

PROFESORII SECOLULUI XXI

ISSN 2734 – 6552 ISSN-L 2734 - 6552



Nr. 12. OCT 2023

COPERTĂ REALIZATĂ DE LUPU ANDREEA

APARE LUNAR PE SITE-UL

<https://asociatiaeducationalaimpreunagalati.ro/>

Revistă electronică de resurse educaționale

Profesorii secolului XXI

ISSN 2734 – 6552 ISSN-L 2734 - 6552

cu apariție lunară pe <https://asociatiaeducationalaimpreunagalati.ro/revista>

Telefon: 0740.540.525

Coordonatori revistă:

Prof. Tănase Camelia, Colegiul Economic “V. Madgearu”
Galați

Prof. Carp Monica, Colegiul Economic “V. Madgearu” Galați

Prof. Mocanu Ion, Colegiul Economic “V. Madgearu” Galați

Membri în colectivul de redacție:

Profesor: HĂRĂBOR IULIA - Colegiul Economic “Virgil Madgearu”
Galați

Profesor: TĂNASE CAMELIA - Colegiul Economic “Virgil Madgearu”
Galați

Prof. Mocanu Ion, Colegiul Economic “V. Madgearu” Galați

Profesor: PINTILEI NICOLETA AURA - Colegiul Economic
Administrativ Iași

Profesor Carp Monica - Colegiul Economic „Virgil Madgearu” Galați

Profesor: Maximiuc Ariadna – Cristina - Liceul Teoretic „Alexandru Ioan
Cuza” Iași

Cuprins

Profesor: HĂRĂBOR IULIA - Colegiul Economic "Virgil Madgearu" Galați	1
Proiect de lecție - Legea conservării energiei mecanice	1
Profesor: TĂNASE CAMELIA - Colegiul Economic "Virgil Madgearu" Galați	12
MODULUL CONTABILITATE - FIRMA DE EXERCIȚIU	12
Prof. Mocanu Ion - Colegiul Economic "Virgil Madgearu" Galați	25
Formule șiruri de numere naturale	25
Profesor: PINTILEI NICOLETA AURA - Colegiul Economic Administrativ Iași	27
PROBA PRACTICĂ LABORATOR TEHNOLOGIC PRIN METODA FIRMA DE EXERCIȚIU	27
Profesor Carp Monica - Colegiul Economic „Virgil Madgearu” Galați	29
Scroll, like și literatură: TikTok aduce scriitorii în feed-ul liceenilor	29
Profesor: Maximiuc Ariadna – Cristina - Liceul Teoretic „Alexandru Ioan Cuza” Iași	32
Managerul de școală în contextul societății contemporane	32

Profesor: HĂRĂBOR IULIA - Colegiul Economic "Virgil Madgearu" Galați

Proiect de lecție - Legea conservării energiei mecanice

Clasa: a IX-a

Disciplina: FIZICĂ

Unitatea de învățare: Teoreme de variație și legi de conservare în mecanică

Subiectul lecției: Legea conservării energiei mecanice

Durata de desfășurare a lecției: 50 min

Tipul lecției: Lecție de recapitulare și sistematizare a cunoștințelor

Competențe generale:

- cunoașterea și înțelegerea termenilor și conceptelor specifice domeniului fizicii;
- dezvoltarea capacității de analiză și rezolvare de probleme.

Competențe specifice:

- Identificarea condițiilor în care o forță efectuează un lucru mecanic și a condițiilor în care energia mecanică se conservă;
- Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a teoremei variației energiei cinetice și a legii de conservare a energiei mecanice;
- Calcularea lucrului mecanic efectuat de diferite forțe - greutatea, forța elastică - a energiei cinetice și a energiei potențiale gravitaționale și potențiale elastice.

Obiective operaționale: La sfârșitul orei de curs elevii vor fi capabili:

- O₁** - să enunțe legea conservării energiei mecanice;
- O₂** - să exprime matematic starea energetică a unui sistem mecanic;
- O₃** - să definească energia cinetică arătând că valoarea ei depinde de sistemul de referință ales, energia potențială și tipurile de energie potențială cunoscute;
- O₄** - să realizeze un experiment simplu pentru a observa legea conservării energiei;
- O₅** - să aplice legea conservării energiei mecanice în problemele propuse;
- O₆** - să formuleze corect, riguros științific, concluziile.

Strategii didactice:

a. Resurse procedurale (metode de învățământ):

♦ conversația, explicația, exercițiul, algoritmizarea, problematizarea, experimentul, rebus, harta conceptuală;

b. Resurse materiale (mijloace de învățământ):

♦ schema de recapitulare, fișe de lucru, caiet de notițe individuale, calculator, tablă, cretă, marker, flip-chart;

c. Forme de organizare a activității instructive:

♦ Frontală, pentru reactualizarea cunoștințelor

♦ Individuală, pentru rezolvarea de probleme

d. Metode de evaluare:

♦ Verificarea curentă orală

♦ Observarea sistematică a elevilor

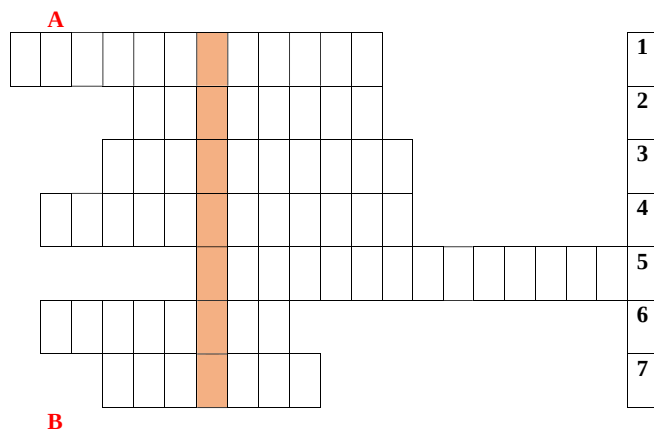
Bibliografie:

- *Fizică - manual pentru clasa a IX-a*, V. Fălie și R. Mihalache, Editura Didactică și Pedagogică, 2007
- *Probleme de fizică – MECANICĂ* – A. Hristev
- *Didactica fizicii*, Liliana Ciascai, Editura Corint, 2001

Nr. crt.	Etapale lecției	Activitatea de instruire		Strategii didactice	
		Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Metode și procedee	Forme de organizare
1.	Moment organizatoric 1 min	Verificarea prezenței și a ținutei elevilor Pregătirea materialelor pentru lecție	Se pregătesc pentru lecție	Conversația	Frontală
2.	Reactualizarea noțiunilor teoretice 7 min	Propune elevilor să completeze individual rebusul (Anexa 1) și se verifică frontal corectitudinea rezolvării.	Rezolvă rebusul. Vor descoperi pe verticală noțiunea teoretică esențială ce urmează a fi aprofundată.	Rebus	Individual Frontal
3.	Anunțarea obiectivelor operaționale ale lecției 2 min	Anunță titlul lecției și îl notează pe tablă. Formulează obiectivele lecției.	Notează titlul lecției pe caiet.		Frontal
4.	Recapitularea - sistematizarea noțiunilor însușite anterior 30 min	Aplicația 1 – Experiment (Anexa 2) Aplicația 2 – Fișa de lucru (Anexa 3) Împarte fișele de lucru și precizează algoritmul de rezolvare a aplicațiilor.	Observă experimentul realizat de un coleg și rezolvă sarcinile primite. Rezolvă problemele din fișa primită.	Experiment Exercițiul Rezolvarea de probleme	Frontal Individual
4.	Asigurarea feed-back-ului 5 min	Sintetizează noțiunile teoretice utilizate în aplicații cu ajutorul elevilor	Completează harta conceptuală. Formulează concluziile.	Harta conceptuală Conversația	Frontal
5.	Evaluarea 3 min	Apreciază activitatea elevilor și îi notează pe cei care s-au remarcat în timpul lecției			
6.	Tema pentru acasă 2 min	Indică exercițiile și problemele pentru acasă	Notează tema		

Anexa 1

REBUS



1. Ce se produce atunci când o forță acționează asupra unui corp și își deplasează punctul de aplicație?
2. Energia reprezintă energia pe care o posedă un sistem fizic ce se află în mișcare.
3. Energia mecanică reprezintă suma dintre energia cinetică și energia
4. Cum se numește forța care are proprietatea ca lucrul mecanic efectuat de aceasta să nu depindă de traiectorie, ci doar de poziția corpului?
5. Ce formă a energiei potențiale depinde de înălțimea la care se găsește corpul?
6. Energia potențială elastică depinde de constanta și de deformarea resortului.
7. Mărimea fizică a cărei unitate de măsură este watt-ul.

