

PROIECT DIDACTIC



DATA: 06.04.2017

UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: Școala Gimnazială Tichilești

CLASA: a IV-a B

PROPUNĂTOR: Prof. înv. primar: Gabriela Corbu

DISCIPLINA: Științe ale naturii

UNITATEA TEMATICĂ: Corpurile- proprietăți și transformări

SUBIECTUL LECȚIEI: Amestecuri. Separarea amestecurilor

TIPUL ACTIVITĂȚII: comunicare și însușire de cunoștințe

COMPETENȚE SPECIFICE:

1.1. Identificarea unor relații între corpuri în cadrul unor fenomene și procese

1.2. Utilizarea unor criterii pentru ordonarea și clasificarea unor corpuri, fenomene și procese

OBIECTIVE OPERAȚIONALE:

- a) cognitive:** - să identifice principalele caracteristici ale corpurilor pe baza cunoștințelor anterioare;
- să explice ce este un amestec pe baza experimentului realizat;
 - să stabilească principalele metode de separare a amestecurilor pornind de la experimente;
- b) afective:** - să dovedească interes pentru lecție, concretizat în participare activă;
- să manifeste spirit de inițiativă și cooperare în cadrul colectivului.
- c) motrice:** - să mănuiască materialele puse la dispoziție;
- să păstreze poziția corectă a corpului, a caietului și a creionului în timpul

scrierii;

STRATEGIA DIDACTICĂ:

RESURSE PROCEDURALE: explicația, conversația, brainstorming, exercițiul, experimentul, metoda Știu/ Vreau să știu/ Am învățat;

FORME DE ORGANIZARE: individual, frontal, pe grupe.

RESURSE MATERIALE: fișe de lucru, substanțe, vase, filtre.

RESURSE TEMPORALE: 45 minute

RESURSE UMANE: 18 elevi

RESURSE SPAȚIALE: sala de clasă

FORME ȘI TEHNICI DE EVALUARE: aprecieri verbale, evaluare formativă.

BIBLIOGRAFICE:

- Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației naționale nr. 5003 / 02.12.2014-Programa Școlară pentru disciplina științele naturii clasa a IV-a, 2014

- www. didactic.ro

- MEC - „Ghid metodologic de aplicare a programei școlare de științe ale naturii la clasele a-III-a și a-IV-a”, București, 2001;

Evenimentul didactic	C. s.	Conținut științific	Strategie didactice			Evaluare
			Metode	Mijloace	Forme de organizare	
1. Moment organizatoric 1 min		Asigurarea condițiilor necesare desfășurării activității. Pregătirea materialului didactic necesar bunei desfășurări a activității.	conversația		frontal	
2. Captarea atenției 4 min.		Se va realiza prin dezlegarea unor ghicitori.(anexa 1) <i>Dacă mică ea va fi, Corpul nostru va pluti.</i> (densitatea) <i>Densitatea mare de va avea, Corpul nostru se va(scufunda)</i>	conversația	ghicitori	frontal	aprecieri verbale
3. Verificarea cunoștințelor 10 min		Elevii se împart în 4 grupe . Fiecare grupă va scrie pe fișă ce știu despre alcătuirea corpurilor. Elevii citesc și, de comun acord, completăm în tabel coloana ȘTIU. <ul style="list-style-type: none"> • Corpurile sunt alcătuite din substanțe în stare solidă, lichidă sau gazoasă. • Substanțele au gusturi diferite. • Substanțele au culori diferite. • Substanțele au mirosuri diferite. Voi cere elevilor să spună ce ar mai dori să afle despre substanțe. Întrebările lor se scriu în a doua rubrică a tabelului: VREAU SĂ ȘTIU. <ul style="list-style-type: none"> • Ce obțin dacă le pun împreună? • Mai pot să le separ? • Cum pot să le separ? • Pot folosi aceeași modalitate de separare? 	Știu/ Vreau să știu/ Am învățat brainstorming	fișe	pe grupe	aprecieri verbale

