Cofinanțat de Uniunea Europeană

Liceul Tehnologic de Petrol Moreni

PROIECT DE ACREDITARE ERASMUS

2025 – 1-RO01 – KA121 – VET – 000308436



EXEMPLE DE BUNE PRACTICI

Proiect finanţat de Comisia Europeană prin Programul Erasmus+
Acest material reflectă doar opinia autorilor şi nu reprezintă în mod necesar poziţia oficială a AN sau a Comisiei Europene

Coordonator broșură: prof. State Camelia

Partea I

Materiale realizate în urma participării la cursul "Inteligența Artificială în Educație"

Argument

Materialele reunite în acest set reprezintă rezultatul muncii și al implicării cadrelor didactice din Liceul Tehnologic de Petrol Moreni realizate în urma participării la cursul de formare *"Inteligența Artificială în Educație"*, desfășurat în cadrul anului 5 al Acreditării Erasmus, proiect nr. 2025-1-RO01-KA121-VET-000308436, susținut în perioada 20 – 22 ianuarie 2026 de către doamna Ayşe ÖZDEN TOROS, expert invitat din Kayseri, Turcia.

Într-o școală în care tehnica și mișcarea se întâlnesc — de la protecția mediului, mecanică și electromecanică, până la profilul vocațional sportiv — provocarea integrării inteligenței artificiale în actul didactic capătă valențe cu totul aparte. Cadrele noastre didactice au explorat, pe parcursul acestui program de formare, modul în care instrumentele AI pot fi adaptate atât disciplinelor tehnice și de specialitate, cât și activităților practice și sportive, sprijinind planificarea lecțiilor, crearea de resurse didactice personalizate, simularea unor procese tehnice sau eficientizarea evaluării elevilor.

Prezentările, fișele de lucru și materialele didactice cuprinse în această colecție nu sunt exerciții teoretice abstracte, ci aplicații concrete, gândite pentru realitatea unui liceu tehnologic și vocațional: de la sprijinirea elevilor din domeniul mecanic și electromecanic în înțelegerea unor concepte complexe, la resurse pentru educația ecologică și dezvoltarea sustenabilă, până la instrumente utile pregătirii sportive și antrenamentului performant.

Ele reflectă deschiderea către inovație, spiritul practic și dorința constantă de perfecționare profesională care caracterizează echipa noastră didactică — valori esențiale într-o școală formată pentru a pregăti tinerii atât pentru profesii tehnice de viitor, cât și pentru performanță sportivă.

Vă invităm să parcurgeți aceste resurse cu convingerea că fiecare dintre ele poate deveni un punct de plecare pentru propriile experimente didactice, contribuind la o educație tehnologică și vocațională modernă, adaptată provocărilor erei digitale.



Distrugeri provocate solului de ape și vânt

- Disciplina: Poluarea și protecția mediului
- Clasa a X-a
- Profesor: Năstase Luminița
- Perioada: martie 2026
- Metodologie: Învățarea asistată de instrumente digitale

Introducere: Importanța și Degradarea Solului

Importanța Solului pentru Viață

- **Suport al vieții terestre:** Oferă ancoră și nutrienți pentru vegetație și culturi agricole.
- **Regulator al ciclului apei:** Filtrează apa de ploaie și alimentează pânzele freatice.
- **Securitate alimentară:** Peste 95% din hrana umanității provine direct sau indirect din sol.
- **Stocare de carbon:** Unul dintre cele mai mari rezervoare naturale de carbon ale planetei.

Principalele Procese de Degradare

- **Procese acvatice (prin apă):** Eroziune de suprafață și adâncime, alunecări de teren, prăbușiri, exces de umiditate.
- **Procese eoliene (prin vânt):** Spulberarea stratului fertil de sol (deflație) în zonele aride/secetoase.
- **Degradare chimică și fizică:** Acidifiere, sărăturare (salinizare) și compactare antropică.

Eroziunea de Suprafață și în Adâncime

Definiție & Cauze

Definiție: Îndepărtarea treptată a stratului superior fertil de sol prin acțiunea apei de șiroire și a vântului.
Cauze: Ploi torențiale, lipsa vegetației de protecție, aratul de-a lungul pantei (în loc de curbele de nivel), defrișări.

Efecte & Exemplu Concret

Efecte: Pierderea fertilității, scăderea producției agricole, formarea ravenelor și ogașelor.
Exemplu: *Podișul Bârladului și Câmpia Moldovei* — zone grav afectate din România, unde șiroirea a creat terenuri degradate (râpe și ravene adânci).



Notițe profesor: Faceți diferența dintre eroziunea lamelară (invizibilă la început, spală uniform solul) și eroziunea în adâncime (râpe, ravene).
Sugestie vizuală: Fotografie color cu șanțuri adânci formate de ploaie pe terenuri agricole înclinate.

Alunecările de Teren

Definiție & Factori Favorizanți

Definiție: Deplasarea gravitațională a maselor de rocă și sol de-a lungul unei pante, pe un plan de alunecare umed.
Factori: Pante înclinate, precipitații abundente, prezența stratului de argilă impermeabilă, tăierea pădurilor pe versanți.

Consecințe & Exemplu din România

Consecințe: Distrugerea drumurilor, caselor, rețelelor de utilități și scaterea definitivă din circuitul agricol a terenurilor.
Exemplu: Subcarpații Moldovei și ai Curburii (ex: alunecările masive din județele Buzău și Prahova), unde reliefurile pe argile sunt foarte instabile.









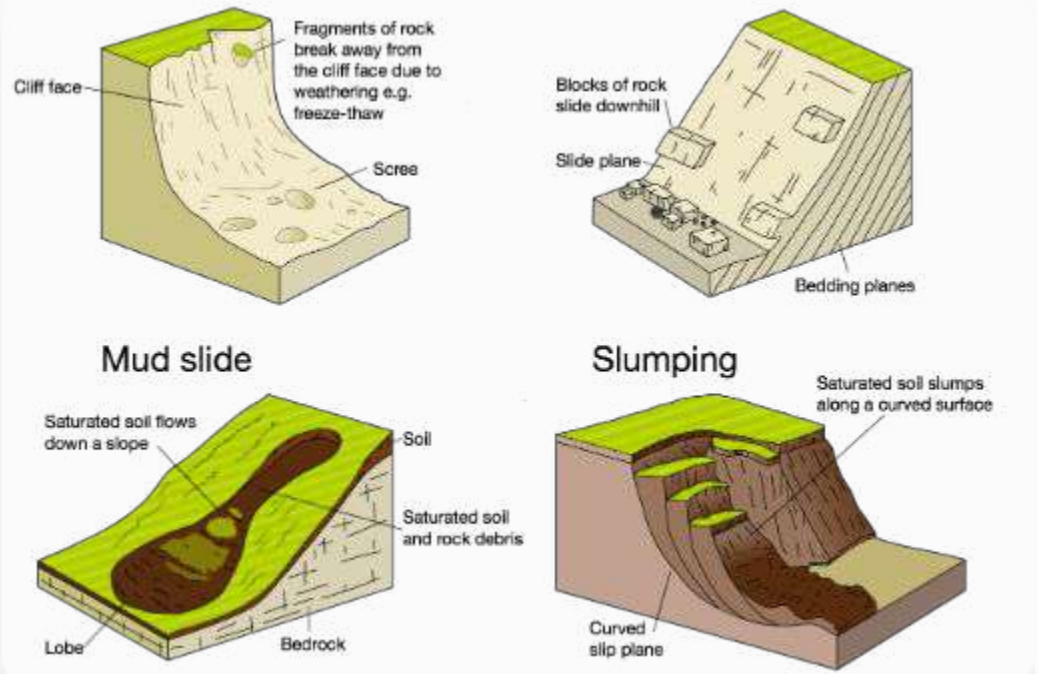
Prăbușirile de Teren

Definiție & Cauze

Definiție: Desprinderea rapidă și căderea liberă a unor blocuri de rocă sau sol de pe versanții abrupți sau faleze.
Cauze principali: Eroziunea la baza versantului (subminarea de către ape), îngheț-dezgheț repetat (gelivație), cutremure.

Diferențe față de Alunecări & Efecte

Diferență cheie: Prăbușirea este o mișcare *bruscă, aproape verticală și fără plan de alunecare*, spre deosebire de alunecarea lentă/progresivă pe pante umede.
Efecte: Blocarea văilor fluviale (formarea lacurilor de baraj natural, ex. Lacul Roșu), distrugerea căilor ferate și a șoselelor montane.



Acidifierea Solului

Definiție & Cauze

Definiție: Scăderea pH-ului solului sub valorile optime (pH < 6), determinând acumularea excesivă de ioni de hidrogen și aluminiu.

- **Cauze naturale:** Levigarea bazelor prin precipitații abundente, descompunerea materiei organice acide (conifere).
- **Cauze antropice:** Ploile acide (rezultate din poluarile industriale) și utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice azotate.

Efecte & Modalități de Prevenire

Efecte asupra plantelor:

- Blocarea absorbției nutrienților esențiali (calciu, magneziu, fosfor).
- Toxicitate provocată de aluminiul solubil, conducând la uscarea culturilor.

Măsuri de prevenire:

- Aplicarea de *amendamente calcaroase* (piatră de var, marnă) pentru neutralizarea pH-ului.
- Fertilizare organică echilibrată (gunoi de grajd).

Sărăturarea (Salinizarea) Solului

Definiție, Cauze & Zone Afectate

Definiție: Acumularea excesivă de săruri solubile (cloruri, sulfați, carbonați) în stratul arabil al solului.

Cauze:

- Evapotranspirație ridicată în climate calde și aride.
- Irigații necorespunzătoare cu apă salinizată sau fără sistem de drenaj.
- Ridicarea pânzei freatice mineralizate aproape de suprafață.

Zone frecvente: Câmpia Română (lunci și depresiuni), Dobrogea, zonele aride și semiaride de pe glob.

Impact & Măsuri de Combatere

Impact asupra agriculturii:

- Plantele nu mai pot absorbi apa din cauza presiunii osmotice ridicate („arșița de sare”).
- Terenul devine neproductiv, transformându-se în soluri de tip solonceac sau solonț.

Măsuri de combatere:

- Construirea de rețele eficiente de drenaj subteran.
- Spălarea solului cu cantități calculate de apă dulce.
- Utilizarea rațională a irigațiilor prin picurare.

Excesul de Umiditate în Sol

Definiție & Cauze

Definiție: Saturation persistentă a porilor solului cu apă, eliminând aerul din sol și creând condiții anaerobe.

Cauze principale:

- Precipitații abundente repetate pe reliefuri plane sau depresionare.
- Strat de pânză freatică situat foarte aproape de suprafață (gleyizare).
- Sol cu textura argiloasă fină, compacte, care nu permit infiltrarea apei.
- Absența canalelor de evacuare a apei din precipitații.

Efecte & Soluții Tehnice

Efecte negative:

- Asfixierea radiculară a culturilor agricole și putrezirea rădăcinilor.
- Dificultate extremă în executarea lucrărilor agricole cu utilaje.
- Formarea solurilor hidromorfe (lăvoviști, gleiuri).

Soluții:

- Realizarea rețelelor de canale de drenaj și desecare.
- Scarificarea (afânarea adâncă) a solurilor compacte.

Măsuri Integrale de Protecție a Solului

1. Împăduriri & Perdele Forestiere

Fixarea solului vulnerabil cu ajutorul rădăcinilor arborilor și stoparea spulberării eoliene.

2. Terasarea Versanților

Transformarea pantelor abrupte în trepte orizontale pentru a reduce viteza de scurgere a apei.

3. Agricultură Durabilă & Drenaj

Arături pe curbele de nivel, rotatia culturilor (asolament), irigații raționale prin picurare și canale de desecare.



Evaluare / Itemi de Fixare (Partea 1)

A1. Proiectarea arăturilor pe curbele de nivel previne:

a) **Sărăturarea** **b) Eroziunea de suprafață** **c) Acidifierea** **d) Prăbușirile**

A2. Planul de alunecare umed este caracteristic pentru:

a) Prăbușiri b) Deflație **c) Alunecări de teren** d) Salinizare

A3. Amendamentele calcaroase se folosesc pentru:

a) Combaterea acidifierii b) Drenajul apei c) Oprirea vântului d) Desecare

A4. Acumularea de săruri în stratul arabil se numește:

a) Gleyzare **b) Sărăturare** c) Eroziune d) Acidifiere

B. Întrebări cu Răspuns Scurt:

1. Numiți doi factori favorizanți ai alunecărilor de teren. *(R: Panta înclinată, apa/argila)*
2. Ce rol au perdelele forestiere în zonele de câmpie? *(R: Diminuează viteza vântului și opresc eroziunea eoliană)*
3. Precizați o consecință a excesului de umiditate asupra rădăcinilor. *(R: Asfixierea și putrezirea rădăcinilor)*

Evaluare / Itemi de Fixare (Partea 2)

C. Exercițiu de Asociere (Fenomen – Cauză)

1. **Eroziune în adâncime** → *B. Ploi torențiale pe teren defrișat*
2. **Acidifierea solului** → *C. Ploi acide și fertilizare azotată excesivă*
3. **Sărăturarea solului** → *A. Irigații necorespunzătoare în climat cald*
4. **Alunecare de teren** → *D. Înmuierea stratului de argilă pe pantă*

D. Situație-Problemă

Scenariu: Într-o comună din Subcarpați, tăierea unei păduri de pe un versant abordează declanșarea unor ravenații severe și amenință cu alunecări de teren drumul principal.

Cerință: Propuneți 3 măsuri urgente și pe termen lung pentru salvarea terenului și protejarea drumului.

Ghid răspuns: Reîmpădurire urgentă, terasare/gabioane de sprijin la baza pantei, canale de captare și evacuare a apelor de ploaie.

Image Sources



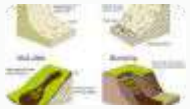
https://www.qld.gov.au/__data/assets/image/0027/65790/sheet-rill-erosion.jpg

Source: www.qld.gov.au



https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhDYpvDRBykLAJMycBdk5izxiJs70R1keCtxTixc9MlHpyeoRvCu3Xg27V3PyA19HZLcwycQOoyJuQV55my_tJVebA7Bh0JbYV_j4Mx9R-Kg1QYIzSB84iiKqrrnA6d5Adgl5pGZJi1gFwbPdEnS1OiFF5dYvrjAyutP9j-7DMup_8cg23LK7BZsEPB_EEh/s1088/762406.jpg

Source: www.observer237.com



https://www.internetgeography.net/wp-content/uploads/2018/04/Mass-movement-diagram.png

Source: www.internetgeography.net



https://www.tnktravel.com/wp-content/uploads/2025/11/sapa-vietnam-rice-terraces-and-hill-houses.jpg

Source: www.tnktravel.com

Proiect Didactic - Legislația în domeniul deșeurilor agro-industriale

Clasa : a XII-a

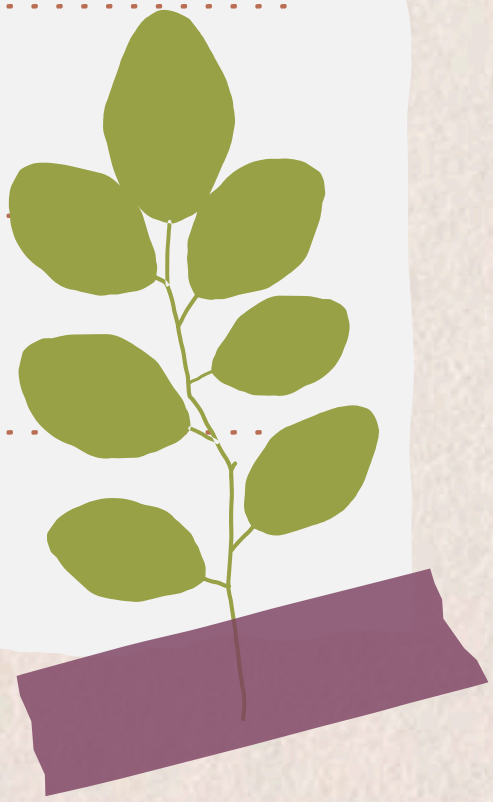
Profesor: Veronica Ionescu

Disciplina: Gestionarea deșeurilor

Tema: Legislația în domeniul deșeurilor agro-industriale

Perioada : aprilie 2026

Metodologie: Învățarea asistată de instrumente digitale



Procedurile de manipulare

Procedurile de manipulare a deșeurilor agro-industriale implică **colectarea separată** (vegetale, animale, lichide), **pre-tratare** (compostare, biogaz), **tratare specifică** (filtrare, sedimentare, centrifugare, uscare, distilare, tratamente UV pentru lichide) sau **eliminare/recuperare** (valorificare energetică, reciclare materii prime), urmând o ierarhie de management pentru a minimiza impactul, conform reglementărilor de mediu naționale.