Anexa 1

REBUS

L	U	C	R	U	M	E	C	A	N	I	C	1							
				C	I	N	E	T	I	C	Ă	2							
			P	O	T	E	N	Ț	I	A	L	Ă	3						
C	O	N	S	E	R	V	A	T	I	V	Ă	4							
					G	R	A	V	I	T	A	Ț	I	O	N	A	L	Ă	5
E	L	A	S	T	I	C	Ă												6
			P	U	T	E	R	E	A										7

Tema: Legea conservării energiei mecanice.

Anexa 2

Investigație experimentală frontală

Timp de lucru: 20 de minute

Materiale necesare: minge de tenis, riglă gradată, cronometru



Fig. 1



Fig. 2



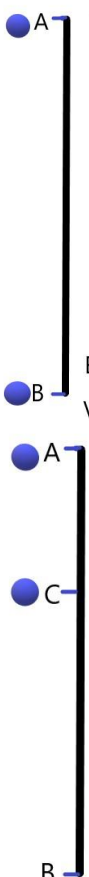
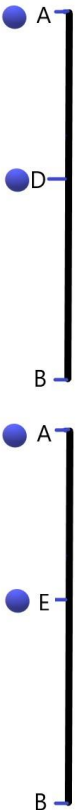
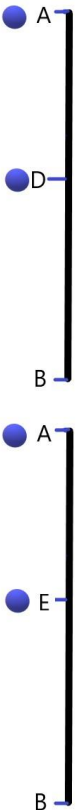
Fig. 3

Legea conservării energiei se enunță astfel:

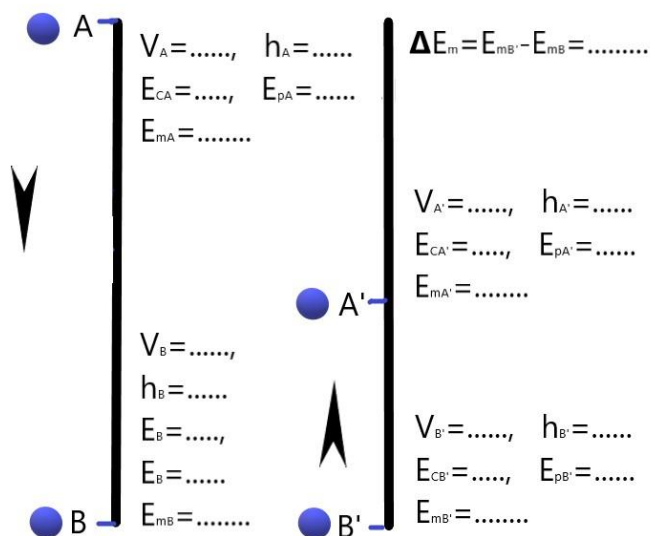
Într-un câmp de forțe conservativ, energia mecanică a unui sistem izolat $E = \dots\dots\dots$ se conservă, adică este $\dots\dots\dots$.
Pentru a utiliza această lege în rezolvarea problemelor, se aleg punctele semnificative pentru mișcarea corpului, se notează pentru fiecare punct E_c și E_p și se determină energia mecanică totală.

Verificarea experimentală a acestei legi.

O minge cu masa = 200 g cade liber vertical în jos, de la înălțimea $h = \dots\dots$ m față de suprafața solului. Interacțiunea cu aerul se neglijează. Se consideră că energia potențială gravitațională a sistemului corp-Pământ este nulă la suprafața podelei. Cu ajutorul unui cronometru măsurați timpul în care mingea ajunge pe podea.
 $t = \dots\dots\dots$

 $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $E_{CB} = \dots, E_{PB} = \dots, E_{mB} = \dots$ $V_B = \dots, h_B = \dots$ $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $V_C = \dots, h_C = 1,5m$ $E_{CC} = \dots, E_{PC} = \dots, E_{mC} = \dots$ B	1) Completați desenul cu datele măsurate experimental. 2) Calculați energia cinetică, potențială și mecanică în punctele A, B 3) Calculați valoarea vitezei corpului în punctul B, imediat înaintea impactului cu podeaua. 4) Folosind expresia matematică $v = g \cdot t$ ($g = 9,81 m/s^2$), calculați viteza corpului în punctul B. 5) Comparați valorile obținute. Ce observați?
 $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $V_D = \dots, h_D = \dots$ $E_{CD} = E_{PD} = \dots, E_{mD} = \dots$ B $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $V_E = V_B/2 = \dots, h_E = \dots$ $E_{CE} = \dots, E_{PE} = \dots, E_{mE} = \dots$ B	1) Completați desenul cu datele măsurate experimental. 2) În punctul D energia cinetică a corpului este egală cu energia potențială. 3) Calculați energia cinetică, potențială și mecanică în punctele A și D. 4) Calculați viteza și înălțimea corpului corpului în punctul D.
 $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $V_D = \dots, h_D = \dots$ $E_{CD} = E_{PD} = \dots, E_{mD} = \dots$ B $V_A = \dots, h_A = \dots$ $E_{CA} = \dots, E_{PA} = \dots, E_{mA} = \dots$ $V_E = V_B/2 = \dots, h_E = \dots$ $E_{CE} = \dots, E_{PE} = \dots, E_{mE} = \dots$ B	1) Completați desenul cu datele măsurate experimental. 2) În punctul E viteza corpului este egală cu jumătate din viteza corpului în punctul B. 3) Calculați energia cinetică, potențială și mecanică în punctele A și D. 4) Calculați înălțimea corpului corpului în punctul D.

Mingea lovește podeaua (B') și se întoarce pe aceeași direcție urcând până în punctul A'.



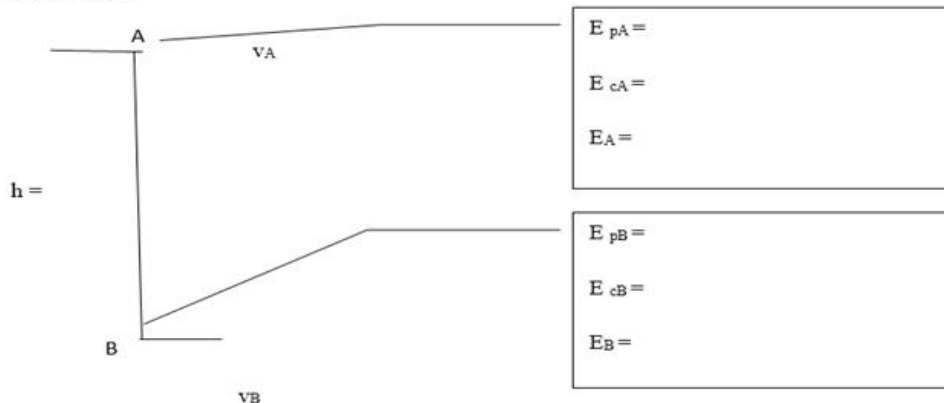
- 1) Completați desenul cu datele măsurate experimental. Calculați energia cinetică, potențială și mecanică în punctele A, B, A' și B'
- 2) Calculați variația energiei mecanice între punctele B' și B.
- 3) Explicați de ce energia mecanică în punctele B și B' este diferită.
- 4) Calculați lucrul mecanic efectuat de greutatea mingii la cădere și la urcare.



Partea canadiană a cascadei

Cascada Niagara este un ansamblu format din trei căderi de apă situate în America de Nord, la granița dintre statul New York din SUA și provincia Ontario din Canada: *Cascada Americană (American Falls)* și *Cascada Vălul Miresei (Bridal Veil Falls)* pe teritoriul Statelor Unite și *Cascada Potcoavă (Horseshoe Falls)* pe teritoriul Canadei. În partea americană cascada are o lățime de 363 m, iar apele sale cad de la 21 m înălțime.

În partea canadiană cascada are o lățime de 792 m (în formă de potcoavă), înălțimea căderii de apă fiind de 51 m. Viteza de curgere a fluviului este de 1,5 m/s. Determinați viteza apei la baza cascadei în partea canadiană a acesteia.



- completați desenul cu datele problemei și determinați expresiile algebrice ale energiilor mecanice în punctele A și B;
- utilizați legea conservării energiei mecanice pentru a determina v_B .

NOȚIUNI TEORETICE

1. Lucrul mecanic

$L = F \cdot d \cdot \cos \alpha$ poate fi **motor** $L > 0$ și **rezistent** $L < 0$

a) Lucrul mecanic al greutatei $L_G = G \cdot h = G \cdot (h_A - h_B)$; este de aceeași valoare la urcare și la coborâre, dar de semne contrare; este independent de forma drumului urmat și nu depinde decât de diferența de nivel $h = h_A - h_B$ dintre cele două puncte.

