



Denumirea Resursei Educaționale Deschise :

Test de evaluare_clasa a VI-a, model de evaluare diferențiată a competențelor.

Numele autorului : prof. dr. Nițescu Vasile Ovidiu

Unitatea de învățământ : Școala Gimnazială Smaranda Gheorghiu

Specialitatea: Fizică

Scopul materialului propus:

- **Didactic (de utilizat la clasă cu elevii)**
- **Nivelul de învățământ: gimnazial**
- **Aria curriculară/disciplina: științe/fizică**

Nivel de învățământ: Gimnazial

Materialul propus reprezintă un model de evaluare diferențiată a competențelor la sfârșitul unei unități de învățare. Itemii vizează cunoștințe atât de la baza piramidei taxonomiei competențelor (cunoaștere, înțelegere) cât și de la niveluri superioare (aplicare, analiză, sinteză, creație).

Într-o clasă pot exista și elevi cu CES, care au nevoie de teste adaptate la potențialul lor intelectual. În acest sens am conceput două modele de teste de evaluare care pot fi aplicate la sfârșitul unității de învățare :interacțiunea/forța, din clasa a VI-A. Itemii sunt concepuți pentru a evalua competențele elevilor ,conform programei școlare dar pentru niveluri cognitive diferite. O evaluare diferențiată ne permite să identificăm mai ușor progresul tuturor elevilor, ne ajută să descoperim modul în care elevii gândesc. Prin adaptarea cerințelor unui test de evaluare se pot



înlătura anumite bariere care nu permit cunoașterea nivelului real de înțelegere al cunoștințelor.

Competențe specifice :

C1.1 Explorarea proprietăților. Observarea și descrierea proprietăților fizice în activitatea cotidiană/identificarea mărimilor fizice;

C2.2 Explicarea/Identificarea relațiilor de dependență dintr-un grafic;

C4.1 Rezolvarea de probleme Utilizarea datelor înregistrate (tabele, grafice), calcularea valorilor unor mărimi fizice. Aplicarea cunoștințelor dobândite.

C4.2 Folosirea unor modele în rezolvarea problemelor. Conversia reprezentărilor datelor din format tabelar în grafic și invers/extragerea informațiilor dintr-un grafic.

Bibliografie

- ✓ Noua programă de fizică ,aprobată prin Ordinul ministrului 33933/28.02.2017;
- ✓ Suport de curs : Fizica altfel- ,, Învățarea științelor-abordări metodologice moderne”.



Test de evaluare

Disciplina:Fizică

Clasa a VI-a

Unitatea de învățare:Interacțiunea/Forța

Partea I

5p

1. a)Dati două exemple de interacțiuni care se produc de la distanță și produc efecte dinamice.....0,6p

b)Asociați corespunzător mărimile fizice cu următoarele valori:

.....0,6p

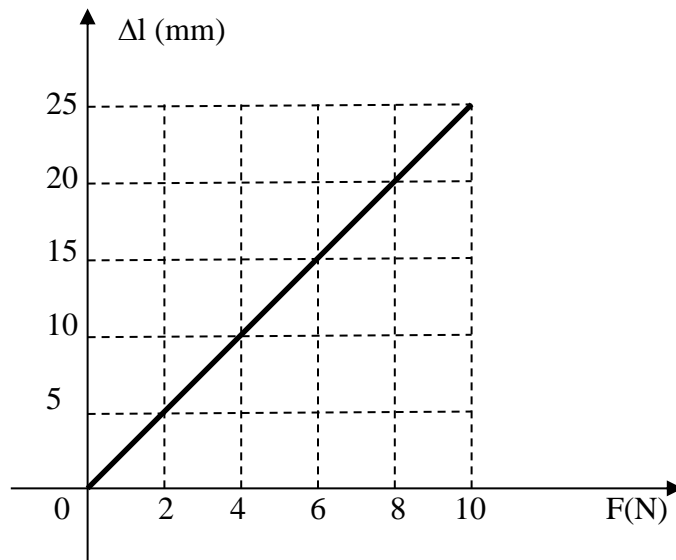
- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. 2m/s | a) suprafața |
| 2. $0,5\text{g/cm}^3$ | b) viteza |
| 3. 6m^2 | c) volumul |
| 4. 10 N | d) accelerația gravitațională |
| 5. 4m^3 | e)forța |
| 6. $9,8\text{ N/kg}$ | f)densitatea |

2.Alegeți varianta corectă:0,8p

Pentru a determina greutatea unui corp sunt necesare următoarele mărimi fizice:

- a) Densitatea și accelerația gravitațională;
- b) Volumul și constanta elastică ;
- c) Accelerația gravitațională și masa .