Procedurile de colectare

1. **Pre-colectare și Colectare Separată:**

    1. Adunarea deșeurilor (vegetale, animale, ape uzate, reziduuri solide) în recipiente/containere specifice, adesea colorate pentru reciclare/valorificare.

    2. Separarea deșeurilor periculoase de cele nepericuloase.

Procedurile de tratare

2. **Tratare (Înainte de Eliminare/Recuperare):**
    1. **Pentru Deșeuri Lichide:**
        - **Fizice**: Sedimentare, filtrare (reținerea particulelor), centrifugare (separarea emulsiilor), osmoză inversă, distilare.
        - **Termice**: Uscare termică (evaporarea apei).
        - **Biologice/Chimice**: (Nu sunt detaliate în snippet-uri, dar sunt implicite) – fermentare, tratament enzimatic.

Procedurile de tratare

2. **Pentru Deșeuri Solide/Vegetale**: Compostare, digestie anaerobă (biogaz).

3. **Recuperare/Valorificare**:

    1. **Materială**: Reciclare, reutilizare, regenerare (ex: compost pentru sol).
    2. **Energetică**: Conversia în energie electrică/termică (biomasă, biogaz).

4. **Eliminare**:

    1. Doar pentru deșeurile care nu pot fi recuperate, conform legislației, la depozite autorizate, reducând la minimum volumul.

Temă de reflecție

Întrebări pentru reflecție și analiză:

1. **Ce tipuri de deșeuri domină în orașul tău?**
2. **Cum estimezi cantitățile de resturi vegetale, gunoi de grajd sau ape uzate generate în zona analizată?**
3. **Cum se face colectarea și stocarea?**

Sunt respectate normele de mediu pentru a preveni poluarea solului și a apelor freatice în timpul stocării temporare?

4. **Există infrastructură de valorificare?**
5. **Ce facilități există local pentru transformarea deșeurilor în compost, biogaz sau energie termică?**
6. **Care este impactul economic?**



Fișa de activitate realizată cu ajutorul AI

Clasa : a XII-a

Profesor: Veronica Ionescu

Disciplina : Conservarea biodiversității

Tema: *Schimbările Climatice - Managementul Riscului de Inundații Continentale*

Perioada : martie 2026

Metodologie: Învățarea pe bază de proiect (PBL)

Modul de lucru: Echipe de 3-4 elevi

Roluri propuse în echipă: Climatolog, Urbanist, Specialist în Protecție Civilă, Economist
Numele membrilor echipei: _____

⚠️ SCENARIUL PROBLEMĂ (The Driving Question)

Sunteți echipa de management al riscului angajată de Primărie; se cunoaște faptul că orașul este traversat de râul Cricovul Dulce

Din cauza încălzirii globale, alternanța anotimpurilor s-a modificat semnificativ: iernile fără zăpadă sunt urmate brusc de episoade scurte de ninsori masive primăvara, urmate de creșteri bruște de temperatură. În plus, verile aduc secete severe întrerupte de ploi torențiale ce descarcă într-o oră norma de precipitații pe trei luni.

Solul uscat nu poate absorbi apa, iar râul local iese violent din matcă, inundând cartierele joase, terenurile agricole și blocând infrastructura critică.

Misiunea voastră: Să concepeți un **Plan de Reziliență și Amenajare Hidrografică (PRAH)** pentru a proteja comunitatea de inundațiile continentale violente în următorul deceniu.

🔍 Etapa 1: Investigația Științifică (Analiza Datelor și Fenomenelor)

Utilizați cunoștințele de geografie fizică și hidrologie pentru a răspunde la următoarele întrebări de cercetare:

1. **Efectul de domino climatic:** Explicați cum trecerea bruscă de la o perioadă de secetă severă (sol compact, uscat) la o ploaie torențială intensă (hazard meteorologic) provoacă o inundație rapidă de suprafață (*flash flood*). Ce rol are coeficientul de infiltrare al solului în acest proces?
2. **Perturbarea sezonieră:** Cum influențează încălzirea globală topirea zăpezilor din zonele montane înalte și de ce acest fenomen se suprapune tot mai des cu ploile de primăvară, generând viituri istorice?

🛠️ Etapa 2: Proiectarea Soluției (Dezvoltarea Planului de Reziliență)

Dezvoltați o strategie concretă pentru comunitatea voastră continentală, bazată pe soluții moderne de adaptare la schimbările climatice.

Pilonul A: Soluții Bazate pe Natură (Amenajare verde și hidrologică)

Cum puteți folosi relieful și vegetația pentru a încetini cursul apei înainte ca aceasta să ajungă în zonele locuite? (Exemplu: reîmpăduriri, crearea de zone inundabile controlate, renaturarea malurilor).

- **Soluția propusă:**

_____

Pilonul B: Urbanism și Infrastructură Rezistentă

Ce modificări trebuie aduse rețelelor de canalizare urbană și regulilor de construcție pentru ca orașul să nu devină un lac la fiecare ploaie torențială? (Exemplu: asfalt permeabil, bazine de retenție a apelor pluviale, interzicerea construcțiilor în lunca inundabilă).

- **Soluția propusă:**

_____

Pilonul C: Protecție Civilă și Alertă Timpurie

Cum pregătiți populația pentru a reacționa în siguranță în cazul unei viituri care se formează în doar 30 de minute?

- **Soluția propusă:**

_____

📢 Etapa 3: Produsul Final și Livrabilul

Fiecare echipă va alege o singură modalitate de a-și prezenta soluția în fața clasei (Consiliului Local):

- **Opțiunea 1:** O **hartă digitală sau pe hârtie (GIS/Schiță)** a localității, marcând zonele de risc (roșu), zonele de protecție verde (verde) și amplasarea bazinelor de retenție.
- **Opțiunea 2:** Un **ghid digital de urgență (infografic sau broșură)** destinat cetățenilor, explicând măsurile luate de autorități și comportamentul corect în caz de inundație continentală rapidă.
- **Opțiunea 3:** O **machetă conceptuală** care demonstrează eficiența unui sistem de diguri verzi sau zone de deversare controlată a viiturilor.

📊 Matrice de Autoevaluare pentru Echipă

Criteriu	Excelent	În curs de dezvoltare	Necesită îmbunătățiri
Înțelegerea Hazardului	Am demonstrat clar diferența dintre inundațiile de pe cursul râurilor și cele de suprafață pluviale.	Am descris inundațiile, dar am confundat mecanismele de declanșare.	Soluțiile propuse nu au legătură cu inundațiile continentale (ex: am vorbit despre maree).
Sustenabilitatea Soluțiilor	Am propus măsuri moderne, ecologice (bazine verzi, reîmpăduriri) și urbanistice clare.	Ne-am bazat exclusiv pe diguri clasice de beton, fără a adresa cauza climatică.	Soluțiile sunt vagi (ex. „să curățăm șanțurile”).
Impactul Prezentării	Planul este convingător, clar structurat și ușor de înțeles pentru cetățeni.	Prezentarea conține prea mult text și puține soluții aplicate.	Proiectul este incomplet sau necoordonat.

Domeniul de calificare: Electromecanică

Modulul 1: MAȘINI, APARATE ȘI ELEMENTE DE AUTOMATIZARE

clasa a X-a

Propunător: ing. Stroe Mariana Adriana

Fișă de lucru: Materiale conductoare

Nume:

_____

Data: _____



Made with GAMMA

Ce sunt materialele conductoare

Materialele conductoare permit trecerea ușoară a curentului electric, datorită electronilor liberi.
Exemple: cupru, aluminiu, argint, aur, oțel, constantan, nicrom.

Material	ρ (Ω·mm²/m)
Cupru	0,0175
Aluminiu	0,028
Argint	0,016

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S}$$

Cu cât ρ este mai mică, cu atât materialul conduce _____.

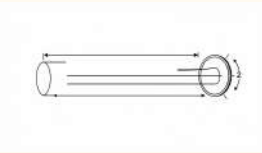


Bobine și cabluri

Made with GAMMA

Calculăm rezistența conductorului

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S} \bullet S = \rho \cdot \frac{l}{R}$$



1 Fir de cupru

$l = 100\,\text{m}$; $S = 2{,}5\,\text{mm}^2$; $\rho = 0{,}0175\,\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$. Calculează R.

Calcul: _____ R = _____ Ω

2 Fir de aluminiu

$l = 50\,\text{m}$; $S = 4\,\text{mm}^2$; $\rho = 0{,}028\,\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$. Calculează R.

Calcul: _____ R = _____ Ω

3 Află secțiunea

Ce secțiune are un fir de cupru de 200 m cu $R = 1{,}4\,\Omega$? Folosește rezistivitatea cuprului din tabel.

Calcul: _____ S = _____ mm²

4 Compară materialele

Compară cuprul și aluminiul la același l și S. Care are R mai mică? Explică folosind ρ.

Material: _____ Motiv: _____

Made with GAMMA

Recapitulare și aplicații

Asocieri

Asociază fiecare material cu utilizarea potrivită. Scrie răspunsul în dreptul fiecărui material.

Material	Utilizare
Cupru	_____
Aluminiu	_____
Nicrom	_____
Wolfram	_____

Alege dintre: filament; bobinaje, cabluri; rezistoare de încălzire; linii aeriene.

Adevărat sau fals?

Argintul este cel mai bun conductor, dar se folosește rar din cauza costului.

Răspuns: _____

Reflecție: De ce se folosește cuprul în instalațiile electrice ale locuințelor?

_____

Autoevaluare: Am înțeles formula $R = \rho \cdot l / S$.



Made with GAMMA

ASAMBLĂRI PRIN ÎNCLEIERE

Lipirea cu material de adaos nemetalic

CLASA: a X-a, învățământ profesional

DOMENIUL DE PREGĂTIRE: MECANICĂ

MODULUL III: Asamblări mecanice

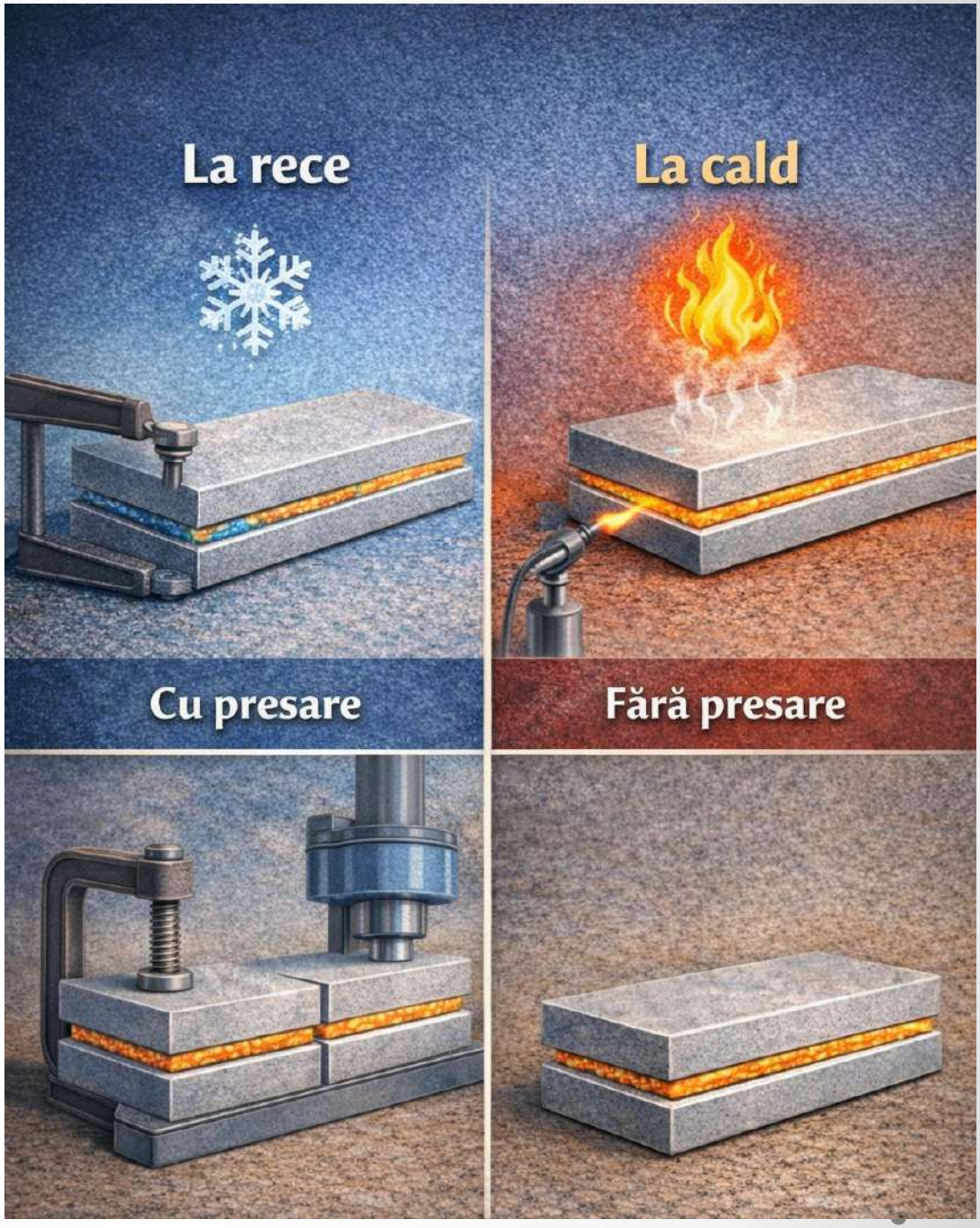
UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Asamblări nedemontabile

Metodologie: Învățarea asistată de instrumente digitale

Propunător: prof. State Camelia

Definiție:
Asamblările prin încleiere sunt asamblări nedemontabile ce se realizează folosind un adeziv interpus între suprafețele pieselor care se asamblează.

