

Nr...../.....

AVIZAT,

DIRECTOR,

## PLAN EDUCAȚIONAL INDIVIDUALIZAT (PEI)

**Instituția:** LICEUL DE ARTE „NAGY ISTVÁN” MIERCUREA CIUC

**Numele și prenumele cadrului didactic:** prof. RÉSZEG ILDIKÓ

**Disciplina:** FIZICĂ

**Anul școlar:** 2023-2024

**Clasa:** a VII-a

**Numele și prenumele beneficiarului:**

**Data și locul nașterii:**

**Domiciliul:**

**I. Problemele cu care se confrunta copilul/elevul/tânărul (rezultatele evaluării complexe):**

### **Dislexie ușoară. Disgrafie. Discalculie**

- *Recunoaște operațiile/fenomenele/proprietățile simple și le poate explica individual, dar nu și relațiile de cauzalitate și nici interdependența acestora, având probleme de transfer intra și transdisciplinar;*
- *Are deprinderi practice corespunzătoare, abilitățile practice fiind mult superioare capacităților intelectuale și cunoștințelor teoretice.*

## II. Evaluarea inițială.

Tulburări specifice de dezvoltare ale abilităților .

## III. Obiectivele propuse:

1. *Aplicarea unui tratament diferențiat în funcție de: aptitudinile elevului, competențele deja dobândite, voința de implicare personală și a părinților, existența/inexistența unui profesor de sprijin specializat etc.;*
2. *Însușirea termenilor de bază din fizică, la nivelul mediu acceptat de programa școlară ;*
3. *Întocmirea mai multor fișe de lucru adaptate nevoilor personale și nivelului intelectual al elevului și profilului psihologic, mai ales pentru situațiile când toți elevii lucrează individual sau în grup;*
4. *Organizarea la nivelul școlii a unor activități educative care să prevină/combată dezinteresul elevilor față de școală.*

## IV. Proiectarea activității:

<b>Obiective/ Competențe specifice</b>	<b>Conținuturi</b>	<b>Metode si mijloace de realizare</b>	<b>Perioada de intervenție</b>	<b>Criterii minimale de apreciere a progreselor</b>	<b>Metode si instrumente de evaluare</b>
1.1 1.2	Ce este fizica? Prezentare generală Protecția muncii în laboratorul de fizică Test inițial Discutarea testului inițial. Măsuri de remediere	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>conversația</i></li><li>• <i>expunerea</i></li><li>• <i>problematizarea</i></li><li>• <i>studiul individual</i></li><li>• <i>exercițiul</i></li></ul>	S1  S2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li><li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>probe practice</i></li><li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li></ul>

1.1	Mărimi fizice studiate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>conversația</i></li> </ul>	S3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> <li>• <i>proiecte</i></li> <li>• <i>referate</i></li> <li>• <i>portofoliu</i></li> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>
1.2	Fenomene fizice studiate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>expunerea</i></li> </ul>	S4		
1.3	Etapele realizării unui experiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>studiul individual</i></li> </ul>			
2.1	Mărimi fizice scalare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>exercițiul</i></li> </ul>	S5		
2.2	caracteristici, exemple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> <li>• <i>experimentul</i></li> </ul>			
3.1	Mărimi fizice vectoriale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>programul AEL</i></li> </ul>	S6		
	caracteristici, exemple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>explicația</i></li> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> </ul>			
	Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rebusul</i></li> </ul>	S7		
	Interacțiunea. Efectele interacțiunii mecanice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>instruirea programată</i></li> <li>• <i>prezentări PPT</i></li> </ul>			
	Interacțiuni de contact și la distanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> </ul>			
	Principiul inerției	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>metoda Sinelg</i></li> </ul>			
	Principiul acțiunii și reacțiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>diagrama Venn</i></li> <li>• <i>știu, vreau să știu, învăț</i></li> </ul>			

