența articulațiilor la tracțiuni moderate și rezistența cusăturilor; la mingi, la jucării pneumatice se verifică etanșeitatea; la jocuri de construcții modul de asamblare a pieselor; la vehicule se verifică rezistența de centrare a roților, fixarea inelelor de cauciuc;

✓ Modul de funcționare – pentru vehiculele pentru copii se verifică mersul pe o platformă înclinată la 30°; la jucăriile mecanizate se verifică modul de funcționare a mecanismelor, la jucăriile electrice se verifică sistemul de programare, viteza de răspuns și executarea corectă a programului.

| Denumirea jucăriei | Dimensiunile | Materialul din care este confecționat | Modul de executare | Modul de funcționare |
|--------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

În baza datelor obținute formulează o concluzie.

Verificarea cunoștințelor:

1. Indică funcțiile jucăriilor;
2. Clasifică jucăriile;
3. Caracterizează merceologic jucăriile după natura materiei prime;
4. Explică cerințele de calitate impuse jucăriilor;
5. Indică metodele de ambalare, depozitare și transportare a jucăriilor.



Lucrarea practică „Articolele de papetărie”
Tema: STUDIAREA SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII MĂRFURILOR DE PAPETĂRIE

Scopul lucrării: Studierea sortimentului și verificarea calității mărfurilor de papetărie.

Materiale: Albume, prospecte, mostre de mărfuri de papetărie, standarde, îndrumare metodică.



Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității articolelor de papetărie.

Subcompetențe:

1. Indicarea materialelor prime – hârtiei, cartonului, mucavelei, utilizate la producerea articolelor de papetărie.
2. Caracterizarea sortimentului hârtiei.
3. Clasificarea articolelor de papetărie.
4. Indicarea caracteristicilor de calitate a articolelor de papetărie.
5. Explicarea ambalării marcării, depozitării articolelor de papetărie.

Generalități: Mărfurile de papetărie includ diferite materiale și ustensile care se folosesc la scris, desenat, lucrări de birou, rechizite școlare. Materiile prime principale care se folosesc la obținerea lor sunt: hârtia, cartonul, mucavaua, materialele plastice, metalul, lemnul. Hârtia este un produs solid cu structura fibroasă, obținută prin prelucrarea celulozei.

Verificarea calității hârtiei se face organoleptic și prin analize de laborator se verifică:

- uniformitatea hârtiei și inexistența nebulozităților, privindu-se în transparență;
- marginile să fie tăiate drept și fără scame;
- rezistență la ardere (în special la hârtia pentru desen);
- rezistență la tracțiune, la plesnire, la sfâșiere (în special la hârtia pentru ambalaj) exprimată în kg/mm^2 ;
- transparență și impermeabilitate la grăsimi (pentru hârtia tip pergament);
- gradul de alb și gradul de încliere (în special la hârtia velină, semivelină, pelur);
- creponajul la hârtia creponată;
- absorbția apei și a picăturii de cerneală (la hârtia sugativă).



La carton, se verifică organoleptic următoarele caracteristici de calitate: gradul de alb, grosimea, rezistența la tracțiune, rezistența la îndoire (până la 180° nu trebuie să prezinte plesnituri sau desprinderi de straturi).

La mucava, se verifică principalele caracteristici de calitate ale acesteia: lungimea medie de rupere și rezistența la plesnire în kg/cm^2 .

Ambalarea colilor de hârtie se face în topuri de 50-100 coli, iar cartoanele în baloturi prinse în benzi de oțel.

Marcarea se face prin etichetare, indicându-se:

- ✓ tipul hârtiei;
- ✓ denumirea producătorului;
- ✓ formatul;
- ✓ numărul STAS;



- ✓ culoarea;
- ✓ gramajul (g/m^2);
- ✓ greutatea balotului în $\text{kg}/1000$ coli (la carton);
- ✓ data fabricației;
- ✓ ștampila de control.

Depozitarea este o operație foarte importantă: în final, de ea depinde calitatea produsului poligrafic. Depozitarea se face în magazii în care trebuie să se asigure condiții de temperatură și umiditatea identică cu cele din secțiile unde se vor prelucra. La depozitare se va avea în vedere că produsele de papetărie sunt inflamabile și se caracterizează printr-o capacitate ridicată de a absorbi sau de a pierde umiditatea. Depozitarea hârtiei în coli se face pe paleți (săni) de lemn, pe sortiri și formate, cu etichete ușor vizibile.



Modul de lucru:

Studiem sortimentul articolelor de papetărie și notăm în tabelul ce urmează caracteristica a 5 articole:

| Nr. | Denumirea articolului | Fabrica producătoare | Caracteristicile articolului |
|------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

Verificarea cunoștințelor:

1. Indică materiile prime utilizate la producerea articolelor de papetărie.
2. Caracterizează sortimentul hârtiei.
3. Clasifică articolele de papetărie.
4. Indică caracteristicile de calitate a articolelor de papetărie.
5. Explică marcarea, ambalarea și depozitarea articolelor de papetărie.