Modalități de asamblare:
- La cald cu presare (cleme metalice, prese)
- La rece (fără presare)



Metode de încălzire în lipirea cu adezivi

Element încălzit	**Echipament**	**Temperatură uzuală**	**Scopul încălzirii**
Piese metalice	Cuptor electric	80–120 °C	Creșterea aderenței
Piese metalice	Plăci încălzite	60–100 °C	Încălzire locală
Piese	Lampă IR	50–150 °C	Uscare, activare
Adeziv termoplastic	Pistol de lipit	150–200 °C	Fluidizare
Adeziv epoxidic	Baie termostatată	40–60 °C	Reducerea vâscozității
Ansamblu lipit	Cuptor polimerizare	60–120 °C	Întărirea adezivului

AVANTAJELE ASAMBLĂRII PRIN ÎNCLEIERE

- Au elasticitate bună
- Sunt rezistente la îndoire, șocuri termice și vibrații;
- Se pot folosi la o varietate mare de materiale (metale, sticlă, materiale plastice, carton, piele, ceramică, lemn etc.);
- Se pot asambla table (materiale) foarte subțiri (sub 0,5 mm);
- Sunt bune izolatoare termice și electrice;
- Au greutate redusă;
- Temperatura de lucru este incomparabil mai mică decât în cazul sudării sau lipirii.

DEZAVANTAJELE ASAMBLĂRII PRIN ÎNCLEIERE

- timpul de realizare este relativ mare (mai ales pentru adezivii cu priză la rece);
- sunt necesare dispozitive de fixare-presare și surse de caldură (pentru adezivii cu priză la cald);
- calitatea asamblării depinde de respectarea strictă a tehnologiei;
- rezistența scăzută la desprindere prin cojire (Adezivul cedează local, iar desprinderea se propagă ca o „descojire”, similar cu dezlipirea unei benzi adezive – lipirea ornamentelor, garnituri uși);
- toxicitatea adezivilor (necesită conditii speciale de protectie a muncii);
- au rezistenţă mică;
- nu pot funcţiona la temperaturi ridicate (60...180^{0}C);
- la adezivi apare fenomenul de îmbătrânire în timp.

PROCESUL DE ÎNCLEIERE

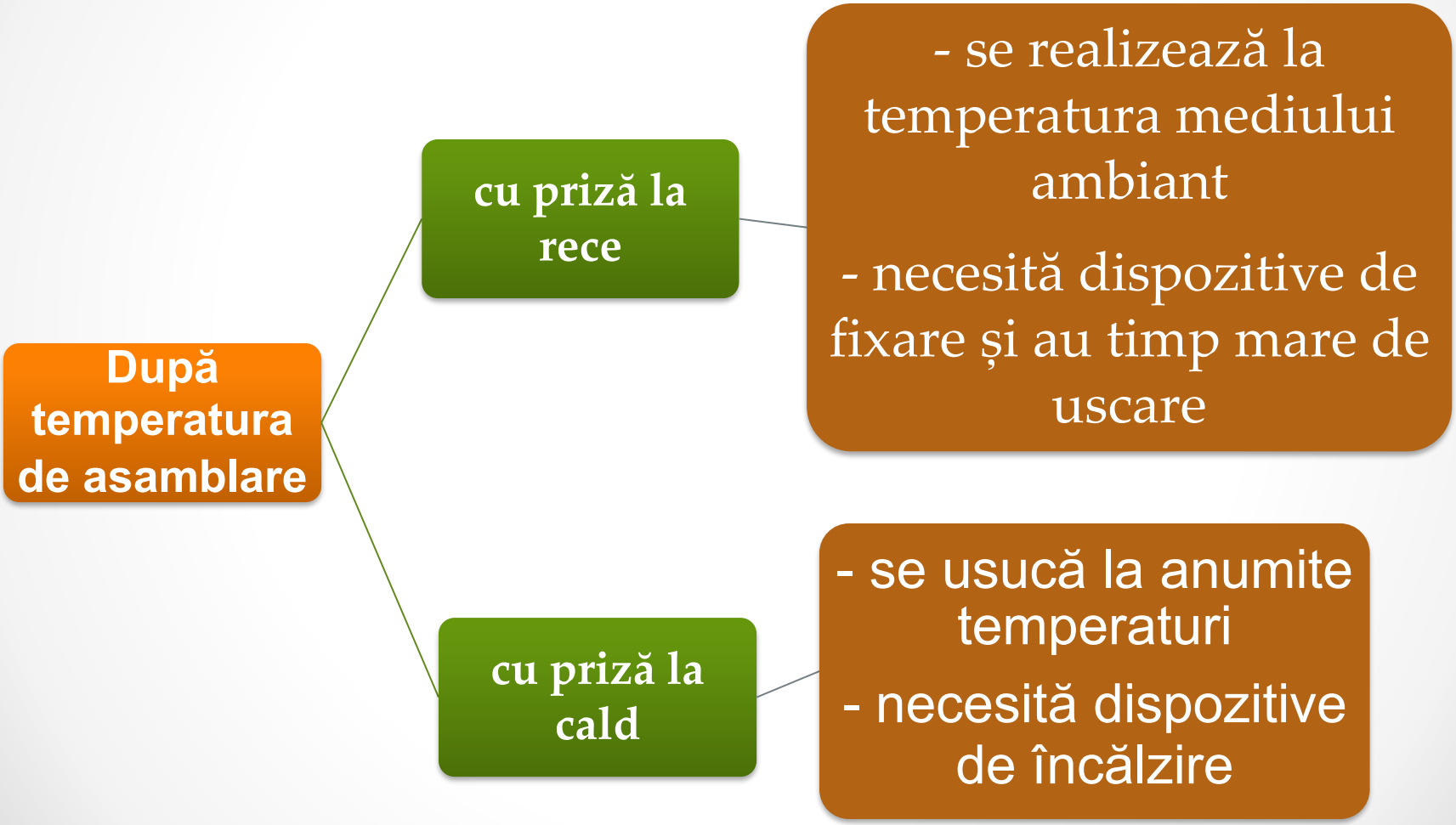
- **Asamblarea prin încleiere** se bazează pe fenomenul de **aderență**, care apare între adeziv și suprafețele pieselor.
- Stratul de clei întărit care se interpune între piesele asamblate are o grosime de 0,01...0,1 mm.
- Materialul folosit la încleiere se numește **adeziv sau clei**.



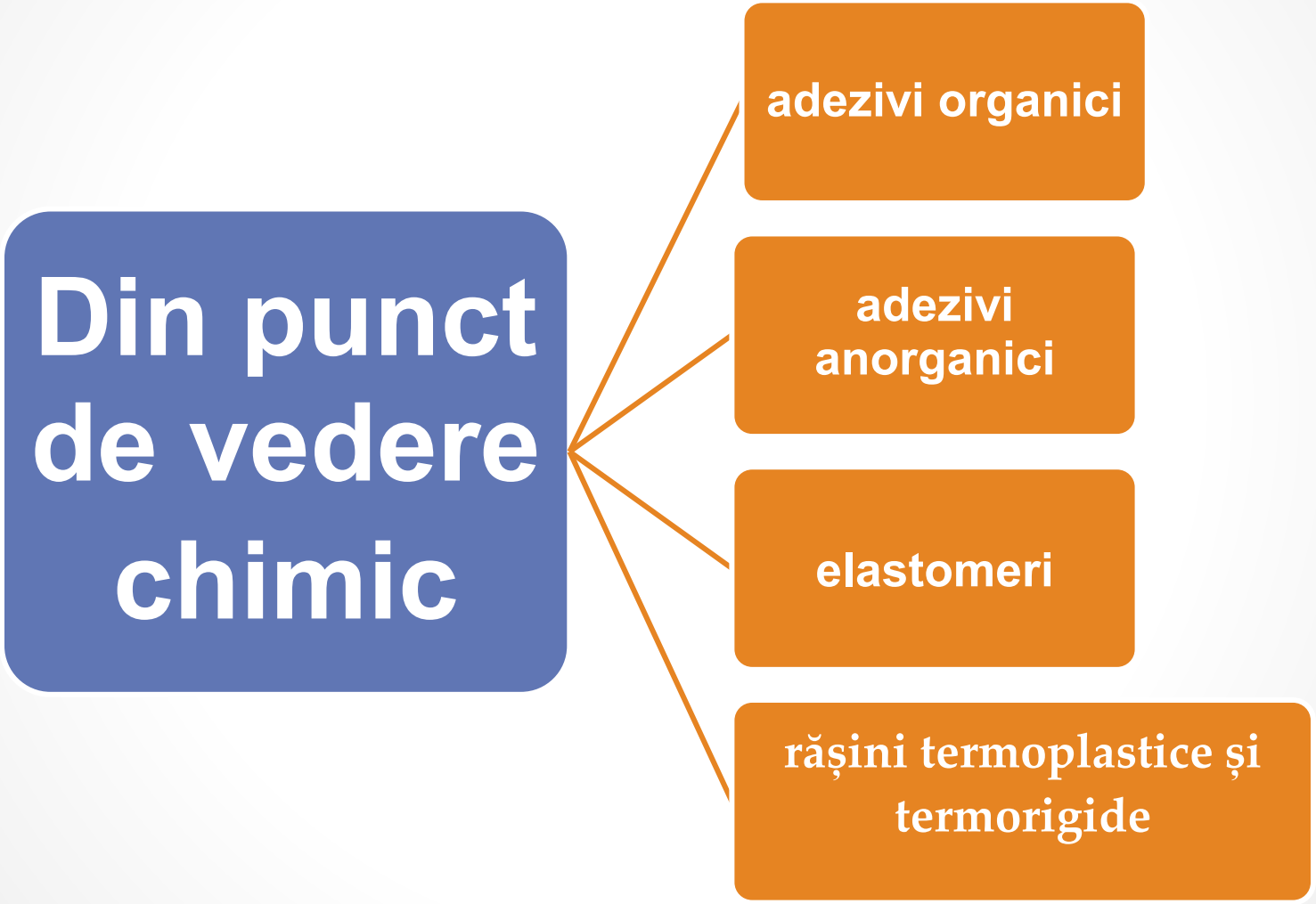
Compoziția adezivului

material de bază și liant	rășini	componenta principală
solvent	apă, alcool, acetonă	dizolvă materialul de bază
material de umplutură	pulberi, talc, fibre de sticlă	mărește rezistența mecanică a îmbinării
catalizator	întăritori pentru rășini, amine	accelerează procesul de întărire

CLASIFICAREA ADEZIVILOR



CLASIFICAREA ADEZIVILOR



Tipuri de adezivi după punct de vedere chimic și exemple

Categorie	Definiție simplă	Exemple de adezivi	Utilizare practică
Adezivi organici	Polimeri organici, naturali sau sintetici	Poliacetat de vinil (PVA), Cianoacrilat, Latex	Lipire lemn, hârtie, plastic
Adezivi anorganici	Bază minerală, fără carbon	Silicat de sodiu, Ciment lipici, Adeziv pe bază de gips	Plăci ceramice, sticlă, materiale de construcții
Elastomeri	Polimeri foarte flexibili, elastici	Siliconi pentru etanșare, Poliuretan flexibil, Butil	Etanșare geamuri, mobilă, încălțăminte
Rășini termoplastice	Se înmoaie la încălzire și pot fi refolosite	Polistiren, Polietilenă, Adezivi hot-melt (EVA)	Ambalaje, folie, lipire rapidă lemn
Rășini termorigide	Se întăresc ireversibil prin reacție chimică	Rășini epoxidice, Rășini fenolice, Rășini melaminice	Lipire structurală metal/lemn/plastic, mobilier, componente electrice

Soluţii constructive

1. 

Cap la cap - NU este recomandabilă

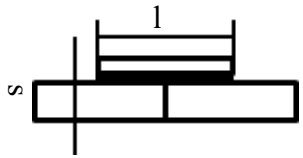
Rezistență mecanică scăzută

Suprafață de contact redusă

Defecte frecvente

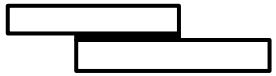
2. 

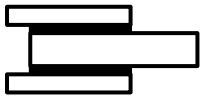
În formă de pană

3. 



Cap la cap cu adaos
Cota recomandata: l = (5...10)s,
respectiv l = (10...15)s

4. 







Suprapus

Scule și echipamente

Manuale

Pistoale de aplicare (manuale sau pneumatice):

Pentru cartușe de adeziv (silicon, poliuretan, epoxidic)



Spatule și raclete:

Pentru întinderea adezivului pe suprafețe plane

Utilizate la lipirea panourilor sau garniturilor



Pensule și aplicatoare fine:

Pentru adezivi lichizi sau gel





Scule și echipamente

Semi-automate și automate

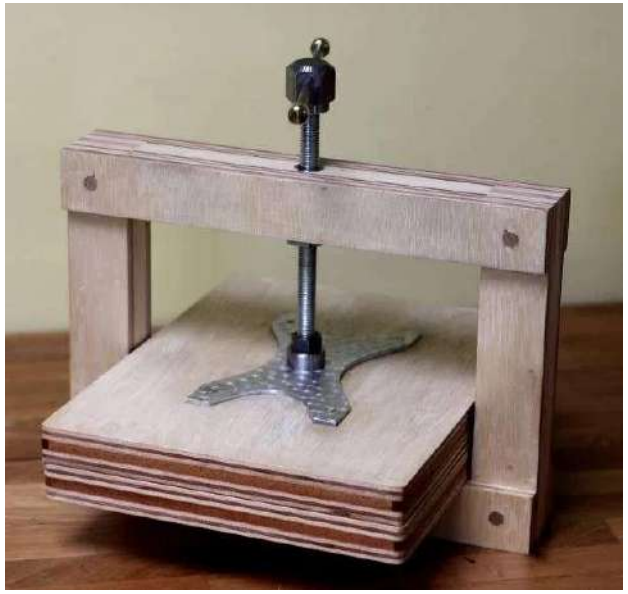
Dozatoare automate cu control volumetric:

Folosite în producție pentru aplicare repetabilă





Prese și dispozitive de fixare: Mențin piesele în poziție până la întărirea adezivului. Folosite la lipirea parbrizelor, panourilor sau elementelor decorative



Tehnologia încleierii

Procesul de asamblare prin încleiere presupune realizarea următoarelor operații:

1. *pregătirea suprafețelor* (curățare chimică sau mecanică);
2. *pregătirea adezivului*;
3. *aplicarea adezivului* (cu șpaclul, pensula, cu role, prin pulverizare);
4. *uscarea prealabilă a stratului de adeziv*;
5. *asamblarea* - suprapunerea pieselor, montarea lor în dispozitive de presare sau încălzire;
6. *curățarea asamblării* - prin ștergere sau cu solvenți;
7. *controlul asamblării* - prin ciocănire, ultrasunete sau încercări distructive.