3. Analizând graficul de mai jos, răspundeți la următoarele cerințe:.....3p



- Justificați dacă deformarea este elastică, dacă da, determinați constanta elastică;
- Identificați dacă există pe grafic un punct pentru un corp suspendat de resort cu masa de 200 g; ($g = 10 \text{ N/kg.}$)
- Dacă lungimea resortului se reduce la jumătate, care sunt valorile corespunzătoare pentru alungire .

F(N)	2	4	6	8	10
Δl (mm)					

Partea a II-a

4p

- Pentru a descoperii valoarea densității unui material, un elev având la dispoziție un dinamometru, un fir cu masa neglijabilă și un cilindru gradat a efectuat mai multe măsurători.
 - Ce mărimi fizice a determinat? Cum a procedat?
 - Care sunt posibilele surse de erori.

NOTĂ: - Timp de lucru efectiv – 45 minute;
- Se va acorda 1 punct din oficiu.

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se acordă 1 punct din oficiu.

Partea I

5 puncte

Nr. item	Soluție	Punctaj
1	a) (Ex: câmpul gravitațional și câmpul magnetic) Pentru fiecare răspuns corect 0,3p b) Pentru fiecare asociere corectă 0,1p	a) 2 x 0,3p = 0,6p b) 6 x 0,1p = 0,6p
2	Răspuns corect: c)	0,8p
3	Rezolvarea corectă: a) Forța și deformarea sunt direct proporționale, avem deformare elastică, $k=40\text{N/cm}$ b) $m=200\text{g}$, $G=2\text{N}$, $F=G$ c) Când resortul își reduce lungimea la jumătate, alungirile se reduc tot la jumătate.	a) 1p b) 1p c) 1p

Partea a II a

4 puncte

Nr. item	Soluție	Punctaj
1	a) Greutatea, volumul b) Menționarea unor surse de erori, ex: Erori de măsurare la G și V , valoarea accelerației gravitaționale în locul respectiv.	a) 2p b) 2p

Unitatea de învățare: Interacțiunea/forța

Matricea de specificații:

Competente corespunzătoare nivelurilor taxonomice	C1.1 Explorarea proprietăților	C2.2 Explicarea/ Identificarea	C4.1 Rezolvarea de probleme	C4.2 Folosirea unor modele în rezolvarea problemelor	Pondere/ unitate tematica
Teme/ Continuturi/ Concepte-cheie/ Unități tematice	Observarea și descrierea proprietăților fizice în activitatea cotidiană/identificarea mărimilor fizice	relațiilor de dependență dintr-un grafic	Utilizarea datelor înregistrate (table, grafice), calculare a valorilor unor mărimi fizice Aplicarea cunoștințelor dobândite	Conversia reprezentărilor datelor din format tabelar în grafic și invers/extragerea informațiilor dintr-un grafic	
Interacțiunea, efectele interacțiunii	I.1 a),b)/ 1,2p				1,2p /12%
Tipuri de forțe (greutatea, forța elastică)	I.2 / 0.8p				0.8p / 8%
Măsurarea forțelor			II.1a).b) 4p		4p /40%
Relația dintre masă și greutate		I.3a)1p		I.3b)c) 2p	3p /30%
Punctaj/Pondere	2p/ 20%	1p/10%	4p/40%	2p/20%	9p/100%