♦ O forță al cărei lucru mecanic este independent de forma drumului urmat se numește forță conservativă.

b) Lucrul mecanic al forței de frecare ce apare la deplasarea unui corp pe suprafața altuia este întotdeauna un lucru mecanic rezistent, negativ: $L_f = - F_f \cdot d < 0$

♦ Lucrul mecanic al unei forțe perpendiculare pe direcția deplasării este nul.

c) Lucrul mecanic al forței elastice:

$L_e = - K \cdot x^2 / 2$, unde x este deformarea resortului

2. Puterea mecanică

$P = L/t$

3. Energia mecanică

→ Energia cinetică $E_c = mv^2 / 2$

→ Energia potențială gravitațională $E_{pg} = mgh$

→ Energia potențială elastică $E_{pe} = K \cdot x^2 / 2$

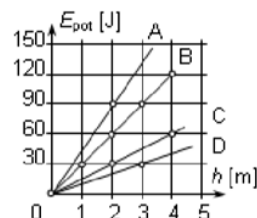
4. Legea conservării energiei mecanice $E = E_c + E_p = \text{constant}$

Anexa 3

FIȘĂ DE LUCRU

1. Un corp cu masa $m = 100 \text{ g}$ se deplasează cu o viteză $v = 5 \text{ m/s}$. Corpul lovește un resort și se oprește. Care este constanta elastică a resortului dacă comprimarea acestuia este de 5 cm ?

2. În figura alăturată este reprezentată grafic energia potențială gravitațională E_p (exprimată în joule) a corpurilor A, B, C și D în funcție de înălțimea h (exprimată în metri) față de nivelul de referință. Punând pe talerul din stânga al unei balanțe cu brațe egale corpurile A și C, iar pe talerul din dreapta corpurile B și D, balanța va fi în echilibru dacă vom adăuga:



- 2 kg pe talerul din stânga;
- 20 kg pe talerul din stânga;
- 2 kg pe talerul din dreapta;
- 20 kg pe talerul din dreapta.

3. La alergarea de viteză, un elev având masa $m = 60 \text{ kg}$ parcurge uniform o distanță de 20 m în 4 s . Energia cinetică a acestuia este:

- 150 J
- 250 J
- 750 J
- 950 J

4. Un tren coboară pe o cale ferată șerpuită și înclinată, menținând o viteză constantă. În această situație:

- energia totală va crește;
- energia totală va rămâne constantă;
- energia cinetică va crește;
- energia potențială va scădea.

5. Trei corpuri A, B și C, de mase egale, sunt ridicate de la nivelul solului la aceeași înălțime: corpul A pe un drum vertical, corpul B pe un drum oblic, iar corpul C pe un semicerc. Între energiile potențiale finale ale corpurilor în raport cu nivelul solului există relația:

- $E_A > E_B > E_C$
- $E_A = E_B = E_C$
- $E_A < E_B = E_C$
- $E_A < E_B < E_C$

6. În cursul căderii unui corp punctiform în câmpul gravitațional al Pământului, neglijând frecarea cu aerul, se conservă:

- numai energia cinetică;
- numai energia potențială;
- atât energia cinetică, cât și cea potențială;
- energia mecanică totală.

7. Două mingi A și B cu masele egale se află, la un moment dat, la înălțimile $h_A = 0$, respectiv $h_B = 20 \text{ m}$ față de sol și au vitezele $v_A = 20 \text{ m/s}$, respectiv $v_B = 0$. Energia potențială gravitațională se consideră nulă la nivelul solului. Între energiile mecanice totale ale celor două corpuri există relația:

- $E_A = 0.25 E_B$
- $E_A = 0.5 E_B$
- $E_A = E_B$
- $E_A = 2 E_B$

8. Pe un platan de masă neglijabilă, fixat de un resort vertical nedeformat cade o bilă de la înălțimea $h_1 = 1 \text{ m}$, măsurată de la platan în sus. Resortul capătă o comprimare maximă $x_1 = 1 \text{ cm}$. Aflați ce comprimare maximă x_2 capătă resortul dacă bila cade de la înălțimea $h_2 = 2 \text{ m}$.

Profesor: TĂNASE CAMELIA - Colegiul Economic “Virgil Madgearu” Galați

MODULUL CONTABILITATE - FIRMA DE EXERCİȚIU

clasa a XI

Administrarea SA și SRL în viața reală

Societatile pe actiuni au un regim special in ceea ce priveste aspectele legate de administrare pentru ca actionarii au posibilitatea sa opteze intre doua sisteme de administrare : fie sistemul unitar, fie sistemul dualist, fara a putea alege ambele sisteme concomitent.

Sistemul unitar se caracterizeaza prin faptul ca exista un singur nivel de administrare si anume cel exercitat de administratorul unic sau consiliul de administratie, iar delegarea puterilor de conducere care unul sau multi director este prevazuta in mod exceptional.

Sistemul dualist are un mecanism bine structurat de conducere si monitorizare, impartit pe doua niveluri de competente : directoratul si consiliul de supraveghere.

SA este administrata de unul sau mai multi administratori, numarul acestora fiind totdeauna impar. Totusi, societatile a caror situatii financiare fac obiectul unei obligatii legale de auditare sunt obligate sa fie administrate de minimum 3 administratori. Cand sunt mai multi administratori, ei constituie un consiliu de administratie.

Pentru validitatea deciziilor consiliului de administratie este necesara prezenta a cel putin jumatate din numarul membrilor, daca prin actul constitutiv nu se prevede un numar mai mare.

Deciziile in cadrul consiliului de administratie se iau cu votul majoritatii membrilor prezenti. Consiliul de administratie reprezinta societatea in raport cu tertii si in justitie. In lipsa unei stipulatii contrare in actul constitutiv, consiliul de administratie reprezinta societatea prin presedintele sau.

Conform prevederilor Legii, Consiliul de administratie poate delega conducerea societatii unuia sau mai multor directori, nefiind impus un numar minim sau maxim de directori.

Directorii pot fi numiti dintre administratori sau din afara consiliului de administratie. Atunci cand ne aflam in prezenta unei pluralitati de directori, consiliul de administratie are obligatia de a numi pe unul dintre ei director general. Functia de director general poate fi exercitata chiar si de presedintele consiliului de administratie.

In cazul societatilor a caror situatii financiare anuale fac obiectul obligatiei legale de auditare, consiliul de administratie trebuie sa delege conducerea societatii unuia sau mai multi directori, numind unul din ei director general. Directorii unei societati pe actiuni nu vor putea fi, fara autorizarea consiliului de administratie, respectiv a consiliului de supraveghere, directori,

administratori, membri ai directoratului ori ai consiliului de supraveghere, cenzori sau, dupa caz, auditori interni ori asociati cu raspundere nelimitata, in alte societati concurente sau avand acelasi obiect de activitate, nici nu pot exercita acelasi comert sau altul concurent, pe cont propriu sau al altei persoane, sub pedeapsa revocarii si raspunderii pentru daune.

In cazul societatii pe actiuni unele atributiile adunarii generale a actionarilor limitativ prevazute de lege pot fi delegate administratorilor, inclusiv schimbarea obiectului de activitate, exceptand domeniul si activitatea principala a societatii.

SRL este administrata de unul sau mai multi administratori, asociati sau neasociati, numiti prin actul constitutiv sau de adunarea generala.

Administratorii nu pot primi, fara autorizarea adunarii generale a asociatilor, mandatul de administrator in alte societati concurente sau avand acelasi obiect de activitate, nici sa faca acelasi fel de comert ori altul concurent pe cont propriu sau pe contul altei persoane fizice sau juridice, sub sanctiunea revocarii si raspunderii pentru daune.

Dreptul de a reprezenta societatea apartine fiecarui administrator, afara de stipulatie contrara in actul constitutiv.

Daca actul constitutiv dispune ca administratorii sa lucreze impreuna, decizia trebuie luata in unanimitate. In caz de divergenta intre administratori, decizia lor va fi nula. In aceasta situatie asociatii vor decide printr-o hotarare a adunarii generale adoptata cu majoritatea absoluta de voturi prin care vor hotari cu privire la aspectele asupra carora administratorii care lucreaza impreuna nu au reusit sa se pune de acord.

Pentru actele urgente, a caror neindeplinire ar cauza o paguba mare societatii, poate decide un singur administrator in lipsa celorlalti, care se gasesc in imposibilitate, chiar momentana, de a lua parte la administratie.

In cazul in care adunarea asociatilor numeste mai multi administratori acestia nu vor putea colabora ca un veritabil consiliu de administratie, deciziile trebuind a fi luate in unanimitate. Mentionam ca in practica, desi Legea nu prevede aceasta posibilitate in mod expres, in cazul SRL-ului, se obisnuieste instituirea unui consiliu de administratie.

In cazul SRL, nu exista prevederi speciale privind delegarea conducerii executive, aceasta fiind reglementata prin actul constitutiv.

Conditiiile impuse de lege in cazul delegarii atributiilor de conducere de catre Consiliul de Administratie directorilor (conditii de indeplinit de catre directori, administratori, asigurare profesionala, etc) indica SRL –ul drept forma juridica recomandabila in acest caz.