Defecte ale asamblării prin încleiere

Defecte	Cauză posibilă	Soluție recomandată
Bule de aer	Aplicare grăbită sau suprafețe neuniforme	Presare uniformă, degazare
Exfoliere	Aderență slabă sau contaminare	Curățare corectă, adeziv potrivit
Lipire insuficientă	Cantitate prea mică de adeziv	Reaplicare cu dozare corectă
Scurgeri	Exces de adeziv	Dozare controlată, curățare imediată

Controlul îmbinărilor cu adezivi

Verificare vizuală și tactilă

Aspectul îmbinării: fără bule, goluri, exfolieri sau scurgeri

Simetria și alinierea: piesele trebuie să fie corect poziționate

Reziduuri: eliminarea surplusului de adeziv

Testare funcțională (dacă e cazul)

Teste de rezistență la temperatură/umiditate

NSSM la asamblarea prin încleiere

Echipamente de protecție individuală	Ventilație și aerisire	Curățarea și pregătirea suprafețelor	Utilizarea adezivilor
Mănuși de protecție chimică	Spațiu de lucru bine ventilat	Evitarea utilizării de cârpe murdare sau contaminate	Evitarea contactului direct cu pielea și ochii
Ochelari de protecție	Evacuare locală pentru vapori de adeziv	Degresare cu soluții adecvate (alcool izopropilic, acetonă)	Interzicerea alimentării sau fumatului în zona de aplicare
Masca respiratorie (pentru vapori toxici)			Etichetarea recipientelor cu adeziv
Halat sau salopetă			Păstrarea adezivilor în recipiente închise, la temperatură controlată

Evaluare

Fișa 1a: Grupați: Avantaje / dezavantaje

https://learningapps.org/watch?v=p0vco2m9k26

Fișa 1b: Ordonați în succesiune logică operațiile tehnologice la asamblarea prin încleiere

https://learningapps.org/watch?v=pogkx7eaj26

Test de Evaluare

https://forms.gle/gBDvqaLo5yxN5SRt7



🏐 Driblingul printre Jaloane în Handbal

O aventură distractivă pentru viitorii campioni! 🌟

prof. PETRU CRISTINEL BĂCĂOANU

Made with GAMMA

🎯 INTRODUCERE

Ce este driblingul în handbal?

Driblingul înseamnă să lovești mingea în podea, iar ea să revină în mâna ta - ca și cum ai juca ping-pong cu podeaua! 🏀

În handbal, folosești driblingul pentru a te deplasa cu mingea pe teren fără să calci fauluri. Este ca și cum mingea devine prietena ta care te urmează oriunde mergi! 👫

Important: Poți face maxim 3 pași cu mingea în mână, apoi trebuie să driblez!



Made with GAMMA

🌟 De ce este important driblingul?



Te ajută să te deplasezi

Poți alerga rapid pe teren cu mingea



Eviți adversarii

Treci ușor pe lângă jucătorii din echipa adversă



Controlezi jocul

Păstrezi mingea în siguranță și alegi când să pasezi



Devii mai bun

Cu exersare, vei fi un jucător complet! 🚀

Made with GAMMA



⚙️ TEHNICA

Poziția corectă a corpului 🧍

01

Genunchii ușor îndoiți

Ca și cum vrei să te așezi pe un scaun invizibil - îți dă echilibru și viteză

02

Spatele drept, dar relaxat

Nu te apleca prea mult! Capul sus, privește înainte, nu la minge

03

Greutatea pe vârful picioarelor

Gata să sari în acțiune oricând! ⚡

04

Mâna liberă protejează mingea

Întinde-o puțin în lateral pentru echilibru

Made with GAMMA

✋ Poziția corectă a mâinii



Degetele desfăcute și relaxate 🖐️

Întinde degetele ca o stea de mare - astfel ai control maxim!

Palma deasupra mingii 👋

Nu lovi mingea cu pumnul sau cu degetele strânse. Folosește întreaga palmă!

Încheietura flexibilă 💪

Lasă încheietura mâinii să lucreze - ea împinge mingea jos, nu tot brațul

Secretul: mingea se lovește cu degetele și palma, nu cu pumnul! 🎯

Made with GAMMA

🎯 EXERCIȚIUL

Cum driblez printre jaloane? 🏁

Jaloanele sunt acei conuri sau marcaje pe care le vezi pe teren. Ele te ajută să înveți să controlezi mingea în timp ce te miști! 🎪



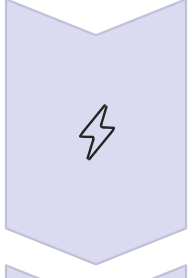
Pregătirea

Așează 5-6 jaloane la distanță de un metru unul de altul. la mingea în mână și poziționează-te lângă primul jalon



Driblingul în zig-zag

Începe să driblezi cu mâna ta preferată și treci printre jaloane făcând zig-zag. Schimbă direcția la fiecare jalon! 🐍



Crește viteza

Când te simți confortabil, încearcă să mergi mai repede. Provocare: cronometrează-te și încearcă să-ți îmbunătățești timpul! ⏱️



Schimbă mâna

Exersează și cu cealaltă mână! Un jucător bun driblez la fel de bine cu ambele mâini 🙌

Made with GAMMA

⚠️ Greșeli frecvente de evitat

🙈 Privitul la minge

Greșeala: Copiii se uită mereu în jos la minge în timp ce driblez.

Soluția: Ridică privirea! Trebuie să vezi colegii și adversarii. Mingea va fi acolo, promit! Exersează simțind mingea fără să te uiți la ea.

☝️ Mingea prea sus

Greșeala: Driblingul prea sus (la nivelul pieptului sau mai sus).

Soluția: Mingea trebuie să ajungă doar până la nivelul șoldului sau mai jos. Cu cât driblez mai jos, cu atât ai mai mult control! 🎯

💨 Pierderea controlului

Greșeala: Mingea sare în toate direcțiile sau se îndepărtează de tine.

Soluția: Driblez mai încet și folosește încheietura pentru control. Nu împinge mingea prea tare! Crește viteza treptat. 🐢→🐇

Made with GAMMA

💡 Sfaturi pentru a dribla mai bine

Exersează zilnic 10 minute 📅

Chiar și acasă, în cameră sau în curte! Consistența este cheia succesului.

Începe încet, apoi accelerează 🚀

Nu te grăbi! Mai întâi învață tehnica corectă, apoi viteza vine de la sine.

Folosește ambele mâini 🤹

Driblez 5 minute cu dreapta, 5 minute cu stânga. Vei fi de neoprit!

Fii răbdător cu tine însuți 💚

Toți campionii au început de la zero. Fiecare greșeală te face mai bun!



JOC DISTRACTIV

🎮 "Cursa Campionilor" - Exercițiu-Joc

Reguli simple și distractive! 🏆

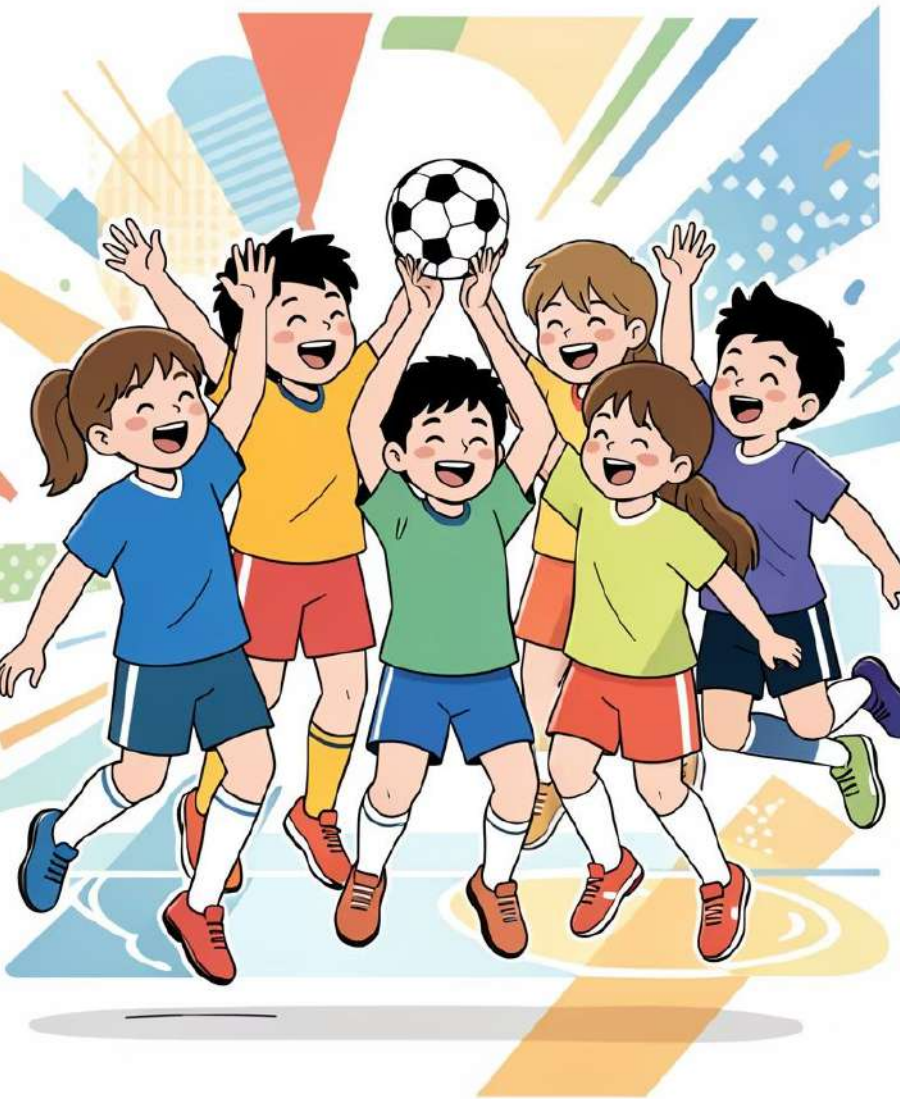
1. **Împarte-te în echipe** de 3-4 copii
2. **Fiecare echipă are propriile jaloane** (5-6 bucăți)
3. **La start:** Primul jucător driblez printre jaloane dus-întors 🔄
4. **Pasează mingea** colegului când te întorci
5. **Prima echipă** care termină câștigă! 🎉

Variantă bonus: Driblez doar cu mâna mai slabă! Sau cronometrează-te și încearcă să-ți îmbunătățești recordul personal! ⏰



Nivel avansat: Adaugă obstacole sau fă jaloanele mai apropiate pentru mai multă provocare! 🌟

Made with GAMMA



🎊 Ești gata să devii un maestru al driblingului!

🏋️ Practică constant

10 minute pe zi = progres garantat!

🎯 Fii răbdător

Fiecare campion a început de la zero

😊 Distrează-te

Handbalul este un joc minunat!

Acum ieși la joacă și arată-le tuturor ce ai învățat! Mingea te așteaptă! 🏐✨

Made with GAMMA

Faza de Apărare în Handbal

O prezentare completă despre arta și strategia apărării în jocul de handbal

prof. DANIEL SÎRBU



Made with GAMMA

FUNDAMENTE

Ce Este Faza de Apărare?

Faza de apărare reprezintă momentul jocului în care echipa **fără posesia mingii** își organizează jucătorii pentru a împiedica adversarul să înscrie. Este o componentă esențială a handbalului modern, la fel de importantă ca atacul.

O apărare solidă poate compensa lacunele în atac și poate transforma meciul prin recuperări de mingi și contraatacuri rapide. Echipele de succes excelează în faza defensivă!

Organizare

Sistem bine定inut

Presiune

Limitare adversar

Made with GAMMA

Obiectivele Principale ale Apărării

1

Prevenirea golurilor

Închiderea spațiilor de aruncare și blocarea traiectoriilor spre poartă

2

Recuperarea mingii

Interceptarea paselor, provocarea erorilor tehnice și forțarea pierderii posesiei

3

Inițierea contraatacului

Crearea de oportunități rapide de atac după recuperarea mingii

4

Demoralizarea adversarului

Apărare agresivă care reduce încrederea echipei adverse



Made with GAMMA

PRINCIPII

Fundamentele unei Apărări Eficiente

Poziționare corectă

Fiecare jucător își ocupă zona atribuită, menținând distanțele optime față de colegi și adversari. Picioarele sunt mereu în mișcare, corpul orientat spre minge.

Colaborare în echipă

Apărarea funcționează ca un sistem unitar. Jucătorii se ajută reciproc, acoperă zonele libere și realizează dublaje când este necesar.

Anticipare și lectură

Citirea intențiilor adversarului, anticiparea paselor și deplasărilor. Un apărător bun "vede" jocul cu 2-3 secunde înainte.

Comunicare constantă

Dialogul permanent între coechipieri: avertismente, instrucțiuni, coordonare. Vocea este o armă defensivă esențială.

Made with GAMMA

Sisteme de Apărare Utilizate

Sistemul 6:0



Cei mai folosit! Șase jucători formează o linie compactă la 6 metri. Ideal pentru echipele cu jucători de înălțime medie, oferă stabilitate și închide centrul.

- Compactitate maximă
- Dificil de penetrat
- Vulnerabil la aruncări de la distanță

Sistemul 5:1



Cinci jucători la linia de 6m și unul avansat. Sistemul presează adversarul, limitează circulația mingii și forțează erori.

- Presiune crescută
- Posibilități de intercepții
- Risc în spate

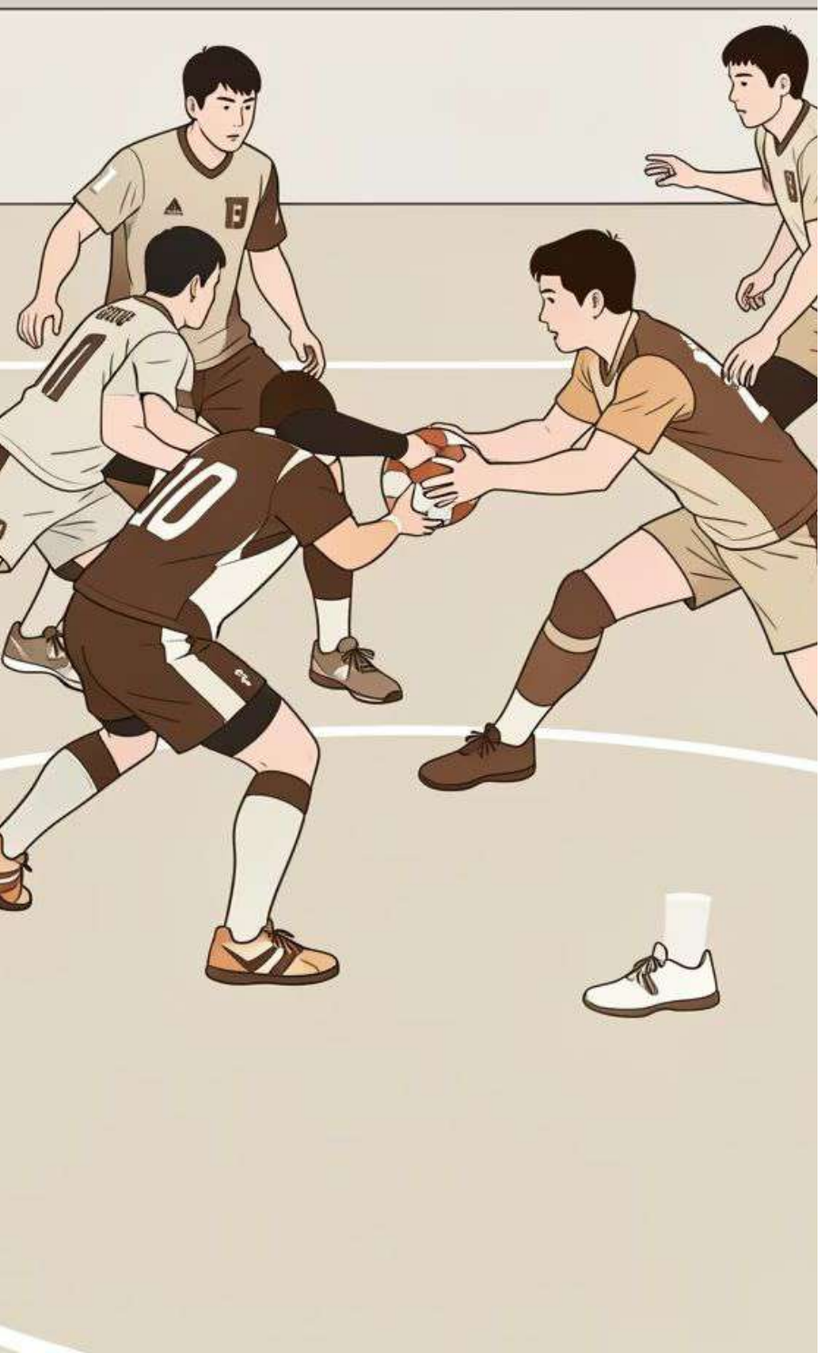
Sistemul 3:2:1



Trei linii defensive: trei jucători la 6m, doi avansați și unul foarte avansat. Agresiv, folosit pentru surprindere sau în finalul meciului.