Test de evaluare adaptat pentru elevii cu CES

Disciplina:Fizică

Clasa a VI-a

Unitatea de învățare:Interacțiunea/Forța

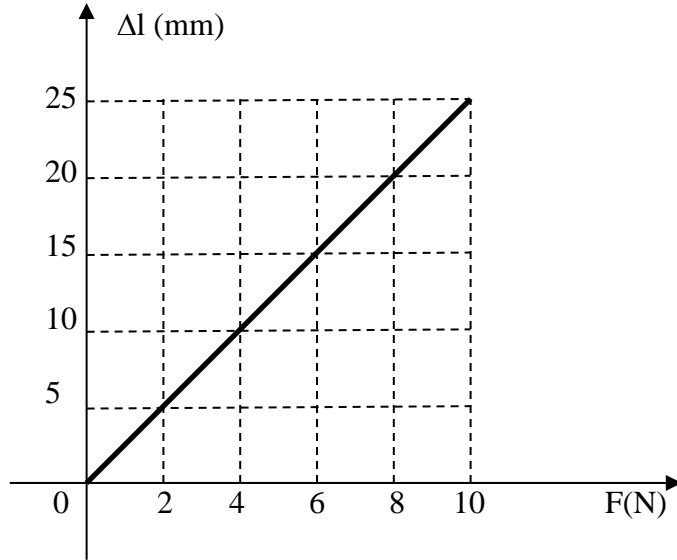
Partea I **5p**

1. Descrieți doua situații când ați identificat interacțiuni la ora de educație fizică1p
2. Ce mărime fizică se determină cu dinamometru?.....1p
3. Calculati greutatea unui sac care are masa 5 kg. Se da $g=10\text{N/kg}$1p
4. Dacă un elastic este întins cu o forță de 10N , se alungește cu 2 cm. Care va fi alungirea dacă se acționează cu o forță de 30N?.....1p
5. Alegeți varianta corectă pentru următorul text:
Prin interacțiune gravitațională înțelegem.....1p
 - a)Forța de atracție pe care o exercită Pământul asupra corpurilor din jurul său;
 - b) Interacțiunea cu câmpul magnetic terestru;

Partea a II-a.....4p

1. Raspundeti la următoarele întrebări:.....2p
 - a) De ce scade viteza unui corp aruncat verical, în sus?
 - b) De ce mașinile au bare de protecție elastice?
 - c) Care este diferența dintre greutate și masa?
 - d) De ce se rup mai ușor crengile unui copac uscat?

2. a) Completați tabelul cu datele din grafic.....2p



F(N)					
Δl (mm)					

b) Ce semnificație are raportul dintre F și Δl .

NOTĂ: - Timp de lucru efectiv – 45 minute;
- Se va acorda 1 punct din oficiu.

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se acordă 1 punct din oficiu.

Partea I

5 puncte

Nr. item	Soluție	Punctaj
1	1. Pentru fiecare identificare corectă 0.5p	a)0,5 p x 2=1p
2	Forța	1p
3	$G=50N$	1p
4	Alungirea crește proporțional cu forța:6 cm	1p
5	Răspuns corect a)	1p

Partea a II a

4 puncte

Nr. item	Soluție	Punctaj
1	Pentru fiecare răspuns corect 0,5p.	a)0,5px4=2p
2	a) Raspuns corect b)Raspuns corect: constanta elastică	a) 1p b)1p

Unitatea de învățare: Interacțiunea/forța

Matricea de specificații:

Competențe corespunzătoare nivelurilor taxonomice	C1.1 Explorarea proprietăților	C2.2 Explicarea/ Identificarea	C4.1 Rezolvarea de probleme	C4.2 Folosirea unor modele în rezolvarea problemelor	Pondere/ unitate tematica
Teme/ Continuturi/ Concepte-cheie/ Unități tematice	Observarea și descrierea proprietăților fizice în activitatea cotidiană/identificarea mărimilor fizice	relațiilor de dependență dintr-un grafic	Utilizarea datelor înregistrate (table, grafice), calculare a valorilor unor mărimi fizice Aplicarea cunoștințelor dobândite	Conversia reprezentărilor datelor din format tabelar în grafic și invers/extragerea informațiilor dintr-un grafic	
Interacțiunea, efectele interacțiunii	I.1 / 1p II.1a)/0,5p II.1b)/0,5p II.1c)/0,5p II.1d)/0,5p				3p /30%
Tipuri de forțe (greutatea, forța elastică)				II.2a)/1p	1p /10%
Măsurarea forțelor	I.2/1p I.4/1p I.5/1p	II.2b)/1p			4p /40%
Relația dintre masă și greutate			I.3/1p		1p/10%
Punctaj/Pondere	6p/ 60%	1p/10%	1p/10%	1p/20%	9p/100%