1.1	Forța	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>conversația</i></li> </ul>	S8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> <li>• Argumentează avantajele și dezavantajele actuale pentru mediu;</li> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> <li>• <i>proiecte</i></li> <li>• <i>referate</i></li> <li>• <i>portofoliu</i></li> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>
1.2	Greutatea. Deosebirea dintre m și G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>expunerea</i></li> </ul>			
1.3	Forța de apăsare normală.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>problematizarea</i></li> <li>• <i>studiul individual</i></li> </ul>	S9		
2.1	Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>exercițiul</i></li> </ul>			
2.2	Forța de frecare. Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> </ul>			
2.2	Tensiunea în fir. Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>experimentul</i></li> </ul>	S10		
2.3	Forța elastică. Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>programul AEL</i></li> </ul>			
3.1	Forța elastică: dependența deformare/forță (exp.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>explicația</i></li> </ul>	S11		
3.1	Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> </ul>			
3.2	Mișcarea unui corp sub acțiunea mai multor forțe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rebusul</i></li> </ul>	S12		
4.1	Compunerea a 2 forțe de aceeași direcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>instruirea programată</i></li> <li>• <i>prezentări PPT</i></li> </ul>			
4.2	Compunerea a 2 forțe de direcții diferite (regula paralelogramului)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> </ul>	S13		
	Compunerea unui număr >2 de forțe (regula poligonului)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>metoda Sinelg</i></li> <li>• <i>diagrama Venn etc.</i></li> </ul>			
	Descompunerea unei F după două direcții perpend.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>știu, vreau să știu, învăț</i></li> </ul>	S14		
	Planul înclinat: reprezentare, elemente				
	Mișcarea unui corp pe planul înclinat		S15		
	Evaluare				

1.1	Lucrul mecanic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>conversația</i></li> </ul>	S16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> </ul>
2.2	Lucrul mecanic – probleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>expunerea</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> </ul>
3.1	Puterea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>studiul individual</i></li> </ul>	S17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> </ul>
3.2	Puterea. Aplicații, probleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>exercițiul</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>proiecte</i></li> </ul>
	Randamentul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> </ul>	S18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>referate</i></li> </ul>
	Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>experimentul</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentează avantajele și dezavantajele actuale pentru mediu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>portofoliu</i></li> </ul>
1.1	Energia cinetică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>programul AEL</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> </ul>
1.3	Energia potențială (gravitațională și elastică)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>explicația</i></li> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> </ul>	S19		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>
2.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rebusul</i></li> </ul>			
2.3	Energia mecanică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>instruirea programată</i></li> </ul>	S20		
3.1	Conservarea energiei mecanice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>prezentări PPT</i></li> </ul>			
4.1	Echilibrul mecanic și energia potențială.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> </ul>			
	Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>metoda Sinelg</i></li> <li>• <i>diagrama Venn etc.</i></li> </ul>	S21		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>știu, vreau să știu, învăț</i></li> </ul>			

1.1	<b>SA (Școala altfel)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>conversația</i></li> </ul>	S22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> </ul>
1.2	Echilibrul de translație	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>expunerea</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> </ul>
1.3	Echilibrul de rotație	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>studiul individual</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> </ul>
2.1	Momentul forței	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>exercițiul</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>proiecte</i></li> </ul>
3.2	Pârghia: reprezentare, tipuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> </ul>	S23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>referate</i></li> </ul>
3.3	Pârghia: legea pârghiilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>programul AEL</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>portofoliu</i></li> </ul>
4.1	Pârghia (tratare interdisciplinară-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>explicația</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> </ul>
4.2	sist.locomotor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> </ul>	S24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>
	Scripetele fix. Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rebusul</i></li> </ul>			
	Scripetele mobil. Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>instruirea programată</i></li> </ul>	S25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> </ul>	
	Centrul de greutate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentează avantajele și dezavantajele actuale pentru mediu;</li> </ul>	
	Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>metoda Sinelg</i></li> <li>• <i>știu, vreau să știu, învăț</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	

1.1	Presiunea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>conversația</i></li> </ul>	S26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> </ul>
1.2	Presiunea hidrostatică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>expunerea</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> </ul>
1.3	Presiunea atmosferică (trat. interdisc.-geografie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>problematizarea</i></li> </ul>	S27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> </ul>
2.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>studiul individual</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>proiecte</i></li> </ul>
4.1	Legea lui Pascal. Aplicații Legea lui Arhimede. Aplicații Evaluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>exercițiul</i></li> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> <li>• <i>experimentul</i></li> <li>• <i>explicația</i></li> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> <li>• <i>rebusul</i></li> <li>• <i>instruirea programată</i></li> <li>• <i>prezentări PPT</i></li> </ul>	S28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> <li>• Argumentează avantajele și dezavantajele actuale pentru mediu;</li> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>referate</i></li> <li>• <i>portofoliu</i></li> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>