- Maximum de presiune
- Disconfort pentru adversar
- Spații mari în zonă

Made with GAMMA



Rolul Fiecărui Post în Apărare

Fundași centrali

Coloana vertebrală a apărării. Protejează zona centrală, coordonează mișcările laterale și realizează dublaje. Necesită forță fizică și inteligență tactică.

Fundași laterali

Acoperă extremele, marchează inter și extreme adverse. Trebuie să fie rapizi, rezistenți și capabili să blocheze aruncările din unghi.

Portarul

Ultima barieră și liderul defensivei. Comandă apărarea, indică poziționări și realizează paradele decisive. Comunicarea lui este vitală.

Jucător avansat (5:1, 3:2:1)

Creează presiune asupra primei linii de atac adverse, intercepteză pase și dezorganizează circulația mingii. Rol solicitant fizic.

Made with GAMMA

ATENȚIE

Greșeli Frecvente în Apărare

Poziționare greșită

Jucători prea apropiați sau prea depărtați, creând spații libere pentru adversar.

Soluție: Exerciții de poziționare și coordonare, înțelegerea zonelor de responsabilitate.

Lipsa comunicării

Tăcere în apărare duce la confuzie și goluri primite ușor.

Soluție: Antrenamente cu focus pe comunicare verbală constantă, comenzi clare.

Faulturi inutile

Greșeli tactice care oferă avantaj numeric adversarului (eliminări 2 minute).

Soluție: Disciplină tactică, înlocuirea faultului cu poziționare corectă.

Made with GAMMA

Situații Practice de Joc



Apărarea contraatacului

Când adversarul recuperează mingea, echipa trebuie să revină rapid în apărare. **Primii 3 secunde sunt decisive!**

1. Repliere rapidă spre propria jumătate
2. Ocuparea pozițiilor în sistemul defensiv
3. Închiderea paselor periculoase

Sfat: Cel mai apropiat jucător de poartă devine temporar ultim apărător până când colegii ajung în poziții!

Apărarea jocului în superioritate

Când echipa adversă are un jucător în plus (eliminare 2 minute), apărarea trebuie reorganizată:

- Sistem 5:0 sau 4:1 adaptat
- Acoperire prin rotație rapidă
- Minimizarea spațiilor libere
- Comunicare intensificată



Made with GAMMA



Apărarea: Cheia Victoriei

70%

Meciuri câștigate

Echipele cu apărare solidă (sub 25 goluri primite) câștigă 7 din 10 meciuri

40%

Goluri din contraatac

O apărare eficientă generează 40% din golurile echipei prin contraatacuri rapide

5-7

Intercepții decisive

Numărul mediu de mingi recuperate care schimbă soarta unui meci echilibrat

> "*Atacul câștigă meciuri, dar apărarea câștigă campionate. O echipă fără apărare solidă nu poate ajunge departe în competiții.*"

Made with GAMMA

Antrenează-te inteligent!

Apărarea în handbal nu este doar despre forță fizică – este despre **inteligență tactică**, **comunicare** și **spirit de echipă**. Fiecare antrenament dedicat apărării te apropie de performanță!

📚 Studiază

Analizează meciuri profesioniste și observă mișcările defensive

💪 Exersează

Repetă pozițiionările și deplasările până devin automatisme

🗣️ Comunică

Vorbește constant cu coechipierii în antrenamente și meciuri

🎯 Perfecționează

Lucrează la anticipare și citirea intențiilor adversarului

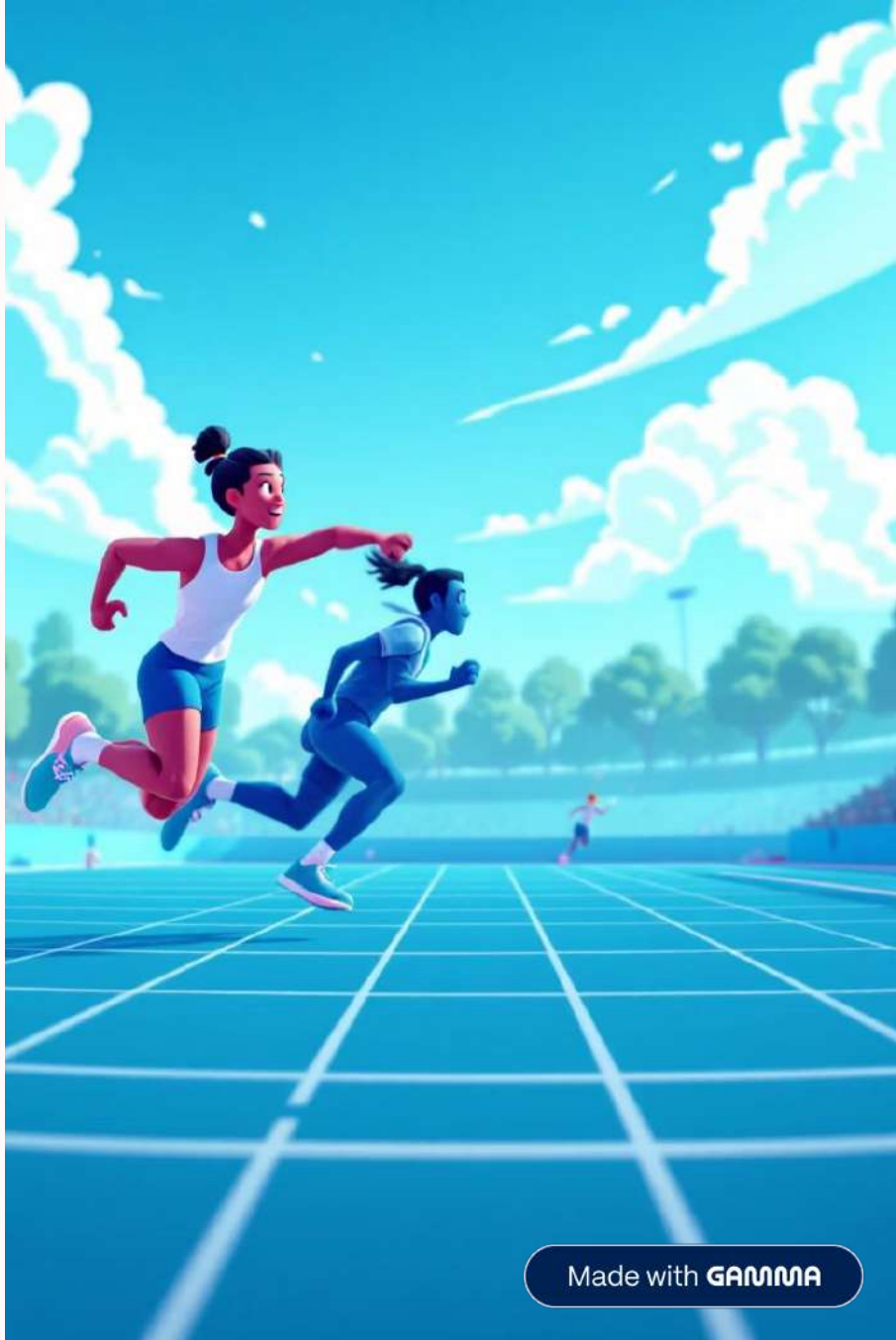
Succesul începe cu apărarea! Fii partea din soluție, nu din problemă.



Alergarea de 400m – Proba de Viteză și Rezistență

O călătorie în lumea spectaculoasă a celui mai provocator sprint din atletism

Prof. Parvu Alina



INTRODUCERE

Ce este alergarea de 400 de metri?

Alergarea de 400m reprezintă cea mai lungă probă de sprint din atletism, fiind o combinație fascinantă între viteză pură și rezistență anaerobă. Atletul trebuie să parcurgă o tură completă a pistei de atletism, menținând un ritm extrem de rapid pe toată distanța.

Această probă este unică prin faptul că solicită în mod egal două calități aparent contradictorii: explozia unui sprinter de 100m și rezistența unui alergător de semifond. De aceea, mulți specialiști o consideră cea mai dificilă probă de alergare.

Distanță

O tură completă a pistei

Durată

43-52 secunde pentru elită

Made with GAMMA

ISTORIE

O Probă cu Tradiție Olimpică

1

1896

Prima apariție la Jocurile Olimpice moderne de la Atena

2

1964

Primul record sub 45 de secunde (Adolph Plummer)

3

1999

Michael Johnson stabilește recordul de 43.18s

4

2016

Wayde van Niekerk: recordul actual de 43.03s

De-a lungul decadelor, alergarea de 400m a evoluat dramatic, transformându-se dintr-o probă de rezistență într-un sprint suprem. Progresul tehnic și metodele de antrenament au redus timpii cu peste 6 secunde față de primele competiții olimpice.



Made with GAMMA

REGULAMENT

Regulile de Bază ale Probei

01

Startul din blocuri

Alergătorii iau poziție în blocurile de start la comanda arbitrului. La semnalul "La locuri!" și "Gata!", trebuie să fie complet nemișcați. Plecarea falsă duce la descalificare.

02

Alergarea pe culoar

Fiecare atlet trebuie să rămână strict pe propriul culoar pe întreaga distanță de 400m. Ieșirea din culoar sau blocarea unui adversar reprezintă încălcări grave ale regulamentului.

03

Cronometrarea și finișul

Timpul este măsurat electronic din momentul focului de start până când trunchiul atletului (nu capul sau membrele) trece linia de finish. Fiecare miime de secundă contează!



Made with GAMMA

Tehnica Perfectă de Alergare



Startul (0-50m)

Explozie maximă din blocuri, accelerare puternică cu corpul înclinat înainte. Pașii scurți și rapizi cresc treptat în lungime.

Faza de viteză (50-300m)

Menținem 90-95% din viteza maximă. Tehnica este crucială: ridicarea genunchilor, brațe active, respirație controlată. Economisim energie pentru final.

Ultimii 100m

Zona critică unde se câștigă sau pierd cursele. Rezistența la acidul lactic și forța mentală devin decisive. Menținem tehnica chiar și în epuizare.

Made with GAMMA

CALITĂȚI SPORTIVE

Ce Face un Campion la 400m?



Viteză Explozivă

Capacitatea de a atinge viteze apropiate de cele ale sprinterilor de 100m în prima parte a cursei. Trebuie să poți alerga primii 200m într-un timp foarte apropiat de recordul personal.



Rezistență Anaerobă

Abilitatea de a menține viteza ridicată chiar când oxigenul devine insuficient și acidul lactic inundă mușchii. Antrenamentul specific dezvoltă această calitate esențială.



Forță Musculară

Puterea picioarelor, abdomenului și a trunchiului pentru a menține tehnica corectă pe toată distanța. Sălile de forță fac parte integrantă din pregătirea unui alergător de 400m.



Putere Mentală

Capacitatea de a depăși durerea intensă din ultimii metri și de a gestiona strategia de cursă. Concentrarea și încrederea în sine sunt la fel de importante ca pregătirea fizică.

Made with GAMMA

Legende ale Pistei de 400m

Michael Johnson (SUA)

Record: 43.18s (1999) - Stilul său unic de alergare cu pași scurți și rapizi a revoluționat proba. A dominat atletismul mondial timp de un deceniu, câștigând 4 medalii olimpice de aur.

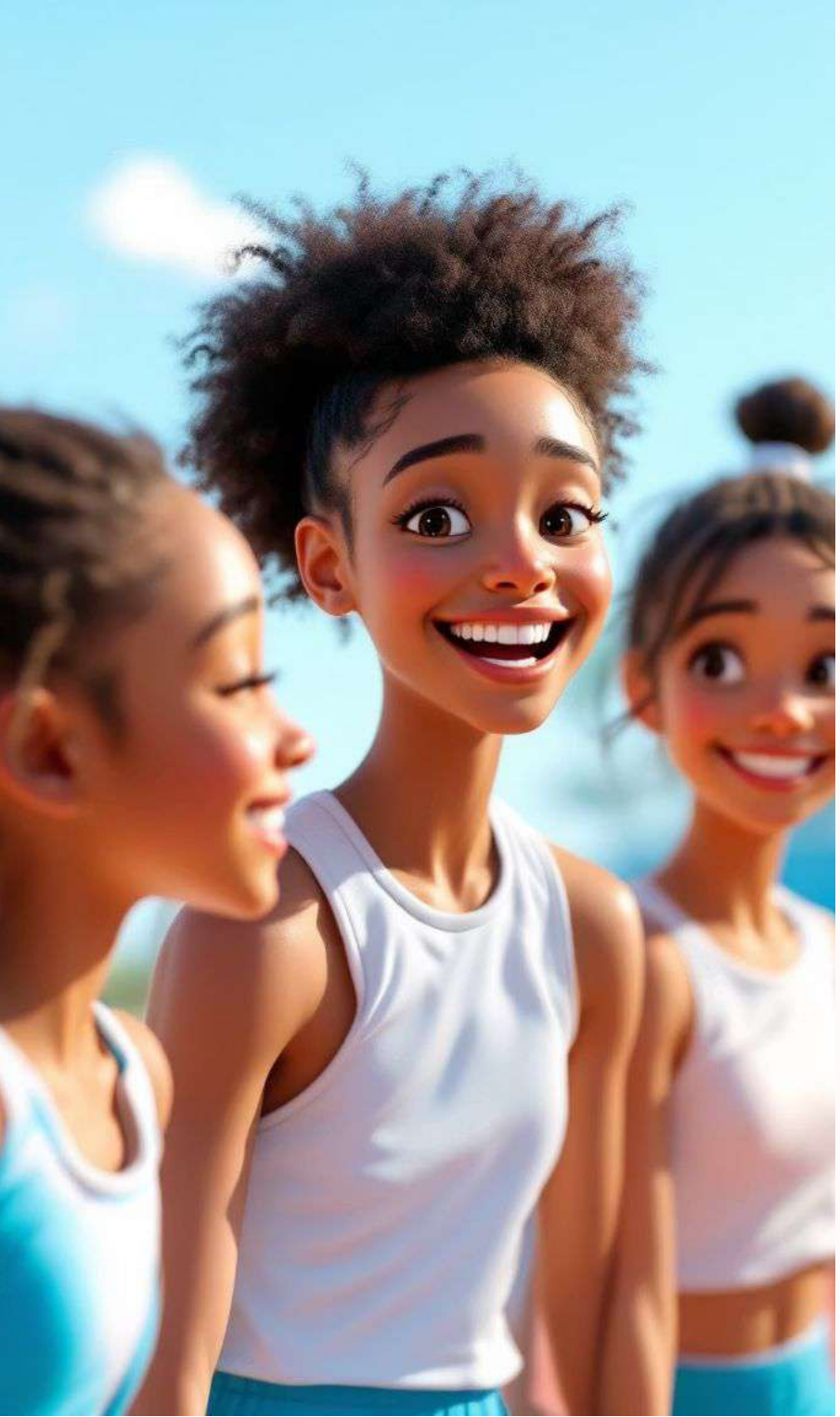
Wayde van Niekerk (Africa de Sud)

Record mondial: 43.03s (2016) - La doar 24 de ani, a alergat de pe culoarul 8 la Rio, stabilind un record incredibil. Primul atlet care a coborât sub 10s (100m), 20s (200m) și 44s (400m).