Daca prin actul constitutiv nu se dispune altfel si sub rezerva dispozitiilor art. 44¹ din Lege sub sanctiunea nulitatii, administratorul unei societati pe actiuni va putea, in nume propriu, sa instraineze, respectiv sa dobandeasca, bunuri catre sau de la societate, avand o valoare de peste 10% din valoarea activelor nete ale societatii, numai dupa obtinerea aprobarii adunarii generale extraordinare.

Prevederile sunt aplicabile si operatiunilor in care una dintre parti este sotul administratorului ori ruda sau afin, pana la gradul al patrulea inclusiv, al acestuia; de asemenea, daca operatiunea este incheiata cu o societate civila sau comerciala la care una dintre persoanele anterior mentionate este administrator sau director ori detine, singura sau impreuna, o cota de cel putin 20% din valoarea capitalului social subscris, cu exceptia cazului in care una dintre societatile comerciale respective este filiala celeilalte.

Dobandirea de catre societate, intr-un interval de cel mult 2 ani de la constituire sau de la autorizarea inceperii activitatii societatii, a unui bun de la un fondator ori actionar, contra unei sume sau a altor contravalori reprezentand cel putin o zecime din valoarea capitalului social subscris, va fi supusa aprobarii prealabile a adunarii generale a actionarilor. Nu vor fi supuse acestor prevederi operatiunile de dobandire efectuate in cadrul activitatii curente a societatii, cele facute din dispozitia unei autoritati administrative sau a unei instante judecatoresti si nici cele facute in cadrul operatiunilor de bursa.

In cazul SRL daca un administrator ia initiativa unei operatiuni ce depaseste limitele operatiunilor obisnuite comertului pe care il exercita societatea, acesta trebuie sa instiinteze pe ceilalti administratori, inainte de a o incheia, sub sanctiunea suportarii pierderilor ce ar rezulta din aceasta.

In caz de opozitie a vreunuia dintre ei, vor decide asociatii care reprezinta majoritatea absoluta a capitalului social.

Limitele administratorilor sunt decise de catre adunarea asociatilor si prin actul constitutiv.

Cenzorii

Daca prin actul constitutiv nu se prevede un numar mai mare, societatea pe actiuni va avea 3 cenzori si un supleant. In toate cazurile, numarul cenzorilor trebuie sa fie de cel putin trei plus un supleant.

Cenzorii sunt numiti si revocati de adunarea generala a actionarilor pentru un mandat de 3 ani si pot fi realesi.

Practic, cenzorii sunt mandatati sa verifice activitatea desfasurata de administratori, reprezentand un corp intern de control al societatii fiind remunerati cu o indemnizatie fixa

determinata prin hotarare adunarii generale ordinara prin care au fost numiti sau prin actul constitutiv..

Intinderea si efectele raspunderii cenzorilor sunt determinate de regulile mandatului.

Situatiile financiare ale societatilor supuse obligatiei legale de auditare vor fi auditate de catre auditori financiari – persoane fizice sau persoane juridice in conditiile prevazute de Lege.

In cazul SRL-ului, numirea cenzorilor este obligatorie numai in situatia in care numarul asociatilor depaseste 15. In celelalte situatii numirea cenzorilor este lasata la aprecierea asociatilor. Societatile supuse obligatiei de auditare trebuie sa fie auditate de catre auditori financiari.

Obligatiuni

Obligatiunile sunt titluri de valoare emise de societate in schimbul sumelor de bani imprumutate, care incorporeaza indatorirea societatii de a rambursa aceste sume si de a plati dobanzile aferente. Societatea cu raspundere limitata nu poate emite obligatiuni, in timp ce societatea pe actiuni are aceasta posibilitate cu respectarea conditiilor din Lege.

Valoarea nominala a unei obligatiuni nu poate fi mai mica de 2,5 lei fiind emise in forma materiala, pe suport hartie, sau in forma dematerializata, prin inscriere in cont.

Subscriptia obligatiunilor va fi facuta pe exemplarele prospectului de emisiune.

Valoarea nominala a obligatiunilor convertibile in actiuni va trebui sa fie egala cu cea a actiunilor. Obligatiunile se ramburseaza de societatea emitenta la scadenta.

Dividendele

Regimul dividendelor este asemanator pentru ambele tipuri de societate.

Divedenul reprezinta cota-parte din profit ce se plateste fiecarui asociat. Dividendele se distribuie asociatilor proportional cu cota de participare la capitalul social varsat, daca prin actul constitutiv nu se prevede altfel. Acestea se platesc in termenul stabilit de adunarea generala a asociatilor sau, dupa caz, stabilit prin legile speciale, dar nu mai tarziu de 6 luni de la data aprobarii situatiei financiare anuale aferente exercitiului financiar incheiat. In caz contrar, societatea comerciala va plati daune-interese pentru perioada de intarziere, la nivelul dobanzii legale, daca prin actul constitutiv sau prin hotararea adunarii generale a actionarilor care a aprobat situatia financiara aferenta exercitiului financiar incheiat nu s-a stabilit o dobanda mai mare. Nu se vor putea distribui dividende decat din profituri determinate potrivit legii.

Dividendele platite contrar dispozițiilor de mai sus se restituie, dacă societatea dovedește că asociații au cunoscut neregularitatea distribuirii sau, în împrejurările existente, trebuiau să o cunoască.

Cesiunea partilor sociale si a actiunilor

Partile sociale detinute de asociati in cadrul unei societati cu raspundere limitate pot fi transmise catre asociati si catre terti. In cazul transmiterii catre terti cesiunea se va face numai dacă a fost aprobată de asociati reprezentând cel puțin trei patrimi din capitalul social.

Hotărârea adunării asociaților astfel adoptată trebuie să fie depusă la registrul comerțului în termen de 15 zile pentru a fi menționată în registrul și pentru a fi publicată în Monitorul Oficial, partea a IV-a, oferind astfel creditorilor sociali și oricărui altor persoane prejudiciate prin această hotărâre posibilitatea de a formula cerere de opoziție în termenul de 30 de zile de la publicare, solicitând instanței repararea prejudiciului cauzat prin cesiunea partilor sociale.

De asemenea, instanța poate dispune ca asociatul care intenționează să ceseze partile sociale să răspundă civil dacă sunt îndeplinite condițiile acestei forme de răspundere.

În lipsa unei opoziții, transmiterea partilor sociale va opera la data expirării celor 30 de zile de la publicarea hotărârii asociaților în Monitorul Oficial partea a IV-a. În cazul în care a fost formulate o opoziție, transferul va opera la data comunicării hotărârii de respingere a acesteia. Transmiterea partilor sociale trebuie înscrisă în registrul comerțului și în registrul de asociati al societății.

Fata de terti transmiterea are efect numai din momentul înscrierii ei în registrul comerțului.

Înainte de a enumera modurile de transmitere a dreptului de proprietate asupra acțiunilor trebuie să facem precizarea că transmiterea dreptului de proprietate produce efecte în funcție de tipul acțiunilor transmise.

Astfel, dreptul de proprietate asupra acțiunilor nominative emise în formă materială (imprimată pe suport fizic) se transmite prin declarație făcută în registrul acționarilor și prin mențiunea făcută pe titlu, semnată de cedent și de cesionar sau de mandatarii lor. Dreptul de proprietate asupra acțiunilor nominative emise în formă dematerializată (sunt evidențiate prin înscriere în cont, dovada lor făcându-se printr-un extras de cont) se transmite prin declarație făcută în registrul acționarilor, semnată de cedent și de cesionar sau de mandatarii lor.

Dreptul de proprietate asupra actiunilor emise in forma dematerializata si tranzactionate pe o piata reglementata sau in cadrul unui sistem alternativ de tranzactionare se transmite potrivit prevederilor legislatiei pietei de capital.

Subscriitorii si cesionarii ulteriori sunt raspunzatori solidar de plata actiunilor timp de 3 ani, socotiti de la data cand s-a facut mentiunea de transmitere in registrul actionarilor.

Dreptul de proprietate asupra actiunilor la purtator (pot fi emise doar in forma materializata detinatorul acestora fiind recunoscut drept actionar) se transfera prin simpla traditiune a acestora.

Legea permite ca prin actul constitutiv actionarii pot prevedea si alte forme de transmitere a dreptului de proprietate asupra actiunilor.

Orice restrictie cu privire la transferul actiunilor trebuie inserata expres in actul constitutiv.

Reducerea **capitalului social**

Conform prevederilor Legii in cazul ambelor tipuri de societati capitalul social poate fi redus prin:

- a) micsorarea numarului de actiuni sau parti sociale;
- b) reducerea valorii nominale a actiunilor sau a partilor sociale;
- c) dobandirea propriilor actiuni, urmata de anularea lor.