Lucrare practică „Mobila”

Tema: STUDIEREA SORTIMENTULUI MOBILEI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII LOR

Scopul lucrării: Studierea sortimentului mobilei, particularitățile constructive și verificarea calității ei.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității mărfurilor din lemn și a mobilei.

Subcompetențele:

- Definirea mărfurilor din lemn și a mobilei;
- Clasificarea mărfurilor din lemn și a mobilei;
- Caracterizarea merceologică a mărfurilor din lemn și a mobilei;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a mărfurilor din lemn și a mobilei;
- Analiza marcării, ambalării și depozitării mărfurilor din lemn și a mobilei.

Generalități:

Clasificarea mobilei, conform STAS 4213-81:

1. După stil, mobilierul poate fi:
 - mobilier de epocă (gotic, renaștere);
 - mobilier de forme contemporane;
 - mobilier de epocă modernizat.
2. Din punct de vedere funcțional, mobilierul se grupează în funcție de destinația încăperilor și destinația pieselor de mobilă.
 - După destinația încăperilor, poate fi:
 - mobilier pentru locuințe;
 - mobilier pentru instituții social-culturale;
 - mobilier tehnologic;
 - mobilier pentru instituții comerciale ;
 - mobilier pentru exterior.
 - După destinația pieselor de mobilă, poate fi:
 - mobilă unifuncțională;
 - mobilă multifuncțională.

3. Din punct de vedere constructiv, poate fi: mobilă formată din cutii (mobilă corp) și mobilă formată din cadre care se realizează din cadre de lemn masiv sau cadre din lemn lamelat (mobilă curbată).
4. După tipizarea elementelor se distinge: mobilier cu dimensiuni netipizate, mobilier din elemente tip și mobilier de corpuri tip.
5. După procedeul de fabricație, mobilierul se clasifică în: mobilier realizat prin procedee mecanice și mobilier realizat prin procedee termo-mecanice (mobilier curbat și mulat).

Verificarea calitativa a produselor finite de mobilă cuprinde următoarele determinări organoleptice și fizico-mecanice:

- verificarea aspectului se face cu ochiul liber, în condiții de iluminare normală, urmărindu-se prezența oricărui defect.

La verificarea aspectului se urmărește ca pelicula de lac să fie netedă, uniformă, fără asperități, scurgeri, zgârieturi și fără imprimări. De asemenea, nu se admit:

- încrețituri, cratere, incluziuni de corpuri străine, bule de aer sau fisuri.

La finisarea transparent, pelicula trebuie să fie transparentă, fără pete sau zone opalescente, iar la finisarea opacă pelicula trebuie să prezinte culoare uniformă pe toată suprafața.

Grosimea peliculei, de minim 25 jam, trebuie să fie uniformă și aderenta pe întreaga suprafață.

Aderenta se efectuează după minim 14 zile de la aplicarea peliculei și constă în desprinderea forțată a peliculei cu o lamă de cuțit. Pelicula nu trebuie să se desprindă cu ușurință de pe suport.

Rezistentele minime la solicitările fizice, chimice și mecanice ale finisajelor sunt prezentate în tabelul 1.

▪ verificarea dimensiunilor se realizează cu mijloacele obișnuite de măsurat, urmărindu-se dimensiunile prevăzute în desenul tehnic;

▪ verificarea planității panourilor montate se execută cu rigla de control, așezată pe cant, în sensul lungimii, lățimii și al diagonalei, măsurându-se săgeata maximă, iar planitatea panourilor libere se verifică pe o suprafață de referință perfect plană;

Lucrarea nr. 1:
Studierea și identificarea tipului de lemn

Materiale: Mostre din lemn, prospecte, reviste, cataloage, piese de mobilier, garnitură de mobilă.

Modul de lucru:

Studierea tipurilor de lemn și caracterizarea ulmul, bambucul, pinul, saxonul, frasinul, stejarul, fagul, carpenul, malinul, molidul, completând tabelul de mai jos.

| Specia de lemn | Structura | Proprietăți | Utilizări |
|----------------|-----------|-------------|-----------|
| Molid | | | |
| Brad | | | |
| Pin | | | |
| Tisa | | | |
| Nuc | | | |
| Platin | | | |
| Fag | | | |
| Stejar | | | |
| Frasin | | | |
| Tei | | | |

Lemn de fag



Lemn de tei



Lemn de stejar



Lemn de nuc



Lucrarea nr. 2:
Studierea sortimentului mobilei

Generalități: Sortimentul mobilei se clasifică după următoarele criterii:

1 După materia primă

- Din lemn masiv
- Din PFL
- Din PAL
- Placaje
- Furnire
- Paneele
- Din materiale combinate



2. După destinație

- Pentru uz casnic
- Birouri
- Învățământ
- Mobilier industrial
- Mobilier comercial
- Mobilier pentru instituții publice



3. După modul de construcție

- Mobila corp;
- Mobila pe rame
- Mobila schelet
- Mobila din panouri
- Mobila curbată
- Mobila gonflabilă