Marie-José Pérec (Franța)

Tripla campioană olimpică - Una dintre cele mai mari alergătoare de 400m din istorie. A câștigat aur olimpic în 1992 și 1996, dominând proba feminină cu eleganță și putere.

Made with GAMMA



BENEFICII

De Ce Să Alegi Alergarea?

Sănătate Cardiovasculară

Întărește inima și plămânii, îmbunătățește circulația sanguină și reduce riscul bolilor cardiovasculare. Capacitatea aerobă crește semnificativ.

Tonifiere Musculară

Dezvoltă mușchii picioarelor, abdomenului și spatelui. Îmbunătățește postura și echilibrul corporal, prevenind durerile de spate.

Beneficii Mentale

Reduce stresul și anxietatea, îmbunătățește somnul și stimulează eliberarea de endorfine. Creșterea încrederii în sine și a disciplinei.

Disciplină și Caracter

Dezvoltă perseverența, stabilirea obiectivelor și capacitatea de a depăși limitele. Învățăm să gestionăm eșecul și succesul.

Made with GAMMA

Cum Să Începi Antrenamentul?

Construiește baza aerobă

Începe cu alergări ușoare de 20-30 de minute, 3-4 ori pe săptămână. Crește treptat distanța și intensitatea.

Adaugă lucrul de viteză

După 4-6 săptămâni, include sprinturi scurte de 100-150m cu recuperare completă între repetări.

Antrenament specific 400m

Repetări de 200m, 300m și 400m la intensitate crescândă. Simulează condițiile de cursă.

Nu uita recuperarea

Zilele de odihnă sunt la fel de importante ca antrenamentele. Stretching, masaj și somn adecvat.

Sfat Important!

Consultă întotdeauna un antrenor calificat înainte de a începe un program intensiv de antrenament. Tehnica corectă previne accidentările și maximizează progresul.



Made with GAMMA

Alergarea de 400m – Mai Mult Decât un Sport

> "Ultimii 100 de metri din 400m nu se aleargă cu picioarele. Se aleargă cu inima și mintea."

Alergarea de 400m este mult mai mult decât o probă sportivă – este o lecție de viață. Te învață să-ți gestionezi energia, să perseverezi când totul pare imposibil și să-ți depășești limitele pe care le credeai de neatins.

Indiferent dacă visezi să devii campion olimpic sau pur și simplu vrei să te provoci pe tine însuți, cei 400 de metri îți oferă oportunitatea de a descoperi ce înseamnă cu adevărat efortul maxim.

43.03s

Record mondial masculin

Wayde van Niekerk, 2016

47.60s

Record mondial feminin

Marita Koch, 1985

100%

Dedicare necesară

Pentru a excela la 400m

Întrebarea nu este dacă poți să alergi 400m, ci cât de mult ești dispus să lupți pentru fiecare metru!

Made with GAMMA

Blockstartul în Atletism

O aventură în lumea celor mai rapizi alergători!

Profesor PARVU ALINA



SĂ ÎNVĂȚĂM ÎMPREUNĂ

Ce este blockstartul?

Blockstartul este tehnica specială pe care atleții o folosesc pentru a porni cât mai rapid într-o cursă de viteză. Este ca atunci când te pregătești să sari ca un ghepard!

În loc să pleci în picioare, pleci dintr-o poziție jos, sprijinit pe niște plăcuțe speciale numite "blocuri de start". Acestea te ajută să împingi foarte puternic cu picioarele și să câștigi viteză maximă din primele secunde.



Made with GAMMA

La ce probe se folosește?

Blockstartul este folosit la cursele scurte și rapide, unde fiecare secundă contează enorm!



100 de metri

Cursa cea mai scurtă și rapidă



200 de metri

Cu o curbă spectaculoasă



400 de metri

Un tur complet de pistă



Ștafeta

Curse în echipă 4x100m și 4x400m

Made with GAMMA

Din ce este format blockstartul?

1

Plăcile pentru picioare

Două plăci metalice înclinabile pe care le împingi cu picioarele. Sunt ajustabile pentru a se potrivi picioarelor tale.

2

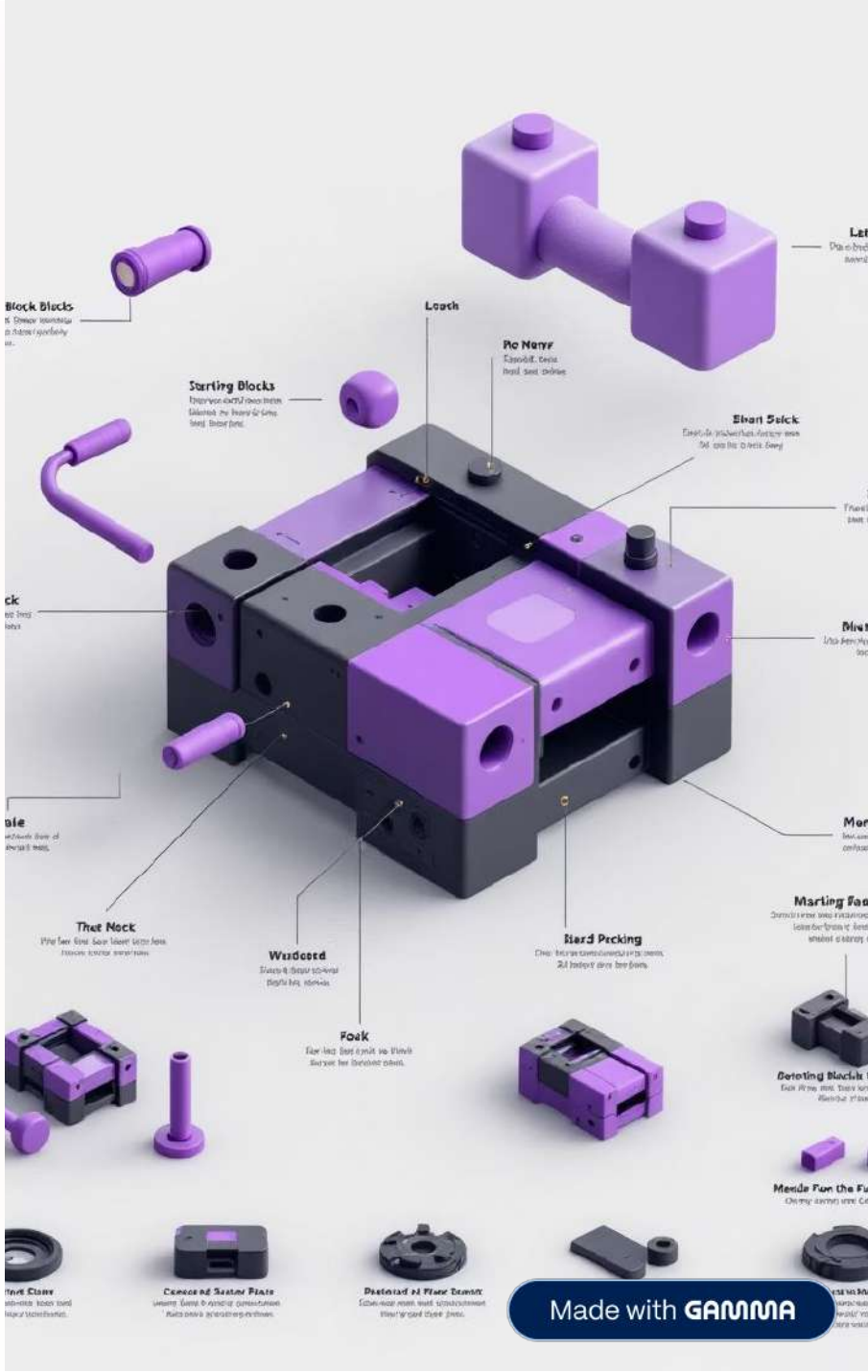
Cadrul de metal

Baza solidă care ține totul împreună și se fixează în pistă cu niște țepușe speciale.

3

Sistemul de reglare

Îți permite să poziționezi plăcile exact cum îți este mai confortabil și mai eficient.



TEHNICA CORECTĂ

Cele trei poziții la start

1. "Pe locuri!"

Te așezi în blocuri: mâinile pe linie, un picior înainte, unul în spate, genunchiul pe jos. Privești în jos, relaxat dar concentrat.

2. "Gata!"

Ridici șoldurile sus, mai sus decât umerii. Genunchiul se ridică de pe jos. Greutatea este pe brațe și pe vârful picioarelor. Acum ești ca un arc încordat!

3. "Start!" (pistolul)

Explodezi înainte! Împingi puternic cu ambele picioare, brațele se balansează rapid. Corpul este proiectat ca o rachetă spre înainte!

Made with GAMMA

De ce este atât de important?



Câștigi timp prețios

Un start bun te poate face să câștigi sau să pierzi cursa! Primii metri sunt cruciali.

Folosești mai multă forță

Blocurile îți permit să împingi de 2-3 ori mai puternic decât dacă ai pleca din picioare.

Ai mai mult control

Poziția stabilă te ajută să nu aluneci și să pleci exact când trebuie, fără să cazi.

Made with GAMMA

Greșeli frecvente ale copiilor

Învățăm din greșeli! Iată cele mai comune probleme și cum le poți evita:

❌ Să pleci înaintea pistolului

Dacă pleci prea devreme, primești "start fals". La două starturi false, ești descalificat! Așteaptă sunetul pistolului cu răbdare.

❌ Să ridici capul prea repede

Dacă te uiți înainte imediat, pierzi echilibrul și viteză. Privește în jos primii 10-20 de metri.

❌ Să nu împingi destul de tare

Unii copii se ridică prea moale, ca și cum s-ar scula din pat dimineața! Trebuie să explodezi cu toată forța.

❌ Picioarele prea departe sau prea aproape

Distanța greșită între plăci te face instabil. Antrenorul te ajută să găsești poziția ta perfectă.

Made with GAMMA

Curiozități fascinante! 🌟



Usain Bolt și blocurile

Cel mai rapid om din lume, Usain Bolt, avea un start mai lent decât adversarii, dar îi depășea pe toți după primii 40m!



Înainte de blocuri

Acum 100 de ani, atleții își săpau singuri gropițe în pământ pentru picioare. Primul blockstart oficial a fost folosit în 1929!



Tehnologie modernă

Blocurile de azi au senzori electronici care măsoară exact când ai plecat și cât de tare ai împins!

Made with GAMMA



Să exersăm împreună!

01

Începe fără blocuri

Exersează poziția pe locuri și gata pe podea sau iarbă, ca să înveți mișcarea corectă.

02

Adaugă blocurile treptat

Când te simți confortabil, încearcă cu blocurile la viteză mică, concentrându-te pe tehnică.

03

Repetă, repetă, repetă

Campionii exersează startul mii de ori! Cu fiecare încercare, vei deveni mai rapid și mai sigur.

04

Filmează-te sau cere feedback

Uită-te la videoclipuri cu tine alergând sau cere antrenorului să te ajute să îmbunătățești tehnica.

Made with GAMMA

Acum știi totul despre blockstart! 🏃‍♂️⚡

Cu exersare și răbdare, și tu poți deveni rapid ca fulgerul! Fiecare campion a început exact ca tine - învățând tehnica corectă și exersând mult.

Amintește-ți: Startul perfect vine din combinația dintre concentrare, poziție corectă și explozie de putere!

💡 **Sfat final:** Cel mai important este să te distrezi și să nu renunți. Fiecare start te face puțin mai bun!



Made with GAMMA

Partea a II a

Materiale realizate în urma participării la activități de job shadowing

Fișă de activitate – Handbal băieți
Pregătire sportivă practică 1

Prof. Băcăoanu Petru Cristinel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 11 – 15 mai 2026, în orașul Kayseri, Turcia, la Liceul cu Program Sportiv „Fevziye Memudh Gupgupoglu Spor Liesi Talas/ Kayseri". Activitatea a fost finanțată de către Uniunea Europeană prin programul Erasmus+.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: Băcăoanu Petru Cristinel
Clasa a IX a B
Profil: sportiv - Handbal
Locul de desfășurare: sala de sport
Materiale didactice: conuri, mingi, gărdulețe, fluier, cronometru
Tipul antrenamentului: consolidare

Temă:

1. Dezvoltarea forței explozive a membrelor inferioare prin exerciții de pliometrie (consolidare);
2. Aruncarea la poartă de pe extreme (consolidare);
3. Încrucișare dublă cu aruncare la poartă de la 9 m (consolidare).

Obiectivul general:

- îmbunătățirea competențelor specifice prin utilizarea unor noi metode de antrenament.

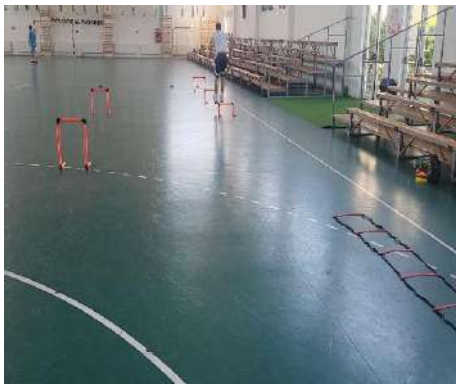
Competențe specifice:
C1- cunoașterea exercițiilor de pliometrie pentru dezvoltarea forței explozive a membrelor inferioare;
C2- efectuarea aruncării la poartă din săritură prin depășirea adversarului de pe extremă, cunoașterea de către elevi a procedeului tehnic;
C3- efectuarea încrucișări duble în regim de viteză:
C4- empatia elevilor față de colegi, respectul față de adversari.

Desfășurarea antrenamentului:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică, streching.
Activitate pe grupe de elevi.

T 1: Exerciții de pliometrie.









T2: Aruncarea la poartă de pe extremă:





T3: Încrucișare dublă cu aruncare la poartă.





Fișă de activitate – Handbal băieți
Pregătire sportivă practică 2

Prof. Băcăoanu Petru Cristinel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 11 – 15 mai 2026, în orașul Kayseri, Turcia, la Liceul cu Program Sportiv „Fevziye Memudh Gupgupoglu Spor Liesi Talas/ Kayseri". Activitatea a fost finanțată de către Uniunea Europeană prin programul Erasmus+.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: Băcăoanu Petru Cristinel
Clasa a XI a B
Profil: sportiv - Handbal
Locul de desfășurare: sala de sport
Materiale didactice: mingi, fluier, cronometru
Tipul antrenamentului: Învățare
Tema:

1. Învățarea procedeului tehnic de blocare a brațului de aruncare a adversarului.
2. Joc 5x5 pe teren redus cu temă: blocarea adversarului să arunce la poartă.

Obiectivul general:

- îmbunătățirea competențelor specifice prin utilizarea unor noi metode de antrenament.

Competențe specifice:

- C1- cunoașterea exercițiilor pentru blocarea aruncării la poartă a adversarului.
- C2- punerea în practică a procedeelor tehnice învățate pentru blocarea aruncării adversarului în jocul de handbal 5x5 pe teren redus
- C3- Empatia elevilor față de colegi, respectul față de adversari.