Atunci cand reducerea nu este motivata de pierderi, capitalul social mai poate fi redus prin:

- a) scutirea totala sau partiala a asociatilor de varsamintele datorate;
- b) restituirea catre actionari a unei cote-parti din aporturi, proportionala cu reducerea capitalului social si calculata egal pentru fiecare actiune sau parte sociala;
- c) alte procedee prevazute de lege.

Reducerea capitalului social va putea fi facuta numai dupa trecerea a doua luni din ziua in care hotararea a fost publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a.

Hotararea va trebui sa respecte minimul de capital social, atunci cand legea il fixeaza, sa arate motivele pentru care se face reducerea si procedeul ce va fi utilizat pentru efectuarea ei.

Majorarea capitalului social

Capitalul social al SA-ului se poate mari prin emisiunea de actiuni noi sau prin majorarea valorii nominale a actiunilor existente in schimbul unor noi aporturi in numerar si/sau in natura.

De asemenea, actiunile noi sunt liberate prin incorporarea rezervelor, cu exceptia rezervelor legale, precum si a beneficiilor sau a primelor de emisiune, ori prin compensarea unor creante lichide si exigibile asupra societatii cu actiuni ale acesteia.

Diferentele favorabile din reevaluarea patrimoniului vor fi incluse in rezerve, fara a majora capitalul social.

Majorarea capitalului social al unei societati prin oferta publica de valori mobiliare si/sau prin acordarea posibilitatii actionarilor de a-si tranzactiona drepturile de preferinta pe piata de capital este supusa prevederilor legislatiei specifice pietei de capital.

Daca majorarea capitalului social se face prin aporturi in natura, adunarea generala care a hotarat aceasta va propune persoanei desemnate de directorul general al Registrului Comertului numirea unuia sau mai multor experti pentru evaluarea acestor aporturi.

Dupa depunerea raportului de expertiza, adunarea generala extraordinara convocata din nou, avand in vedere concluziile expertilor, poate hotari majorarea capitalului social.

Aceasta hotarare trebuie sa cuprinda descrierea aporturilor in natura, numele persoanelor ce le efectueaza si numarul actiunilor ce se vor emite in schimb.

Aporturi in creante nu sunt admise.

Actiunile emise pentru majorarea capitalului social vor fi oferite spre subscriere, in primul rand actionarilor existenti, proportional cu numarul actiunilor pe care le posedea.

In acest sens, legea consacra faptul ca exercitarea dreptului de preferinta asupra actiunilor noi se va putea realiza numai in interiorul termenului hotarat de adunarea generala sau de consiliul de administratie, respectiv directorat (in functie de sistemul de administrare) daca actul constitutiv nu prevede alt termen. In toate situatiile, termenul acordat pentru exercitarea drepturilor de preferinta nu poate fi mai mic de o luna de la data publicarii hotararii adunarii generale, respectiv a deciziei consiliului de administratie/directoratului, in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a. Dupa expirarea acestui termen, actiunile vor putea fi oferite spre subscriere publicului. Ratiunea acestui drept de preferinta consta in dorinta legiuitorului societar de a mari capitalul social fara schibarea structurii acestuia, cu mentinerea cotelor de participare a actionarilor la capitalul social.

Hotararea va fi luata in prezenta actionarilor reprezentand trei patrimi din capitalul social subscris, cu majoritatea voturilor actionarilor prezenti.

Hotararea va fi depusa la oficiul registrului comertului de catre consiliul de administratie, respectiv de catre directorat, spre mentionare in registrul comertului si publicare in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a.

Hotararea adunarii generale privind majorarea capitalului social produce efecte numai in masura in care este adusa la indeplinire in termen de un an de la data adoptarii.

Daca majorarea de capital propusa nu este subscrisa integral, capitalul va fi majorat in quantumul subscrierilor primite doar daca conditiile de emisiune prevad aceasta posibilitate. In cazul SRL-ului capitalul social poate fi majorat prin emisiunea de parti sociale noi sau prin majorarea valorii nominale a partii sociale existente in schimbul unor noi aporturi in numerar si/sau in natura, precum si prin incorporarea rezervelor, cu exceptia rezervelor legale, precum si a beneficiilor sau a primelor de emisiune, ori prin compensarea unor creante lichide si exigibile asupra societatii cu parti sociale ale acesteia.

Diferentele favorabile din reevaluarea patrimoniului vor fi incluse in rezerve, fara a majora capitalul social.

Marirea capitalului social prin majorarea valorii nominale a partilor sociale poate fi hotarata numai cu votul tuturor asociatilor, in afara de cazul cand este realizata prin incorporarea rezervelor, beneficiilor sau primelor de emisiune. In cazul majorarii capitalului social.

In cazul majorarii capitalului social asociatii au un drept de preferinta asupra partilor sociale noi doar daca au in scris acest drept in actul constitutiv, intrucat acest drept nu este consacrat prin dispozitiile Legii.

Registrele SA si SRL

In afara de evidentele prevazute de lege, societatile pe actiuni trebuie sa tina prin grija consiliului de administratie sau directoratului, respectiv prin grija organelor in cauza:

- a) un registru al actionarilor;
- b) un registru al sedintelor si deliberarilor adunarilor generale;
- c) un registru al sedintei si deliberarilor consiliului de administratie, respectiv ale directoratului si consiliului de supraveghere;
- d) un registru al deliberarilor si constatarilor facute de cenzori si, dupa caz, de auditori interni, in exercitarea mandatului lor;
- e) un registru al obligatiunilor;
- f) orice alte registre prevazute de acte normative speciale.

Evidenta obligatiunilor emise in forma dematerializata si tranzactionate pe o piata reglementata sau printr-un sistem alternativ de tranzactionare, precum si cea a actiunilor tranzactionate pe o piata reglementata sau printr-un sistem alternativ de tranzactionare va fi tinuta conform legislatiei specifice pietei de capital.

Registrul actionarilor si registrul obligatiunilor se pot tine manual sau in sistem computerizat.

Societatea comerciala poate contracta cu o societate de registru independent privat tinerea registrului actionarilor si registrului obligatiunilor in sistem computerizat si efectuarea inregistrarilor si a altor operatiuni legate de acest registru.

Procedura de tinere a registrelor in cazul SRL-ului este mult mai simpla pentru ca in cazul acestei forme de societate administratorii, care raspund personal si solidar, trebuie sa tina un registru al asociatilor, in care se vor inscrie, dupa caz, numele si prenumele, denumirea, domiciliul sau sediul fiecarui asociat, partea acestuia din capitalul social, transferul partilor sociale sau orice alta modificare privitoare la acestea.

Registrul poate fi cercetat de asociati si creditorii.

Dizolvarea si lichidarea SRL-ului si SA-ului

Dizolvarea

Incetarea existentei celor doua tipuri de societati impune parcurgerea a 3 faze:

1. *Dizolvarea* care cuprinde anumite operatii care declanseaza si pregatesc incetarea existentei societatii; in cadrul acestui proces, desi puternici afectata, personalitatea juridica a societatii este restansa la activitatile aferente lichidarii si radierii.
2. Cea de a doua etapa – *lichidarea* – cuprinde acele operatiuni de lichidare a patrimoniului societatii, care privesc plata creditorilor si impartirea soldului intre asociati. In aceasta faza, societatea continua sa-si pastreze o personalitate juridica restansa. Numai dupa parcurgerea fazei dizolvarii se poate trece la faza lichidarii.

Prin exceptie, in cazul SRL-ului asociatii pot hotari, o data cu dizolvarea, prin votul unanim al asociatilor, si modul de lichidare al Societatii, respectiv modalitatile de repartizare si de lichidare ale societatii. O astfel de hotarare poate fi luata numai daca asociatii sunt de acord cu privire la repartizarea si lichidarea patrimoniului societatii si cand asigura stingerea pasivului sau regularizarea lui in acord cu creditorii.

In aceasta situatie, transmiterea dreptului de proprietate privind bunurile ramase dupa plata creditorilor are loc la data radierii societatii din registrul comertului. Oficiul registrului comertului va elibera fiecarui asociat un certificat constatator al dreptului de proprietate asupra activelor distribuite.

3. *Radierea* societatii comerciale presupune incetarea existentei sale ca persoana juridica. SRL-ul se dizolva prin:

- a) trecerea timpului stabilit pentru durata societatii;
- b) imposibilitatea realizarii obiectului de activitate al societatii sau realizarea acestuia;
- c) declararea nulitatii societatii;

- d) hotararea adunarii generale;
- e) hotararea tribunalului, la cererea oricarui asociat, pentru motive temeinice, precum neintelegerile grave dintre asociati, ce impiedica functionarea societatii;
- f) falimentul societatii;
- g) alte cauze prevazute de lege sau de actul constitutiv al societatii.

SRL-ul, pe langa motivele enumerate mai sus, se dizolva prin falimentul, incapacitatea, excluderea, retragerea sau decesul unuia dintre asociati, cand, datorita acestor cauze, numarul asociatilor s-a redus la unul singur.