<p>4. Anunțarea temei și a obiectivelor 1 min.</p>	<p>În aceasta ora discutăm despre: <i>Amestecuri și separarea amestecurilor</i> Prezintă obiectivele urmărite pe parcursul orei. Scrie titlul la tablă, iar elevii notează în caiete.</p>	<p>explicația conversația</p>	<p>caiete</p>	<p>frontal</p>	
<p>5. Dobândirea noilor cunoștințe 23 min.</p>	<p>Elevii se împart în 4 grupe, fiecare având de realizat câte un experiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grupa 1 va amesteca făină cu orez; ➤ Grupa 2 va amesteca apă cu porumb; ➤ Grupa 3 va amesteca apă cu nisip; ➤ Grupa 4 va amesteca apă cu sare. <p>Fiecare grupă completează fișa experimentului (anexa2)</p> <p style="text-align: center;">Fișă de experiment</p> <p>Corpuri folosite _____</p> <p>Starea de agregare a corpurilor din amestec _____</p> <p>Obiectul folosit pentru separare _____</p> <p>Cum procedezi pentru a le separa _____</p> <p>Concluzii _____</p> <p>Fiecare elev, de la fiecare grupă, va citi observațiile sale asupra amestecului realizat. Concluziile trase se reformulează și se trec în tabel la rubrica din dreapta, „AM ÎNVĂȚAT”, ca răspunsuri la întrebările lor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă punem împreună două sau mai multe substanțe obținem un amestec. • Amestecul poate fi neomogen (apă+nisip, apă+porumb, făină+orez) sau omogen (apă +sare) • Unele amestecuri se pot separa, altele nu. • Cernerea printr-o sită. • Decantare • Filtrare • Cristalizare 	<p>experimentul</p> <p>explicația conversația</p>	<p>vase orez porumb nisip sare site filtru</p>	<p>individual/ pe grupe</p> <p>pe grupe</p> <p>frontal</p>	<p>aprecieri verbale</p>

	<p>Se va completa schema lecției(anexa3)</p> <p>Decantarea- separarea unui solid dintr-un amestec solid-lichid când densitatea solidului este mai mare decât a lichidului.</p> <p>Filtrarea- separarea unui solid dintr-un amestec solid-lichid când densitatea solidului este mai mică sau egală cu a lichidului.</p> <p>Cristalizarea - trecerea unei substanțe solide din soluție în stare cristalină; _____ este format din două sau mai multe corpuri puse împreună.</p> <p>Amestecul poate fi neomogen (apă+nisip, apă+porumb, făină+orez) sau _____ (apă +sare, apă+făină).</p> <p>Două corpuri solide de dimensiuni diferite pot fi separate prin _____ printr-o sită.</p> <p>Amestecul unui solid cu un lichid poate fi separat prin _____, când corpul solid are densitatea mai mare decât a lichidului și prin _____ când corpul solid are densitatea mai mică sau egală cu a lichidului.</p>				
6. Obținerea performanței 5 min	Fișă de evaluare (anexa 4)	conversația explicația problematizarea	fișă de lucru	individual	aprecieri verbale
7. Încheierea activității 1 min.	Se vor face aprecieri globale asupra participării copiilor și a modului de lucru pe parcursul activității. Se fac aprecieri globale și individuale cu caracter motivant privind participarea elevilor la desfășurarea lecției.	conversația		frontal individual	aprecieri verbale

Dacă mică ea va fi,
Corpul nostru va pluti.

Densitate mare de va avea,
Corpul nostru se va

Fișă de experiment

Corpuri folosite

Starea de agregare a corpurilor din amestec

Obiectul folosit pentru separare

Cum procedezi pentru a le separa

Concluzii

Amestecuri și separarea amestecurilor

1. Metode de separare a substanțelor:

DECANTAREA- _____

FILTRAREA- _____

CRISTALIZAREA- _____

2. Completează:

_____ este format din două sau mai multe corpuri puse împreună. Amestecul poate fi neomogen (apă+nisip, apă+porumb, făină+orez) sau _____ (apă +sare, apă+făină).

Două corpuri solide de dimensiuni diferite pot fi separate prin _____ printr-o sită.

Amestecul unui solid cu un lichid poate fi separat prin _____, când corpul solid are densitatea mai mare decât a lichidului și prin _____ când corpul solid are densitatea mai mică sau egală cu a lichidului.



Anexa 4

Fișă de evaluare

A. Alege răspunsul corect:

1. Pentru a separa componentele unui amestec de mălai și boabe de fasole, avem nevoie de:
 - a) o sită
 - b) un corp lichid
 - c) un pahar
2. Prin decantare putem separa lichidul dintr-un amestec de:
 - a) apă cu sare
 - b) pietriș și apă
 - c) lapte și apă
3. Prin filtrare putem separa componentele unui amestec de:
 - a) boabe de fasole și boabe de porumb
 - b) apă și oțet
 - c) boabe de grâu și apă

B. Alege din lista care urmează cuvintele potrivite pentru a completa enunțurile: filtrare, decantare, filtru (sită), depune.

Vlad a vrut să schimbe apa din acvariul peștișorului Nemo. L-a mutat pe Nemo într-un alt vas, apoi a lăsat nisipul să se..... pe fundul acvariului. A separat apoi apa de nisip prin Când a mai rămas foarte puțină apă în acvariu, a căutat..... El avea nevoie de nisipul din acvariu, așa că l-a păstrat pe cel rămas după