Desfășurarea antrenamentului:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică *Desfășurarea antrenamentului*:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică, streching.
Activitate pe grupe de elevi.
Desfășurarea antrenamentului:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică, streching.
Activitate pe grupe de elevi.

T1: Învățarea procedeului tehnic de blocare a brațului de aruncare a adversarului.











T2: Joc de handbal 5x5 pe teren redus










Fișă de activitate – Handbal băieți
Pregătire sportivă practică 1

Prof. Sîrbu Daniel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 16-20 FEBRUARIE 2026, în orașul SAGUNTO, VALENCIA, SPANIA, activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+ 2025-1-RO01-KA121-VET-000308436.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: SIRBU DANIEL
Clasa a XII a B
Profil: sportiv - Handbal
Locul de desfășurare: sala de sport
Materiale didactice: porți, mingi, fluier, cronometru
Tipul antrenamentului: consolidare

Temă:

1. Dezvoltarea relații de joc in atac si apărare cu apărător pasiv si activ
2. Aruncarea la poartă ;
3. Încrucișare dublă cu aruncare la poartă de la 9 m (consolidare).

Obiectivul general:

- îmbunătățirea competențelor specifice prin utilizarea unor noi metode de antrenament.

Competențe specifice:
C1- cunoașterea regulamentului de joc;
C2- efectuarea aruncării la poartă din săritură prin depășirea adversarului, cunoașterea de către elevi a procedeului tehnic;
C3- efectuarea încrucișări în regim de viteză:
C4- empatia elevilor față de colegi, respectul față de adversari.

Desfășurarea antrenamentului:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică, streching.
Activitate pe grupe de elevi.

T 1: transmiterea informațiilor de joc ce vor fi monitorizate









T2: Aruncarea la poartă:



T3: Încrucișare dublă cu aruncare la poartă.



Fișă de activitate – Handbal băieți
Pregătire sportivă practică 2

Prof. Sîrbu Daniel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 16-20 FEBRUARIE 2026, în orașul SAGUNTO, VALENCIA, SPANIA, activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+ 2025-1-RO01-KA121-VET-000308436.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: SIRBU DANIEL
Clasa: 9 B
Profil: sportiv - Handbal
Tema: învățare prindere si pasare cu adversar activ si pasiv
contraatac cu faza a II-a
repliere in zona temporara
Tipul lecției: învățare
Locul de desfășurare: sala de sport
Obiectivul general: îmbunătățirea competențelor pentru utilizarea noilor metode de antrenament
Competențe specifice:
Strategii si metode: activitate pe grupe
Desfășurarea activității:
1.Elevii au fost pregătiți pentru lecția de antrenament;
2. Elevilor le-au fost prezentate temele lecției si obiectivele ce trebuiesc îndeplinite în lecție;
3.Elevii au efectuat lecția de antrenament conform planului.
Materiale: porți, cronometru, fluier, mingii
Program de antrenament
-alergare de încălzire 400 m
-gimnastică
-școala alergării.

-Prindere si pasare









- Contraatac. faza a II-a, repliere






Fișă de activitate – Handbal fete
Pregătire sportivă practică 1

Prof. Voica Irinel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 16-20 FEBRUARIE 2026, în orașul SAGUNTO, VALENCIA, SPANIA, activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+ 2025-1-RO01-KA121-VET-000308436.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: VOICA IRINEL
Clasa a XI a B FETE
Profil: sportiv - Handbal
Locul de desfășurare: sala de sport
Materiale didactice: porți, mingi, fluier, cronometru
Tipul antrenamentului: consolidare

Temă:

1. Dezvoltarea relații de joc in atac si apărare cu apărător activ
2. Aruncarea la poartă ;
3. Relații de 2 si 3 jucători

Obiectivul general:

- îmbunătățirea competențelor specifice prin utilizarea unor noi metode de antrenament.

Competențe specifice:
C1- cunoașterea regulamentului de joc;
C2- efectuarea aruncării la poartă din săritură prin depășirea adversarului, cunoașterea de către elevi a procedeului tehnic;
C3- efectuarea încrucișări în regim de viteză:
C4- Empatia elevilor față de colegi, respectul față de adversari.

Desfășurarea antrenamentului:
Încălzirea: exerciții din școala alergării, gimnastică, streching.
Activitate pe grupe de elevi.

T 1: transmiterea informațiilor de joc ce vor fi monitorizate





T2: Aruncarea la poartă:



T3: fair-play





Fișă de activitate – Handbal fete
Pregătire sportivă practică 2

Prof. Voica Irinel

Această fișă de lucru a fost realizată în urma participării la activitatea de Job Shadowing, desfășurată în perioada 16-20 FEBRUARIE 2026, în orașul SAGUNTO, VALENCIA, SPANIA, activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+ 2025-1-RO01-KA121-VET-000308436.

Acest material reflectă doar opinia autorului în baza cunoștințelor personale observate în timpul participării la această activitate și nu este poziția Uniunii Europene.

Instituția școlară: Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Profesor: Voica Irinel
Clasa: IX B fete
Profil: sportiv - Handbal
Tema:

Dezvoltarea calităților motrice specifice prin practicarea jocului de handbal
contraatac cu faza a II-a/repliere in zona temporara

Tipul lecției: învăţare
Locul de desfășurare: sala de sport
Obiectivul general: Dezvoltarea calităților motrice specifice
Competențe specifice:
Strategii si metode: activitate pe grupe
Desfășurarea activităţii:
1.Elevii au fost pregătiți pentru lecția de antrenament;
2. Elevilor le-au fost prezentate temele lecției si obiectivele ce trebuiesc îndeplinite în lecție;
3.Elevii au efectuat lecția de antrenament conform planului.
Materiale: porți, cronometru, fluier, mingii
Program de antrenament:

- alergare de încălzire 400 m

-gimnastică





-școala alergării

-Prindere si pasare

-contraatac. faza a II-a, repliere




Utilizarea TIC în lecția de educaţie fizică
Dezvoltarea vitezei şi consolidarea relațiilor de joc prin posesie

Prof. Neagu Marian

Această fișă de lucru a fost realizată pe baza cunoștințelor dobândite în urma participării la activitatea de job shadowing desfășurată în perioada 12-16 februarie 2026, în Sagunto ,Valencia ,Spania ,activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+

Acest material reflectă doar opinia autorului si nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a AN sau a Comisiei Europene.

Introducere: Utilizarea TIC în lecţia de educaţie fizică

Dezvoltarea vitezei şi consolidarea relaţilor de joc prin posesie

Elementele tehnice de conducere, dribling şi mişcări înşelătoare sunt fundamentale în acţiunile de joc, iar calitatea lor influenţează realizarea cu succes a anumitor intenţii tactice creative, de orientare,corectitudine, precizie care duc la îndeplinirea cu succes a scopului propus.

TEHNICA: Tehnica reprezinta ansamblul de elemente, procedee specifice manevrării mingii şi deplasărilor jucătorilor, in conformitate cu legile mişcării şi a regulilor de joc şi caracterizează particularităţi de executare a acţiunilor motrice.

Liceul Tehnologic de Petrol Moreni

Clasa: a-IX-a: 16 elevi sportivi

Perioada: Precompetiţională

Locul de desfăşurare: Sala de sport 24/14m

Caracterul antrenamentului: Fizic/Tehnic/Tactic

Durata antrenamentului: 90 min

Secvenţe didactice

Alinierea, prezenţa şi verificarea stării de sănătate (secvenţa didactică I.) - 5 min.

Încălzire specifică/gimnastică/stretching (secvenţele didactice II.III.) - 15 min.

TEMA 1 (secventa didactica IV): Viteza 15 min

Obiectiv: dezvoltarea vitezei de deplasare specifice.

TEMA 2 (secventa didactica V) :Relatii de joc pe grupe de jucatori (6V 5+5) 15 min

Relatii de joc pe grupe de jucatori

Obiectiv: consolidarea relatiilor de joc,cu accent pe legatura dintre toate compartimentele,F-M-A.

Joc de posesie 6v 5+5 cu accent pe pasa in profunzime

TEMA 3 (secventa didactica VI .VII.):Consolidarea posesiei mingiei 22 min

Obiectiv: consolidarea in conditii de joc a elementelor si procedeelor tehnico-tactice insusite in timpul lectiei.

Joc 5 X 5 la doua porţi 15min

Discutii si aprecieri asupra lectiei 3 min

JUSTIFICAREA DIDACTICĂ PENTRU UTILIZAREA TIC

Calculatorul este foarte util elevului, profesorului în vederea imbunătaţirii calitative a procesului instructiv-educativ, cât şi în atingerea unor obiective de performanţă în domeniul sportiv.

Pentru lecţia propusă avantajele utilizării TIC sunt:

- Stimularea procesului de învăţare;
- Lecţia devine mai atractivă;

- Scurtează timpul de învăţare;
- Îmbunătaţirea rezultatelor performanţelor;
- Descoperirea şi dobândirea de noi cunoştinţe ;
- Dezvoltarea spiritului de observaţie;
- Capacitatea de concentrare,răbdare,atenţie.

OBIECTIVELE ÎN JOCUL DE FOTBAL

Asigurarea dezvoltării corecte şi armonioase a organismului.

Stimularea şi îmbunătaţirea funcţiilor organismului uman şi a capacităţii de efort.

Educarea esteticii corporale şi motrice prin formarea unei ţinute corecte şi expresivităţii mişcărilor.

Dezvoltarea aptitudinilor motrice şi coordonării.

Formarea şi deprinderea priceperilor motrice specifice fotbalului.

Formarea unor trăsături pozitive de personalitate ,voinţă, curaj, perseverenţă, disciplină, stăpânire de sine, răspundere personală.

Actul tehnic să fie asigurat atât de gândirea şi creativitatea jucătorului,cât şi de nivelul calităţilor sale motrice.

Perfecţiunea execuţiei să atingă un nivel artistic,datorită preciziei acţiunilor, automatizării şi subtilităţii lor.

UN ALT TIP DE PROIECT DIDACTIC PRIVIND ATINGEREA OBIECTIVELE PROPUSE

Sistemele moderne de instruire au ajuns să fie esenţiale şi prioritare în activitatea sportivă,atât în antrenamentele desfăşurate zi de zi,cât şi în cadrul competiţiilor oficiale naţionale sau internaţionale. De aceea, pentru a ţine pasul cu nivelul marilor cluburi de fotbal din Europa si din lume, instruirea eficientă şi calitativă trebuie să fie asigurată prin punerea la dispoziţie de materiale didactice moderne de predare, antrenament şi studiu. Pe lânga baza materială sportivă şi aparatură standard, voi face referire la aparatura modernă de înregistrare, transmitere, predare didactică şi cercetare stiinţifică,fară de care,după părerea multor specialişti, nu mai pot fi atinse obiectivele propuse. De aceea, în cadrul lecţiei de antrenament pe care o voi desfăşura mi-am propus un alt tip de proiectare didactică. Proiectul didactic îl voi concepe ca pe o metodă nouă, modernă, de predare şi instruire, iar materialele didactice şi prezentarea conţinuturilor lecţiei vor fi total diferite de lecţiile anterioare. Antrenamentul se efectuează după vizionarea unui videoclip ce cuprinde temele şi obiectivele propuse.

Resurse:

MINGI DE FOTBAL, JALOANE, COPETE FOTBAL, FLUIER, CRONOMETRU, VIDEO PROIECTOR, SALĂ DE SPORT, CD EDUCATIONAL, LAPTOP SAU CALCULATOR.

Activităţi:

Partea introductivă: (Secvenţa didactică I.) - 5min.

Sportivii se vor aduna în linie pe un rând,după care se va face prezenţa,verificarea stării de sănătate şi anunţarea temelor.

Elevii vor dialoga cu profesorul despre disponibilitatea la efort, despre temele propuse şi obiectivele ce trebuie atinse în cadrul antrenamentului.

Alinierea şi anunţarea temelor

Verificarea stării de sănătate a sportivilor.

Încălzire specifică/şcoala alergări– 15 min.

Jucătorii, aşezaţi in coloană câte unul, se deplasează într-un spaţiu delimitat de copete sau steguleţe cu alergare uşoară, păstrând distanţa corespunzătoare pe toată lungimea terenului, folosind elemente din şcoala alergării şi şcoala săriturii.

Alergare cu joc de gleznă.

Alergare cu genunchii la piept.

Alergare cu pendularea gambei înapoi.
Alergare cu pendularea gambei înainte.
Alergare cu pas săltat.
Alergare cu pas sărit.
Alergare cu schimbare de direcţie, stânga/dreapta.
Deplasare cu spatele şi schimbare de direcţie, stânga/dreapta





Încălzire specifică/gimnastică/stretching– 15 min.

Jucătorii, aşezaţi într-un cerc cu raza de 10-12 m , delimitat de jaloane sau copete,vor efectua execiţii de stretching

și gimnastică articulară.

Gimnastică articulară: se lucrează de câte 2 sportivi în pereche.

Sportivii aşezaţi lateral unul lângă celălalt, cu umerii apropiaţi şi mâinile sprijinite reciproc, fac pendulări ale piciorului

din exterior - 2 x 8 repetări,după care se va schimba poziţia de aşezare în vedera efectuării şi cu celălalt picior.

În aceeaşi poziţie, în pereche, se vor efectua aplecări,răsuciri,rotări de braţe.

Stretching: se lucrează individual în cerc.

Sportivii aşezaţi într-un cerc,sprijinti pe sol cu un picior în fandat frontal,vor efectua extensii - 2x3 repetări, cu revenire la poziţia iniţială.

Acelaşi lucru vor repeta şi pe piciorul celălalt.. Exerciţiile de gimnastică vor continua pe grupe de cîte doi dar şi individual.



TEMA1: (secventa didactica IV): Viteza 15 min

Dezvoltare vitezei si coordonării. Se pune accent pe :
conduceri variate şi întoarceri cu pas la coechipier
pase redublate
miscări înşelătoare simultan cu pas la grupa din faţă
se urmăreşte corectitudinea execuţiei
viteza mărită de deplasare
continuitatea executiei (fara intreruperi)

TEMA 2: Relatii de joc pe grupe de jucatori 15 min



Joc de posesie 3x3 cu accent pe pasa in profunzime
Descriere:
- pe lungimile de 10m, intre conuri, se afla, de o parte si de cealalta, cei 6 jucatori - in interior se infrunta doua echipe a 1x1 jucatori (verde si rosu) - obiectivul celor doua echipe este de a transmite o pasa in profunzime (verticala) unui
- jucator de pe o latura a careului, urmata de venirea la sustinere a unui coechipier
- cand acesta reprimeste, poate sa joace cu unul din ceilalti doi jucatori de pe latura respectiva, sau, cu ajutorul colegilor din interior, sa transmita o pasa vericala celorlalti 3 jucatori de pe latura opusa.
Obiective: demarcajul, controlul pasei, pressingul.

TEMA 3: Consolidarea posesiei mingiei. 22 min



2 careuri de 5/5 m -10/10 m
Posesie 4/2-intr-un spaţiu mai mic cu trecere la un 4/2 intr-un spatiu mai mare
Sau 4/2-cu trecere la 6/4Trecerea se face la semnal auditiv
Se pune accent pe posesia mingiei în cadrul propriei echipe
Obiectiv : consolidarea în condiţii de joc a elementelor şi procedeelor tehnico-tactice însuşite în timpul lecţiei.