Analizând albume, placarde,prospecte cu sortimentul de mobilă, completează următorul tabel:



**Lucrarea nr. 3:
Verificarea mobilei**

Generalități: Estimarea calității mobilei se efectuează prin două metode:

| <i>Denumirea mobilei</i> | <i>Materia primă</i> | <i>Destinația</i> | <i>Particularitățile constructive</i> | <i>Modul de asamblare</i> | <i>Funcționalitatea</i> |
|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

- ✓ **Organoleptică** – se verifică aspectul exterior (culoare , desen, defectele, funcționalitatea).
- ✓ **Fizico-chimică** – (are loc în laborator) se verifică rezistența la compresiune, rezistența peliculei de lac, băițuirea.

Modul de lucru:

Verifică calitatea și depistează defectele tipurilor de mobilă indicate în tabelul de mai jos:

| <i>Denumirea mobilei</i> | <i>Defectele de la materia prima</i> | <i>Defecte de la procesul tehnologic</i> | <i>Cauza apariției</i> | <i>Influența asupra calității</i> |
|--------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|-----------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Lucrarea practică „Articolele din mase plastice”

Tema: STUDIEREA, SORTIMENTULUI ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII ARTICOLELOR DIN MASE PLASTICE

Scopul lucrării: Studierea sortimentului articolelor din mase plastice și a indicilor lor de calitate.

Competența specifică:

Investigarea experimentală a calității articolelor din mase plastice.

Subcompetențele:

- Definirea articolelor din mase plastice;
- Clasificarea articolelor din mase plastice;
- Caracterizarea merceologică a articolelor din mase plastice;
- Indicarea caracteristicilor de calitate a articolelor din mase plastice;
- Analiza marcării, ambalării și depozitării articolelor din mase plastice.

Generalități:

Mărfurile din mase plastice după destinație se împart în următoarele grupe:

- **Mărfuri de uz casnic;**
- **Mărfuri de galanterie;**
- **Articole de menire social-culturală;**
- **Mărfuri de construcție.**

Toate grupele menționate, la rândul lor, se clasifică în subgrupe. Calitatea mărfurilor din mase plastice în mare măsură depinde de tipul materiei prime, proprietățile ei, metoda de modelare și alți factori.

Principalii indicii de calitate sunt caracterizați de indicii organoleptici și fizico-chimici.

Indicii organoleptici se determină cu ajutorul organelor de simț, iar indicii fizico-chimici prin metoda de laborator.

Lucrarea nr. 1:
Studierea sortimentului articolelor din mase plastice

Materiale: diverse articole din mase plastice, placarde, prospecte, standarde respective.

Modul de lucru:

Folosind literatura recomandată, placardele, prospectele, completează tabelul 1. Dacă masa plastică dată se folosește pentru producerea articolelor respective indică în tabelul respectiv semnul „+?”.

Caracterizează 5 articole luând în considerație tipul masei plastice, particularitățile constructive, dimensiunile, volumul, metoda de fabricare, destinație.

| Grupa articolelor | Feno-plaste | Ami-noplaste | Policlorură de vinil | Poli-etilenă | Poli-stiren | Polime-tacrilat de metil | Poliamide | Poliuret-an Spon-gios | Ce-luloid |
|---|-------------|--------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Mărfuri de uz casnic - Articole pentru bucate calde - Articole pentru bucate reci, art. - Pentru produse pulverulente - Diverse articole 2. Articole de galanterie - Articole de toaletă - Articole pentru îngrijirea părului - Articole pentru fumători - Furnituri 3. Articole de menire culturală - Mărfuri de birou - Mărfuri foro - Jucării - Articole decorative | | | | | | | | | |

| Denumirea articolului | Tipul masei plastice | Particularități constructive | Dimensiuni Volum | Metoda de fabricație | Destinație |
|-----------------------|----------------------|------------------------------|------------------|----------------------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Lucrarea nr. 2:
Verificarea calității articolelor din mase plastice

Materiale: diverse articole din mase plastice, placarde, prospecte, standardele respective.

Modul de lucru:

Ia cunoștință cu standardele respective, cu cerințele de calitate pentru articolele din mase plastice. Înscrie în caiet defectele posibile.

Verifică calitatea a 5 articole, examinînd aspectul, forma, execuția și prezența defectelor. Rezultatele întrodulă în tabelul 3.

| Denumirea articolului | Tipul masei plastice | Metoda de modelare | Particularitățile met. de modelare | Prezența defectelor | Influența def. asupra calității |
|-----------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



După lucrarea efectuată, analizează rezultatele și formulează concluziile corespunzătoare.

Tehnoredactare: Maria Budan

Semnat pentru tipar 10.02.2020
Coli editoriale 1,56 . Coli de autor 1,50. Coli de tipar 3,8
Tirajul 20 ex. Comanda 4.

Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM
Chişinău, str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni 59, MD 2005
Telefon: (022) 402-936, 402-910