Se excepteaza cazul cand in actul constitutiv exista clauza de continuare cu mostenitorii sau cand asociatul ramas hotaraste continuarea existentei societatii sub forma societatii cu raspundere limitata cu asociat unic.

SA-ul se dizolva prin :

- a) trecerea timpului stabilit pentru durata societatii;
- b) imposibilitatea realizarii obiectului de activitate al societatii sau realizarea acestuia;
- c) declararea nulitatii societatii;
- d) hotararea adunarii generale;
- e) falimentul societatii;
- f) hotararea tribunalului, la cererea oricarui asociat, pentru motive temeinice, precum neintelegerile grave dintre asociati, ce impiedica functionarea societatii;
- g) alte cauze prevazute de lege sau de actul constitutiv al societatii.

SA-ul se mai dizolva si in situatia in care in urma unor pierderi stabilite prin situatiile financiare, activul net al societatii, s-a diminuat la mai putin de jumatate din valoarea capitalului social subscris, precum si in situatia in care societatea are mai putin de 2 actionari pe o perioada mai lunga de 9 luni. Societatea nu va fi dizolvata daca pana la ramanerea definitiva a hotararii judecatoresti de dizolvare, numarul minim de actionari este reconstituit. Hotararea de dizolvare se va lua cu o majoritate de cel putin doua treimi din drepturile de vot detinute de actionarii prezenti sau reprezentati, daca prin actul constituiv nu sunt prevazute alte conditii de cvorum.

Atat in cazul SA-ului, cat si in cazul SRL-ului, Legea prevede ca in caz de dizolvare a societatii prin hotarare a asociatilor, acestia vor putea reveni, asupra hotararii luate, atat timp cat nu s-a facut nici o repartitie din activ. Pentru a reveni asupra acestei hotarari in cazul Sa-ului este necesar intrunirea majoritatii de cel putin doua treimi din drepturile de vot detinute

de actionarii prezenti sau reprezentati ; in cazul SRL-ului este necesar votul tuturor asociatilor, in afara de cazul in care legea sau actul constitutiv nu prevede altfel.

Noua hotarare se mentioneaza in registrul comertului, dupa care oficiul registrului comertului o va trimite Monitorului Oficial al Romaniei, spre publicare in Partea a IV-a, pe cheltuiala societatii.

Indiferent de forma societatii, dizolvarea trebuie sa fie inscrisa in registrul comertului si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a, in afara de cazul dizolvării prin trecerea timpului stabilit pentru durata societatii.

Orice persoana interesata poate face recurs impotriva hotararii de dizolvare, in termen de 30 de zile de la efectuarea publicitatii.

Din momentul dizolvării, directorii, administratorii, respectiv directoratul, nu mai pot întreprinde noi operatiuni, in caz contrar, acestia sunt personal si solidar raspunzatori pentru actiunile întreprinse.

De asemenea, la cererea oricarei persoane interesate, precum si a Oficiului National al Registrului Comertului, tribunalul va putea pronunta dizolvarea societatii in cazurile in care:

- a) societatea nu mai are organe statutare sau acestea nu se mai pot intruni;
- b) societatea si-a incetat activitatea, nu are sediul social cunoscut ori nu indeplineste conditiile referitoare la sediul social sau asociatii au disparut ori nu au domiciliul cunoscut sau resedinta cunoscuta;
- c) societatea nu si-a completat capitalul social, in conditiile legii.

Dispozitiile lit. b) nu sunt aplicabile in cazul in care societatea a fost in inactivitate temporara, anuntata organelor fiscale si inscrisa in registrul comertului. Durata inactivitatii nu poate depasi 3 ani.

Lichidarea

Dispozitii comune

La data ramanerii irevocabile a hotararii judecatoresti de dizolvare, persoana juridica intra in lichidare, potrivit legii.

Daca in termen de 3 luni de la data ramanerii irevocabile a hotararii judecatoresti de dizolvare nu se procedeaza la numirea lichidatorului, persoana desemnata, la cererea oricarei persoane interesate, numeste un lichidator de pe Lista practicienilor in reorganizare si lichidare.

Lichidarea societatii trebuie terminata in cel mult un an de la data dizolvării. Pentru motive temeinice, tribunalul poate prelungi acest termen cu perioade de cate 6 luni, dar nu cu mai mult de 24 de luni cumulativ.

Lichidarea nu libereaza pe asociati si nu impiedica deschiderea procedurii de faliment a societatii.

Lichidarea SRL-ului

Numirea lichidatorilor va fi facuta de toti asociatii, daca in contractul de societate nu se prevede altfel.

Daca nu se va putea intruni unanimitatea voturilor, numirea lichidatorilor va fi facuta de instanta, la cererea oricarui asociat ori administrator, cu ascultarea tuturor asociatilor si administratorilor.

Impotriva sentintei se poate declara numai recurs de catre asociati sau administratori, in termen de 15 zile de la pronuntare.

Dupa terminarea lichidarii SRL-ului, lichidatorii trebuie sa intocmeasca situatia financiara si sa propuna repartizarea activului intre asociati, iar asociatul nemultumit poate face opozitie, in termen de 15 zile de la notificarea situatiei financiare de lichidare si a proiectului de repartizare. Dupa aprobarea socotelilor si terminarea repartitiei, registrele si actele SRL-ului, ce nu vor fi necesare vreunuia dintre asociati, se vor depune la asociatul desemnat de majoritate.

Lichidarea societatilor pe actiuni

Numirea lichidatorilor in societatile pe actiuni se face de adunarea generala, care hotaraste lichidarea, daca, prin actul constitutiv, nu se prevede altfel.

Adunarea generala hotaraste cu majoritatea prevazuta pentru modificarea actului constitutiv.

Administratorii, respectiv membrii directoratului, vor prezenta lichidatorilor o dare de seama asupra gestiunii, pentru timpul trecut de la ultima situatie financiara aprobata pana la inceperea lichidarii. Lichidatorii au dreptul sa aprobe darea de seama si sa faca sau sa sustina eventualele contestatii cu privire la aceasta.

In cazul in care unul sau mai multi administratori, respectiv membri ai directoratului, sunt numiti lichidatori, darea de seama asupra gestiunii administratorilor, respectiv a directoratului, se va depune la oficiul registrului comertului si se va publica in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a, impreuna cu bilantul final de lichidare.

Orice actionar poate face opozitie, in termen de 15 zile de la publicare. Orice actionar are dreptul sa intervina in instanta, iar hotararea va fi opozabila si actionarilor neintervenienti.

Dupa terminarea lichidarii, lichidatorii intocmesc situatia financiara finala, aratand partea ce se cuvine fiecarei actiuni din repartizarea activului societatii, insotita de raportul cenzorilor sau, dupa caz, raportul auditorilor financiari.

Situatia financiara, semnata de lichidatori, se va depune, pentru a fi mentionata, la oficiul registrului comertului si se va publica in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea a IV-a. Orice actionar poate face opozitie.

In cazul in care societatea aflata in lichidare este in stare de insolventa, lichidatorul este obligat sa ceara deschiderea procedurii insolventei. In conditiile legislatiei insolventei, creditorii vor putea cere deschiderea procedurii insolventei fata de societatea aflata in curs de lichidare.

Constatand indeplinirea conditiilor prevazute de legea insolventei, judecatorul-sindic va dispune deschiderea procedurii simplificate a insolventei.

Radierea

In termen de 15 zile de la terminarea lichidarii, lichidatorii vor depune la registrul comertului cererea de radiere a societatii din registrul comertului. Incheierea de radiere se inregistreaza de persoana desemnata de catre directorul general al Oficiului National al Registrului Comertului in Registrul Comertului, se comunica societatii la sediul social, Agentiei Nationale de Administratia Fiscala si directiilor generale ale finantelor publice judetente si a municipiului Bucuresti, pe cale electronica, si se afiseaza pe pagina de internet a Oficiului Registrului Comertului si la sediul ofciului registrului comertului de pe langa tribunal, in raza caruia societatea isi are inregistrat sediul.

In loc de concluzii

Indiferent de forma societatii, (SA sau SRL), pe care o vor infiinta, actionarii/asociatii vor trebui sa ia in calcul aspectele care le diferentiaza si care ii pot profita mai mult in functie de strategia sa de business. Din momentul exercitarii optiunii pentru o forma sau alta se instituie in sarcina tuturor organelor statutare obligatia respectarii prevederilor legale, atat pentru constituire, cat si pentru functionarea societatii si atingerea scopului pentru care a fost infiintata societate.

Prof. Mocanu Ion - Colegiul Economic “Virgil Madgearu” Galați
Formule șiruri de numere naturale

Un șir de numere naturale este o succesiune ordonată de numere care aparțin mulțimii numerelor naturale (0, 1, 2, 3, ...). Aceste șiruri pot fi definite prin mai multe formule, în funcție de proprietățile specifice pe care dorim să le aibă.