Joc:
Consolidarea posesiei în joc : 5 x 5 pe tot terenul 15 min
3 reprize x 5 min.
Tema: se pune gol, dacă înainte de finalizare a avut loc un dribling sau mişcare înşelătoare
Obiectiv: aplicarea în joc a driblingului şi a mişcărilor înşelătoare
Joc cu folosirea procedeelor însuşite în antrenament.

Încheiere
Antrenamentul se încheie prin discuţii şi aprecieri asupra lecţiei 3 min
Aprecieri verbale pozitive şi negative
Recomandări pentru activitatea din timpul liber
Salutul

Evaluare

Deprinderile şi cunoştinţele care vor face obiectul evaluării:
Să cunoască mişcările de deplasare, schimbare de direcţie şi poziţia corpului în contact cu mingea
Să cunoască protejarea mingii şi poziţia propriului corp în faţa adversarului
Să cunoască schimbările de ritm şi tempou.

FIŞA DE EVALUARE A COMPORTAMENTULUI PERFORMANŢIAL INDIVIDUAL

Poziţia corpului în momentul driblingului (2p)
Corpul înclinat, picioarele semidepărtate, braţele uşor îndoite
Poziţia picioarelor în momentul conducerii şi lovirii mingii (2p)
Picioarele semidepărtate, uşor îndoite, piciorul de sprijin în dreptul mingii iar celălalt prin pendulare scurtă va lovi mingea într-o zona mediană, conducând-o în direcţia dorită
Viteza de conducere şi coordonare, corp, braţe, picioare în duelul 1 x1 (2p)
Ruperile de ritm, trecerile de la un tempo de 2-4 la unul de 4-4 în momentul conducerii şi driblingului unui adversar
Aplicarea în joc a actelor şi acţiunilor motrice exersate şi consolidate (2p)
Schimbări de ritm, tempou, protejare, posesie, mişcări înşelătoare, driblig, conducere şi finalizare
Participarea activă, eficientă, în atingerea obiectivelor (1p)
(1p) Oficiu

PROBE SPECIFICE

Nr. crt.	Probe și norme	Valoarea notelor acordate																			
		Nota 1		Nota 2		Nota 3		Nota 4		Nota 5		Nota 6		Nota 7		Nota 8		Nota 9		Nota 10	
		F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.	F.	B.
1.	Menținerea mingii în aer, prin loviri succesive (sec)	*4''*	15''	*6''*	20''	*8''*	25''	*10''*	30''	*15''*	35''	*20''*	40''	*25''*	45''	*30''*	50''	*35''*	55''	*40''*	60''
2.	Conducerea mingii printre 5 jaloane, aşezate la 3m distanta (dus-întors) (sec)	*15'' 80*	13'' 80	*15'' 60*	13'' 60	*15'' 40*	13'' 40	*15'' 20*	13'' 20	*15'' 00*	13'' 00	*14'' 80*	12'' 80	*14'' 60*	12'' 60	*14'' 40*	12'' 40	*14'' 20*	12'' 20	*14'' 00*	12'' 00
3.	Joc bilateral pe teren redus 2x5 minute	Se apreciază comportarea în joc.																			

Metode utilizate în cadrul antrenamentului

Metode de instruire

- Metode verbale: descrierea, explicaţia, conversaţia.
- Metode intuitive: demonstraţia prin mijloace moderne(video,filme).
- Metode acţionale: practică -exersare pentru consolidarea deprinderilor motrice, problematizarea.

Metode pentru corectarea greşelilor de execuţie:

- Intervenţia verbală
- Intervenţia prin gesturi
- Intervenţia prin conducerea corpului sau a segmentelor executantului în direcţiile, planurile şi poziţiile cerute
- Intervenţia indirectă

Finalizare / Concluzii

Prezentarea tipurilor de jocuri sub forma grafică şi animată.

Prezentarea schemelor de joc.

Prezentarea modului de dezvoltare a calităţii motrice Viteză- îndemânare.

Evaluarea probelor calităţii psihomotorii.

Evaluarea probelor specifice jocului de fotbal.

Elevii sportivi vor fi întrebaţi despre ce au exersat la antrenament şi vor face aprecieri asupra activităţii desfăşurate.

Dupa o analiză finală asupra proiectului didactic propus, asupra punctelor forte, slabe, asupra reuşitei antrenamentului, asupra reacţiei

şi atmosferei de lucru, asupra interesului şi feedbackul elevilor putem să facem o apreciere pozitivă justificată a metodelor TIC.

Utilizarea TIC în lecția de educaţie fizică
Conducerea mingii, driblingul şi mișcările înșelătoare

Prof. Neagu Marian

Această fișă de lucru a fost realizată pe baza cunoștințelor dobândite în urma participării la activitatea de job shadowing desfășurată în perioada 12-16 februarie 2026, în Sagunto ,Valencia ,Spania ,activitate organizată de C.A.E.M Morvedre - club sportiv și finanțat de Comisia Europeană prin programul Erasmus+

Acest material reflectă doar opinia autorului si nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a AN sau a Comisiei Europene.

Conducerea mingii, driblingul şi mişcările înşelătoare

Elementele tehnice de conducere, dribling şi mişcări înşelătoare sunt fundamentale în acţiunile de joc, iar calitatea lor influenţează realizarea cu succes a anumitor intenții tactice creative, de orientare, corectitudine, precizie care duc la îndeplinirea cu succes a scopului propus.

TEHNICA: Tehnica reprezintă ansamblul de elemente, procedee specifice manevrării mingii şi deplasărilor jucătorilor, in conformitate cu legile mişcării şi a regulilor de joc şi caracterizează particularităţi de executare a acţiunilor motrice.

Liceul Tehnologic de Petrol Moreni
Clasa: a-Ix-a: 18 elevi sportivi
Perioada: Precompetiţională
Locul de desfăşurare: Sala de sport
Caracterul antrenamentului: Fizic/Tehnic/Tactic
Durata antrenamentului: 90 min

Secvenţe didactice

Alinierea, prezenţa şi verificarea stării de sănătate (secvența didactică I.) - 5 min.
Încălzire specifică/gimnastică/stretching (secvenţele didactice II.III.) - 10 min.

TEMA 1 (secvenţa didactică IV.V): Dribling printre jaloane şi dribling 1 contra 1 cu mişcări înşelătoare - 15 min.
Obiectiv : Consolidarea driblingului printre jaloane şi a mişcărilor înşelătoare în condiţii de joc 1 :1

TEMA 2 (secvenţa didactică VI.): Posesia mingii, consolidare prin dribling - 10 min.
Joc 4 X 4 la doua porţi
Obiectiv: Consolidarea în condiţii de joc a elementelor şi procedeelor tehnico-tactice

JUSTIFICAREA DIDACTICĂ PENTRU UTILIZAREA TIC

Calculatorul este foarte util elevului, profesorului în vederea imbunătaţirii calitative a procesului instructiv-educativ,
cât şi în atingerea unor obiective de performanţă în domeniul sportiv.
Pentru lecţia propusă avantajele utilizării TIC sunt:
Stimularea procesului de învăţare;
Lecţia devine mai atractivă;
Scurtează timpul de învăţare;
Îmbunătaţirea rezultatelor performanţelor;
Descoperirea şi dobândirea de noi cunoştinţe ;
Dezvoltarea spiritului de observaţie;
Capacitatea de concentrare,răbdare,atenţie.

OBIECTIVELE ÎN JOCUL DE FOTBAL

Asigurarea dezvoltării corecte şi armonioase a organismului.

Stimularea şi îmbunătaţirea funcţiilor organismului uman şi a capacităţii de efort.

Educarea esteticii corporale şi motrice prin formarea unei ţinute corecte şi expresivităţii mişcărilor.

Dezvoltarea aptitudinilor motrice şi coordonării.

Formarea şi deprinderea priceperilor motrice specifice fotbalului.

Formarea unor trăsături pozitive de personalitate,voinţă, curaj, perseverenţă, disciplină, stăpânire de sine, răspundere personală.

Actul tehnic să fie asigurat atât de gândirea şi creativitatea jucătorului, cât şi de nivelul calităţilor sale motrice.

Perfecţiunea execuţiei să atingă un nivel artistic, datorită preciziei acţiunilor, automatizării şi subtilităţii lor.

Sistemele moderne de instruire au ajuns să fie esenţiale şi prioritare în activitatea sportivă, atât în antrenamentele desfăşurate zi de zi, cât şi în cadrul competiţiilor oficiale naţionale sau internaţionale. De aceea, pentru a ţine pasul cu nivelul marilor cluburi de fotbal din Europa si din lume, instruirea eficientă şi calitativă trebuie să fie asigurată prin punerea la dispoziţie de materiale didactice moderne de predare, antrenament şi studiu. Pe lânga baza materială sportivă şi aparatură standard, voi face referire la aparatura modernă de înregistrare, transmitere, predare didactică şi cercetare stiinţifică, fară de care, după părerea multor specialişti, nu mai pot fi atinse obiectivele propuse. De aceea, în cadrul lecţiei de antrenament pe care o voi desfăşura mi-am propus un alt tip de proiectare didactică. Proiectul didactic îl voi concepe ca pe o metodă nouă, modernă, de predare şi instruire, iar materialele didactice şi prezentarea conţinuturilor lecţiei vor fi total diferite de lecţiile anterioare. Antrenamentul se efectuează după vizionarea unui videoclip ce cuprinde temele şi obiectivele propuse.

Resurse:

Mingi de fotbal, jaloane, copete fotbal, fluier, cronometru, video proiector, sală de sport, cd educational, laptop sau calculator.

Activităţi:

Partea introductivă: (Secvenţa didactică I.) - 5min.

Sportivii se vor aduna în linie pe un rând,după care se va face prezenţa, verificarea stării de sănătate şi anunțarea temelor.

Elevii vor dialoga cu profesorul despre disponibilitatea la efort, despre temele propuse şi obiectivele ce trebuie atinse în cadrul antrenamentului

Verificarea stării de sănătate a sportivilor

Încălzire specifică/gimnastică/stretching: - 10min.

Jucătorii, aşezaţi in coloană câte unul, se deplasează într-un spaţiu delimitat de copete sau steguleţe cu alergare uşoară, păstrând distanţa corespunzătoare pe toată lungimea terenului, folosind elemente din şcoala alergării şi şcoala săriturii.

Alergare cu joc de gleznă.

Alergare cu genunchii la piept.

Alergare cu pendularea gambei înapoi.

Alergare cu pendularea gambei înainte.

Alergare cu pas săltat.

Alergare cu pas sărit.

Alergare cu schimbare de direcţie, stânga/dreapta.

Deplasare cu spatele şi schimbare de direcţie, stânga/dreapta

Gimnastică articulară/stretching

Jucătorii, aşezaţi într-un cerc cu raza de 10-12 m , delimitat de jaloane sau copete,vor efectua execiţii de stretching.

Gimnastică articulară: se lucrează de câte 2 sportivi în pereche.

Sportivii aşezaţi lateral unul lângă celălalt, cu umerii apropiaţi şi mâinile sprijinite reciproc, fac pendulări ale piciorului

din exterior - 2 x 8 repetări,după care se va schimba poziţia de aşezare în vedera efectuării şi cu celălalt picior.

În aceeaşi poziţie, în pereche, se vor efectua aplecări,răsuciri,rotări de braţe.

Stretching: se lucrează individual în cerc.

Sportivii aşezaţi într-un cerc,sprijinti pe sol cu un picior în fandat frontal,vor efectua extensii - 2x3 repetări, cu revenire la poziţia iniţială.

Acelaşi lucru vor repeta şi pe piciorul celălalt.. Exerciţiile de gimnastică vor continua pe grupe de cîte doi dar şi individual.

TEMA1 Conducere cu dribling – 10 min.

Sportivii aşezaţi în coloană, vor pleca câte unul, la interval de trei secunde şi vor efectua conducerea mingii cu partea exterioară a labei piciorului drept, urmată de dribling printre cinci jaloane aşezate la o distanţă de trei metri.

Gestul motric: Alergare uşoară până lângă minge, punerea piciorului de sprijin în partea laterală şi aducerea celuilalt picior printr-o pendulare scurtă din interior spre exterior cu lovirea mingii uşor în zona mediană. În timpul alergării şi lovirii balonului, corpul îşi schimbă centrul de greutate din partea stângă în partea dreaptă pentru a facilita schimbarea de direcţie.

Totodată, în timpul conducerii mingii şi a trecerii printre jaloane, poziţia corpului va fi înclinată către înainte, iar braţele puţin îndoite. Aceasta va da o stabilitate şi coerenţă corespunzătoare acţiunii motrice. Se repetă de zece ori exerciţiul cu piciorul drept după care se va executa şi cu piciorul stâng. Succesiunea repetărilor se va face de la un tempou de 2/4 la un tempou de 3/4, 4/4.Viteza de conducere şi dribling impun corpului o poziţie liberă, neîncordată, iar braţele vor da stabilitatea necesară schimbărilor de direcţie.

Obiectivul propus este consolidarea conducerii şi driblingului în regim de viteză.

Dribling cate 1 cu mişcări înşelătoare - 5 min.

Exerciţiul se desfăşoară într-un pătrat cu laturile de 10 m x 10 m, delimitat de copete sau de steguleţe.



Doi sportivi în echipament de culori diferite, devin adversari activi şi vor încerca să ţină mingea cât mai mult în posesie prin protejare, dribling şi mişcări înşelătoare . Scopul exerciţiului este de a da încredere, curaj, iniţiativă şi personalitate jucătorului în contact cu adversarul. Sportivii se vor folosi de informaţiile primite în cadrul vizionării videoclipului, pentru a şti care este poziţia corpului, a braţelor, picioarelor, mişcărilor înşelătoare şi driblingului în realizarea actului şi acţiunii motrice propuse.

Driblingul, conducera mingii, mişcarea înşelătoare, poziţia corpului sunt elementele care vor face exerciţiul să devină eficient, iar, prin exersare, repetare şi corectare, exerciţiile îşi vor atinge obiectivele propuse.

Driblingul şi conducerea mingiei se vor executa atât cu piciorul îndemânatic cât şi celălalt. Printr-o poziţionare a corpului puţin aplecată, picioarele semidepărtate,cu o protejare corectă, sau prin mişcări înşelătoare, jucătorul se va afla intr-un proces de posesie şi control prelungit al balonului astfel, atingându-şi scopul şi obiectivele propuse.

Obiectiv: consolidarea driblingului şi mişcăriilor înşelătoare cu adversar activ.

TEMA 2 Posesia, Consolidarea driblingului şi mişcări înşelătoare în joc - 10 min.

Jucătorii se vor împărţi în două echipe de câte patru cu echipament de culori diferite. Jocul se dispută pe tot terenul şi va avea ca obiectiv aplicarea în joc a elementelor tehnice, posesie, driblig,mişcări înşelătoare exersate în tema 1. Mişcările înşelătoare se vor executa din corp, cu mimarea schimbării de direcţie, stânga-dreapta. Se exerseaza şi invers. Corpul puţin înclinat şi braţele depărtate de corp, puţin îndoite, vor oferi o stabilitate eficientă în contact cu adversarul. Echipa care va reuşi, prin gesturile motrice exersate în antrenament în cadrul primei teme, prin acţiuni individuale sau de grup, prin posesie, dribling sau mişcări înşelătoare şi printr-o viteză ridicată să controleze jocul, cu siguranţă este echipa care şi-a atins obiectivele şi va câştiga jocul.

