

Anexa 1- Fișa de identificare a resursei educaționale deschise EDIS-PED

Date generale de identificare a resursei educaționale deschise	
Numele și prenumele autorului	MANEA VICTORIȚA CAMELIA
Denumirea resursei educaționale deschise	Legile lui Newton – lecție video
Disciplina propusă pentru resursă	Fizică
Clasa la care va fi folosită resursa	Clasa a VII-a
Link-ul de vizualizare al resursei video preluat din Canva	https://www.canva.com/design/DAG4NKy_mjo/V66sFfZV0Q_K7lm5Oz0DkQ/edit?utm_content=DAG4NKy_mjo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
Publicul țintă (elevi, profesori, elevi/profesori)	elevi
Limba de dezvoltare a resursei	limba română
Prezentarea detaliată a resursei educaționale deschise	
Competența generală	Explicarea științifică a unor fenomene fizice simple și a unor aplicații tehnice ale acestora.
Competența specifică vizată	Explicarea calitativă și cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură și în diferite aplicații tehnice.
Competența digitală vizată (alfabetizarea informațională, comunicare și colaborare digitală, crearea de conținut digital, siguranța în mediul digital și rezolvarea de probleme digitale)	Alfabetizarea informațională prin vizionarea și asimilarea informațiilor prezentate în format digital
Alinierea resursei cu pedagogia digitală (învățare activă, colaborativă, autentică, constructivă, orientată spre obiecte)	Resursa video este un instrument care facilitează pedagogia constructivă și sprijină învățarea activă și autentică , prin conectarea teoriei fizice la exemple concrete din viața de zi cu zi.
Prezentarea pe pași a scenariului resursei educaționale deschise propuse (cuprinsul resursei)	Scenariul resursei educaționale deschise (RED) este structurat în 5 pași/slide-uri logici, cu o durată totală estimată de 4 min 9s . Fiecare pas combină elemente vizuale (text, grafică, imagini) cu narațiunea vocală.

	Titlu Slide Descrierea Secvenței Video și Audio
	Slide 1: Introducere în Dinamică și Legile lui Newton ~45 s Vizual: Titlul lecției, obiectivele principale, o imagine generală a lui Isaac Newton. Audio: Narațiunea introduce noțiunea de dinamică și contextul istoric, explicând de ce sunt importante legile lui Newton pentru a înțelege mișcarea. Slide 2: Prima Lege a lui Newton (Legea Inerției) ~1 min 15 s Vizual: Formula $F^{\text{rez}} = 0 \Rightarrow v^{\text{rez}} = \text{const}$ Exemple vizuale (un astronaut în spațiu, o minge pe gheață). Audio: Explicația conceptului de inerție, starea de repaus și mișcarea rectilinie uniformă. Exemple concrete din trafic (centura de siguranță). Slide 3: A Doua Lege a lui Newton (Legea Fundamentală a Dinamicii) ~1 min 30 s Vizual: Formula cheie: $F^{\text{rez}} = m \cdot a^{\text{rez}}$. Un grafic simplificat Forță-Accelerație. O animație simplă cu o minge lovită. Audio: Definirea forței ca fiind cauza accelerației. Explicarea relației direct proporționale dintre forță și accelerație și a masei ca măsură a inerției. Slide 4: A Treia Lege a lui Newton (Legea Acțiunii și Reacțiunii) ~1 min Vizual: Ilustrație grafică cu două obiecte care interacționează (ex: rachetă și Pământ, om care împinge un perete). Săgeți pentru forțe egale și opuse. Audio: Explicarea principiului acțiunii și reacțiunii. Accent pe faptul că forțele sunt egale în modul, opuse ca sens și acționează pe corpuri diferite. Slide 5: Recapitulare și Aplicații Practice ~30 s Vizual: Sinteza celor 3 legi într-un tabel scurt. Imagini cu aplicații moderne (inginerie, sport). Audio: Scurtă recapitulare a ideilor principale și încurajarea elevilor să observe fenomenele fizice din jur.
Metode didactice moderne folosite (utilizarea gamificării, storytelling-ului, a învățării bazate pe probleme, etc)	1. Storytelling-ul (Narativitatea) a) Utilizare: Întreaga lecție este structurată ca o poveste coerentă despre descoperirile lui Isaac Newton. În loc de o simplă înșiruire de definiții, narațiunea vocală (storytelling-ul) ghidează elevul prin contextul istoric și logic al celor trei legi, explicând cum a ajuns Newton la aceste concluzii. b) Scop: Crește retenția informației, menține un nivel ridicat de implicare emoțională și face conceptele abstracte mai ușor de reținut. 2. Învățarea bazată pe probleme/exemple