Exemple de formule pentru șiruri de numere naturale:

1. 1. Șirul numerelor naturale (sau întregi nenegativi):

- Formula generală: $a(n) = n$, unde n este un număr natural (0, 1, 2, ...).
- Exemplu: 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...

2. 2. Șirul numerelor pare:

- Formula generală: $a(n) = 2n$, unde n este un număr natural (0, 1, 2, ...).
- Exemplu: 0, 2, 4, 6, 8, 10, ...

3. 3. Șirul numerelor impare:

- Formula generală: $a(n) = 2n + 1$, unde n este un număr natural (0, 1, 2, ...).
- Exemplu: 1, 3, 5, 7, 9, 11, ...

4. 4. Șirul pătratelor perfecte:

- Formula generală: $a(n) = n^2$, unde n este un număr natural (0, 1, 2, ...).
- Exemplu: 0, 1, 4, 9, 16, 25, ...

5. 5. Șirul cuburilor perfecte:

- Formula generală: $a(n) = n^3$, unde n este un număr natural (0, 1, 2, ...).
- Exemplu: 0, 1, 8, 27, 64, 125, ...

6. 6. Șirul lui Fibonacci:

- Formula generală: $a(0) = 0$, $a(1) = 1$, iar $a(n) = a(n-1) + a(n-2)$ pentru $n > 1$.
- Exemplu: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

7. 7. Șirul numerelor prime:

- Nu există o formulă simplă pentru a genera toate numerele prime. Există formule iterative și algoritmi, dar nu una simplă ca cele de mai sus.

8. 8. Șiruri definite recursiv:

- Pot fi definite prin una sau mai multe valori inițiale și o relație de recurență care leagă termenii succesivi.

Observații:

- Un șir poate fi finit sau infinit.
- O formulă poate genera doar o parte a unui șir, nu neapărat tot șirul.
- Există multe alte tipuri de șiruri de numere naturale, cu diferite proprietăți și formule de generare.

Profesor: PINTILEI NICOLETA AURA - Colegiul Economic Administrativ Iași

PROBA PRACTICĂ LABORATOR TEHNOLOGIC PRIN METODA FIRMA DE EXERCİȚIU

Conținuturile învățării evaluate:

Concurența- Componentă a pieței

Definirea concurenților; concurenții direcți și indirecti

Etapile analizei concurenței

Analiza SWOT a firmei

OBIECTIVELE EVALUĂRII:

O1- Identificarea concurenților direcți și indirecti ai firmei de exercițiu

O2 – Analiza comparativă a punctelor tari și slabe ale concurenței

O3 – Realizarea unui raport de analiză a concurenței

PROBA PRACTICĂ

Firma de exercițiu **MarketVision SRL** activează în domeniul vânzării de produse bio printr-un magazin online. Pentru a dezvolta afacerea și a înțelege poziționarea pe piață, firma trebuie să analizeze concurența directă și indirectă.

SARCINI DE LUCRU :

1. Identificați cel puțin trei concurenți direcți și trei concurenți indirecti ai firmei **MarketVision SRL**.
2. Completați un tabel comparativ cu punctele tari și slabe ale fiecărui concurent.
3. Prezentați concluziile într-un raport scris.

Instrucțiuni de lucru

- Activitatea se va desfășura în grupe de 2-3 elevi.
- Se vor folosi surse online și studii de piață pentru identificarea concurenței.
- Timp alocat: 40 de minute.

Criterii și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. Crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora		Indicatorii de realizare și ponderea acestora		
1	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	20%	Căutarea informațiilor despre concurență. - Identificarea a cel puțin trei concurenți direcți și trei indirecti pe baza surselor online și studiilor de piață. (10%)	50%	10
			Instrumente utilizate pentru analiză. - Utilizarea de tabele comparative, surse online, studii de piață.	40%	8
			Definirea criteriilor de analiză. - Stabilirea punctelor tari și slabe ale concurenților.	10%	2
	Realizarea sarcinii de lucru	60%	Respectarea etapelor analizei concurențiale. - Completarea tabelului comparativ cu informații relevante.	40%	24
			Întocmirea tabelului comparativ. - Prezentarea clară a punctelor tari și slabe pentru fiecare concurent.	10%	6
			Analiza corectă a avantajelor și dezavantajelor. - Explicarea diferențelor dintre concurenții direcți și indirecti.	20%	12
			Prezentarea concluziilor în raport scris. - Argumentarea impactului concurenței asupra firmei MarketVision SRL.	10%	6%
			Redactarea corectă și clară a raportului. - Utilizarea unui limbaj clar, coerent, specific domeniului.	20%	12%
3	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	20%	Folosirea unui limbaj clar și specific. - Prezentarea punctelor tari și slabe într-un mod profesionist.	20%	6
			Prezentarea unei sinteze a concluziilor. - Extragerea ideilor esențiale și evidențierea lor în raport.	20%	6
			Argumentarea modului de analiză. - Justificarea criteriilor alese și explicarea impactului concurenței.	80%	16

Profesor Carp Monica - Colegiul Economic „Virgil Madgearu” Galați

Scroll, like și literatură: TikTok aduce scriitorii în feed-ul liceenilor

În era digitală, rețelele sociale au devenit parte integrantă din viața cotidiană a tinerilor, influențând nu doar modul în care comunică, ci și felul în care acumulează informații și își formează opinii. TikTok, platforma de video-sharing cu formate scurte, a cucerit rapid audiența adolescenților, oferind un spațiu în care creativitatea și exprimarea personală se manifestă prin clipuri dinamice și interactive. În acest context, educația nu poate rămâne izolată, iar integrarea TikTok-ului în procesul de predare a literaturii române devine o strategie inovatoare și relevantă.

TikTok oferă multiple oportunități didactice pentru aprofundarea și popularizarea literaturii române într-un mod atractiv și accesibil. Prin scurtmetrajele de maximum un minut, elevii pot sintetiza idei esențiale despre opere literare, pot realiza recenzii originale sau pot ilustra tematici și motive literare printr-o combinație de text, imagine și sunet. De exemplu, un elev poate crea un clip în care recită un fragment din „Luceafărul” lui Eminescu, acompaniat de un fundal vizual ce evocă cosmosul sau melancolia poeziei, creând astfel o punte între text și emoție.

Un alt exemplu concret este realizarea unor „microteatru” inspirate din scene celebre ale lui Ion Creangă sau Ion Luca Caragiale. Elevii pot filma reinterprețări scurte, uneori cu accente umoristice sau dramatice, evidențiind caracteristicile personajelor sau momentele cheie ale narațiunii. De pildă, o scenetă în care Harap-Alb și Spânul sunt portretizați în cheie modernă, cu dialoguri adaptate limbajului adolescentin, poate stimula creativitatea și înțelegerea textului.

Pentru a explora vocabularul și expresiile literare, profesorul poate propune „provocarea cuvintelor rare”, în care elevii realizează clipuri în care explică și exemplifică termeni mai puțin cunoscuți întâlniți în operele studiate, cum ar fi „zeflemist” din Caragiale sau „luminiș” din Creangă, ajutând la îmbogățirea lexicului.

Pe lângă creațiile proprii, TikTok poate fi folosit pentru a descoperi și analiza conținut generat de alți utilizatori pasionați de literatură. Există numeroși creatori care postează interpretări poetice, recomandări de lectură sau explicații simple ale unor concepte literare, într-un limbaj accesibil și atractiv. Profesorul poate orienta elevii către astfel de surse, stimulând autoînvățarea și dezvoltarea gândirii critice prin comparația între diverse perspective.

Printre beneficiile majore ale integrării TikTok în lecțiile de literatură se numără creșterea motivației elevilor. Utilizarea unei platforme familiare și apreciate de adolescenți reduce distanța dintre mediul școlar și cel informal, transformând învățarea într-un proces ludic și relevant. De asemenea, exprimarea prin video îi încurajează pe elevi să-și dezvolte abilități multimedia și să învețe să comunice eficient mesaje complexe în formate sintetice.

Un alt avantaj constă în stimularea creativității și a gândirii critice. Crearea unui clip pe TikTok necesită nu doar cunoașterea temei, ci și abilitatea de a o traduce într-o formă atractivă și originală, adaptată publicului tânăr. Astfel, elevii învață să selecționeze informațiile relevante, să structureze un mesaj coerent și să folosească elemente artistice pentru a amplifica efectul comunicării.

Pentru o implementare eficientă a TikTok în lecțiile de literatură română, profesorii pot organiza proiecte didactice care să stimuleze creativitatea și implicarea elevilor. De pildă, un proiect intitulat „Clipul literar al săptămânii” îi provoacă pe elevi să realizeze lunar un videoclip original ce sintetizează tema unei opere studiate sau analizează un personaj. Acest demers favorizează documentarea, gândirea critică și exprimarea artistică. Totodată, poate fi folosită rubrică de feedback colegial, unde elevii comentează și oferă sugestii constructive pe conturile lor private sau în grupul clasei.