1.1	Unde mecanice (abordare	• <i>conversația</i>	S29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică caracteristicile unor sisteme întâlnite în natură;</li> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> <li>• Realizează experimente simple, individual sau în grup, pentru determinarea unor mărimi fizice;</li> <li>• Valorizează deprinderile de lucru siguranță pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu;</li> <li>• Argumentează avantajele și dezavantajele actuale pentru mediu;</li> <li>• Formulează observații și concluzii proprii asupra unor experimente efectuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> <li>• <i>probe de evaluare teoretică</i></li> <li>• <i>aplicații ale elevilor</i></li> <li>• <i>proiecte</i></li> <li>• <i>referate</i></li> <li>• <i>portofoliu</i></li> <li>• <i>fișe de lucru</i></li> <li>• <i>căutarea și utilizarea informațiilor științifice necesare (cărți, reviste, internet, etc.)</i></li> </ul>
1.2	interdisc.- geografie)	• <i>expunerea</i>			
1.3	Sunetul (abord. interdisciplinară-	• <i>problematizarea</i>	S30		
3.2	biologie) Propagarea sunetelor. Ecoul Caracteristicile sunetului (abord. calit.-muzică)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>studiul individual</i></li> <li>• <i>exercițiul</i></li> <li>• <i>lucrul cu manualul</i></li> <li>• <i>experimentul</i></li> <li>• <i>explicația</i></li> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> <li>• <i>rebusul</i></li> <li>• <i>instruirea programată</i></li> <li>• <i>prezentări PPT</i></li> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> <li>• <i>știu, vreau să știu, învăț</i></li> </ul>			
<b>Recapitulare</b>	<b>SV (Săptămâna verde)</b> Forța. Compunerea forțelor. Tipuri de forțe Lucrul mecanic. Puterea mecanică. En. Mecanică Statica fluidelor. Unde mecanice Test final Discutarea testului, îndrumări pentru remediere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jocul didactic pe calculator</i></li> <li>• <i>rebusul</i></li> <li>• <i>met. multisenzoriale: metoda „Concurs”, metoda aprecierii pozitive</i></li> </ul>	S31 S32 S33 S34, S35, S36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrie fenomenele fizice studiate, precum și cauzele producerii acestora;</li> <li>• Identifică posibilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice dobândite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>probe practice</i></li> <li>• <i>proiecte</i></li> <li>• <i>referate</i></li> </ul>



## Lista orientativă a experimentelor

### CLASA A VII-A

1. Observarea efectelor interacțiunii
2. Măsurarea forțelor cu ajutorul dinamometrului. Determinarea greutateii unui corp.
3. Observarea deformării corpurilor. Dependența dintre deformare și forța deformatoare
4. Compunerea forțelor
5. Studiarea forței de frecare între suprafețe solide
6. Studiul demonstrativ al echilibrului mecanic al corpurilor
7. Studiarea pârgھیilor
8. Studiarea scripeților
9. Studiarea planului înclinat. Tribometrul. Forța de frecare la alunecare (calitativ)
10. Determinarea centrului de greutate al unor corpuri
11. Studiarea echilibrului mecanic al lichidelor. Presiunea hidrostatică
12. Studiarea legii lui Pascal
13. Studiarea legii lui Arhimede

### **V. Evaluarea periodică. Obiective realizate. Dificultăți întâmpinate. Revizuirea programului de intervenție educațională (în funcție de rezultatele evaluărilor periodice)**

Metode de evaluare aplicate:

- |   |  |                                     |  |
|---|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> fișe de lucru                  | <input type="checkbox"/> evaluare scrisă | <input type="checkbox"/> portofoliu | <input type="checkbox"/> aplicații           |
| <input type="checkbox"/> probe practice (experimentale) | <input type="checkbox"/> evaluare orală  | <input type="checkbox"/> AeL        | <input type="checkbox"/> joc didactic, rebus |

Obiective realizate:

- .....
- .....

- .....  
.....

Dificultăți întâmpinate:

- ★ .....  
.....
- ★ .....  
.....
- ★ .....  
.....

Metode cu impact ridicat:

- a) pozitiv: .....
- b) negativ: .....

Recomandări particulare:

- .....  
.....

## **VI. Evaluarea sumativă( finală). Concluzii**

.....  
.....  
.....

## **VII. Echipa multidisciplinară- componență și activități specifice: -**

### **VII. Rolul și modul de implicare a părinților în program:**

- participă la lecții

- însoțesc copilul la școală
- însoțesc copilul la centrul de recuperare
- ajută copilul la rezolvarea temelor
- se implică prea puțin în educația copilului
- nu se implică deloc

**Elaborat de,  
prof. Részeg Ildikó**