	(Problem-Based Learning - adaptat) a) Utilizare: Fiecare lege este explicată nu doar teoretic, ci și prin referire la probleme sau scenarii concrete (de ex., "De ce te împinge scaunul la accelerare?", "De ce o rachetă se ridică de la sol?"). b) Scop: Ajută elevul să transfere cunoștințele din sala de clasă în contexte reale, dezvoltând abilități practice de aplicare a formulelor și conceptelor. 3. Micro-learning (Învățarea în "bucăți" mici) a) Utilizare: Resursa este un videoclip scurt (4min 9s) împărțit în 5 slide-uri distincte, fiecare axându-se pe un concept clar (Legea 1, Legea 2, etc.). b) Scop: Facilitează o consumare rapidă și ușoară a informației, ideală pentru atenția limitată din mediul digital și pentru revizurii rapide. 4. Integrarea Multimedia și Digitalizarea a) Utilizare: Combinarea elementelor vizuale (grafice, imagini, text) cu elemente audio (narațiune, muzică de fundal) folosind instrumentul digital Canva. b) Scop: Răspunde nevoilor elevilor moderni, nativi digitali, oferind o experiență de învățare vizuală și auditivă, mai dinamică decât o simplă prelegere.
Aplicațiile utilizate pentru construirea resursei educaționale deschise propuse	Aplicațiile utilizate pentru construirea resursei educaționale deschise (RED) despre "Legile lui Newton" sunt instrumente digitale esențiale care au permis crearea, editarea și partajarea materialului. Iată lista aplicațiilor utilizate: 1. Canva Scop principal: Platforma centrală de creație și design. A fost folosită pentru: - Proiectarea și structurarea celor 5 slide-uri (design vizual, adăugare de text, imagini, grafice). - Înregistrarea narațiunii vocale direct prin funcția "Prezențați și înregistrați" (inclusiv gestionarea microfonului și a sincronizării cu slide-urile). - Generarea și partajarea linkului public al resursei video finale (MP4). 2. Un browser web (ex: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge) Scop principal: Accesarea platformei Canva, care este o aplicație web. Browserul a fost esențial și pentru permisiunea de acces la

	microfon în timpul înregistrării. 3. Un software/aplicație de editare audio/muzică (Opțional, dacă a fost folosit) Scop principal: Dacă muzica de fundal a fost editată separat (tăiată, ajustat volumul) înainte de a fi încărcată în Canva, s-ar fi putut folosi aplicații precum Audacity (gratuit) sau Adobe Audition (profesional). 4 Aplicații de stocare/partajare (Opțional, dacă s-a optat pentru descărcare și reîncărcare) Scop principal: Dacă linkul din Canva nu a funcționat, s-ar fi putut folosi Google Drive, YouTube sau Vimeo pentru a stoca fișierul MP4 final și a genera un alt link de partajare.
Durata resursei video (între 3-7 minute)	4 min 9 s
Comentarii	
Modalități de utilizare a resursei educaționale deschise în activitatea cu elevii sau în activitatea profesorilor	Resursa nu este utilă doar elevilor, ci și cadrelor didactice, în special celor aflate la început de drum: 1. Model de bună practică pedagogică: Profesorii pot analiza structura lecției (scenariul pe pași, utilizarea storytelling-ului, integrarea multimedia) ca un exemplu de cum se poate digitaliza eficient un conținut abstract de fizică. 2. Sursă de inspirație pentru crearea propriilor resurse: Videoclipul poate servi ca "template" sau model pentru alți profesori care doresc să utilizeze Canva sau alte instrumente pentru a crea propriile materiale didactice (de ex., pentru lecții despre Electricitate, Optică, etc.). 3. Instrument de formare continuă și partajare: Poate fi utilizat în cadrul cercurilor pedagogice sau al atelierelor de formare internă din școli pentru a demonstra metode moderne de predare digitală și utilizarea eficientă a RES-urilor.
Bibliografie și webografie	- <i>Fizică, Manual pentru clasa a VII-a</i>, Autori : Constantin Manta, s.a., Editura All Educational, Anul publicației : 2019, ISBN. - <i>Fizică, Culegere de probleme pentru clasa a VII-a</i>, Editura : Paralela 45, Anul 2021. - <i>Programa școlară pentru disciplina Fizică, clasele a VI-a – a VIII-a</i>, aprobată prin OMEN.