O altă idee practică este „Provocarea versurilor”, în care elevii aleg un fragment poetic și îl interpretează printr-un video scurt, folosind voce, mimică, elemente vizuale sau muzică de fundal. Astfel, înțelegerea textului devine mai profundă și mai personală, iar exercițiul contribuie la dezvoltarea competențelor expresive și artistice.

Pentru stimularea analizei literare, profesorii pot propune realizarea de „recenzii creative” sub forma unor video-povești, în care elevii exprimă opinii despre personaje, conflicte sau teme, îmbinându-le cu scene filmate sau animații simple. De exemplu, o recenzie despre comicul lui Caragiale poate fi realizată prin interpretarea cu umor a unor replici celebre, adăugând comentarii personale și legături cu societatea contemporană.

Un alt exercițiu interesant este „portretul video al personajului”, în care fiecare elev alege un personaj din literatura română și creează un clip în care îl „intervievează”, exprimând trăsături de caracter, conflicte interne și evoluții dramatice. Acest tip de activitate încurajează empatia și înțelegerea profundă a textului.

Pentru a susține aceste activități, profesorii pot recomanda câteva resurse digitale utile. Platforma TikTok Creator Portal oferă ghiduri și tutoriale despre cum să creezi conținut de calitate și să folosești efectele video în mod creativ. De asemenea, diverse bloguri

educaționale și conturi dedicate literaturii române pe TikTok pot inspira atât cadrele didactice, cât și elevii în dezvoltarea propriei voci digitale.

Nu în ultimul rând, este important ca profesorul să stabilească reguli clare privind utilizarea TikTok în cadrul orelor și proiectelor școlare, pentru a asigura un climat de respect și siguranță digitală. De exemplu, promovarea unui limbaj adecvat, evitarea expunerii datelor personale și responsabilitatea față de conținutul creat sunt principii esențiale. În acest fel, platforma devine un aliat valoros în dinamizarea procesului educațional, evitând posibile derapaje.

Prin urmare, TikTok poate transforma predarea literaturii române într-o experiență captivantă și relevantă pentru elevi, combinând puterea imaginii, sunetului și textului într-un mod accesibil și motivant. Prin exploatarea creativității și competențelor digitale ale adolescenților, această platformă oferă noi căi de explorare a universului literar, apropiind școala de realitatea digitală a generației actuale.

Bibliografie

<https://edict.ro/limba-romana-intre-traditional-si-digital/>

<https://www.scoala9.ro/carti-pe-tiktok/2222>

Profesor: Maximiuc Ariadna – Cristina - Liceul Teoretic „Alexandru Ioan Cuza” Iași

Managerul de școală în contextul societății contemporane

Societatea contemporană este caracterizată de schimbări rapide, digitalizare, globalizare și o presiune constantă pentru adaptare. În acest context, instituțiile de învățământ nu mai pot funcționa conform modelelor tradiționale, iar școala este chemată să devină un mediu dinamic, adaptabil și orientat spre viitor. În centrul acestei transformări se află managerul de școală – o figură cheie, care nu mai este doar un administrator al resurselor, ci un lider educațional cu rol strategic. Așteptările de la un manager de școală au crescut exponențial, reflectând complexitatea provocărilor actuale și nevoia de reformă profundă în sistemul educațional.

Rolul managerului de școală nu mai poate fi redus la activități birocratice sau de rutină. În societatea actuală, marcată de volatilitate și incertitudine, liderul educațional trebuie să fie un vizionar, capabil să dezvolte o viziune coerentă asupra educației și să inspire întreaga comunitate școlară. Această viziune trebuie să reflecte nu doar nevoile interne ale școlii, ci și tendințele globale în educație: digitalizare, competențe transversale, învățare pe tot parcursul vieții, incluziune și sustenabilitate.

Un alt aspect definitoriu al managementului școlar modern este leadershipul transformativ. Managerul contemporan nu conduce prin autoritate formală, ci prin exemplu personal, comunicare eficientă și capacitatea de a mobiliza resursele umane. El creează un climat organizațional pozitiv, stimulează colaborarea dintre profesori, implică elevii și părinții în viața școlii și cultivă un sentiment de apartenență și responsabilitate în rândul tuturor actorilor educaționali.

În plus, managerul de școală trebuie să fie un bun strateg și administrator, capabil să gestioneze resursele (umane, materiale, financiare) cu eficiență și transparență. În contextul descentralizării și al autonomiei sporite a unităților de învățământ, competențele manageriale concrete – planificare, bugetare, atragerea de fonduri, implementarea de proiecte – devin esențiale pentru buna funcționare a instituției. De asemenea, accesarea fondurilor europene sau naționale pentru modernizarea infrastructurii școlare presupune inițiativă, viziune și competențe tehnice din partea conducerii școlii.

Societatea contemporană aduce cu sine și o serie de provocări majore: abandonul școlar, inegalitățile educaționale, analfabetismul funcțional, digitalizarea forțată, problemele de sănătate mintală în rândul elevilor etc. Managerul de școală trebuie să aibă capacitatea de a răspunde acestor provocări prin politici educaționale locale adaptate, prin parteneriate

comunitare și prin promovarea unei culturi a incluziunii. Nu este suficient ca școala să fie un loc de învățare; ea trebuie să fie și un spațiu sigur, motivant și deschis pentru toți.

O dimensiune adesea neglijată, dar esențială, este dimensiunea umană a leadershipului educațional. Managerul nu lucrează cu cifre, ci cu oameni – elevi, profesori, părinți. El trebuie să fie un bun ascultător, mediator și consilier. Inteligența emoțională, empatia, abilitatea de a gestiona conflicte și de a lua decizii echilibrate devin competențe cheie într-o societate în care relațiile interumane sunt tot mai complexe și fragile.

Totodată, într-o lume în care tehnologia devine parte integrantă a educației, managerul școlii trebuie să fie un promotor al inovației. El nu trebuie să fie expert IT, dar trebuie să înțeleagă potențialul tehnologiei în educație și să sprijine integrarea acesteia în procesul de predare-învățare. De exemplu, susținerea implementării laboratoarelor SmartLab sau a platformelor educaționale digitale poate transforma semnificativ calitatea actului educațional.

Mai mult decât atât, managerul de școală trebuie să acționeze ca un reprezentant al școlii în comunitate. Într-o societate din ce în ce mai conectată, relația școlii cu autoritățile locale, cu organizațiile non-guvernamentale, cu mediul economic și cu familia este vitală. Un bun lider educațional cultivă aceste relații, inițiază parteneriate și transformă școala într-un nod activ al comunității locale.

Cu toate aceste exigențe, nu trebuie ignorat faptul că managerul de școală este adesea suprasolicitat. Birocrația excesivă, lipsa de sprijin instituțional, subfinanțarea și presiunile multiple pot conduce la epuizare sau la o viziune limitată asupra rolului său. De aceea, este necesar un cadru legislativ și instituțional care să susțină dezvoltarea leadershipului școlar, să ofere formare profesională continuă și să reducă poverile administrative inutile.

În această dinamică educațională, este esențial ca managerul de școală să fie nu doar un „executant al politicilor”, ci un actor activ în formularea și adaptarea acestora la realitatea locală. El trebuie să aibă curajul de a inova, de a susține profesorii în demersurile lor creative și de a încuraja o cultură a învățării continue în rândul întregului personal. Doar printr-un astfel de leadership autentic, școala poate răspunde nevoilor reale ale elevilor și poate pregăti tineri capabili să facă față provocărilor secolului XXI. Într-un context atât de complex, managerul nu mai este doar un lider instituțional, ci devine un arhitect al schimbării.

În concluzie, managerul de școală în societatea contemporană nu mai este doar un conducător al unei instituții, ci devine un lider complex, cu rol educațional, social, strategic și uman. Provocările actuale necesită o conducere vizionară, empatică și competentă, capabilă să transforme școala într-un spațiu relevant, incluziv și pregătit pentru viitor. Investiția în formarea

și susținerea acestor lideri educaționali nu este doar o necesitate, ci o condiție esențială pentru calitatea educației în secolul XXI.

Bibliografie

1. Fullan, M. (2014). *Leadership în educație: Forța schimbării*. București: Editura Trei.
2. Ministerul Educației (2023). *Ghidul directorului de unitate de învățământ preuniversitar*.
3. European Commission (2022). *Supporting School Leadership in Europe: Policy Guidance Report*.
4. OECD (2021). *School Leadership for Learning: Insights from TALIS 2018*.
5. Miclea, M. (2020). „Leadership educațional în școala românească: între provocare și oportunitate”, *Revista de Pedagogie*, nr. 2.