Disciplină opțională integrată

„Călătoria cu balonul”



Notă de prezentare

Opționalul ”Călătoria cu balonul” este abordat din perspectiva ariilor curriculare: ”Matematică și științe”, ”Tehnologii”, ”Limbă și comunicare”, ”Arte”.

În proiectarea acestui opțional am ținut cont de dezvoltarea competențelor specificate în ”profilul de formare al absolventului de clasa a VIIIa”. Am urmărit dezvoltarea competențelor de limbă și comunicare, dezvoltarea competențelor de stiințe si tehnologie, competente de învatare și a competențelor interpersonale.

Vremea este unul din cele mai importante lucruri. De o predicție corectă a vremii si temperaturii depind cele mai multe din recoltele agricole care hrănesc lumea. Transporturile, comerțul, piața asigurărilor și chiar si vacanțele noastre depind, de asemenea, într-o mare măsura de vreme, așa ca anticiparea ei este esențiala.

Vă propun o călătorie cu balonul, de unde vom vedea precipitații, fenomene meteorologice, fenomene fizice și chimice, dar și muzee de cultură, artă, design, istorie și științe.

Să pornim!

Competențe generale:

1. Analiza fenomenelor din natură utilizând metode specifice matematicii şi ştiinţelor;
2. Aplicarea de noi cunoștințe într-o varietate de contexte.
3. Abilitatea de a se exprima atât oral cât și scris într-o diversitate de contexte sociale și culturale

Competențe specifice

1.1. Efectuare de observaţii ştiinţifice calitative;
1.2. Utilizarea de raţionamente inductive şi deductive
1.3. Prelucrarea informaţiilor şi conceptelor.
2.1. Căutarea, analizarea și explicarea, utilizarea noilor informații
2.2. Utilizarea transferului de informației prin trimiteri interdisciplinare
3.1. Dezvoltarea abilităţilor de comunicare interpersonală şi interrelaţionare
3.2. Utilizarea corectă și adecvată a limbii române și a limbajului științific în comunicarea scrisă și orală.

Activități de învățare

Competența specifică	Activitatea de învățare
1.1. Efectuare de observaţii meteorologice calitative și cantitative;	- Observarea depunerilor: roua, bruma, polei, ghețuș, chiciura - Analizarea impactului vremii asupra agriculturii, transporturilor, economiei - Măsurarea temperaturii, presiunii - Examinarea caracteristicilor ceții dense, înghețate, ceții de deasupra bazinelor acvatice, aerului cețos, ceții industriale
1.2. Utilizarea de raţionamente inductive şi deductive	- Înțelegerea și explicarea principiului funcționării balonului cu aer cald - Analizarea particularităţilor circulaţiei atmosferei, în interacţiune cu cele ale suprafeţei active.
1.3. Prelucrarea informaţiilor şi conceptelor utilizând metode specifice ştiinţelor	-descrierea fenomenelor ➢ optice: Curcubeul. Halo, Mirajul ➢ electrice: Fulger, Orajul ➢ termice: Îngheț ➢ mecanice: vijelia, vârtej, tornada, transport de zăpadă la înălțime, transport de zăpadă la sol ➢ chimice -
2.1. Căutarea, analizarea și explicarea, utilizarea noilor informații	• Investigarea modul de funcţionare a instrumentelor și mijloacelor utilizate în stațiile meteorologice • explorarea intoricului balonului cu aer cald
2.2. Utilizarea transferului de informației prin trimiteri interdisciplinare	• Transferul noțiunilor: culoare, proportii, echilibru de la artă la științe
3.1. Dezvoltarea abilităţilor de comunicare	− extragerea informațiilor esențiale și de detaliu din diferite texte

	interpersonală şi interrelaţionare	-inițierea, menținerea și de finalizarea a unui dialog -construirea mesajului unei comunicări
3.2.	Utilizarea corectă și adecvată a limbii române și a limbajului științific în comunicarea scrisă și orală.	− formularea corectă a ideilor dintr-o prezentare a unui coleg al coleg; -reformularea unei noțiuni, definiții -formularea unor enunțuri în care se solicită scurte informați -lecturare selectivă pentru desprinderea informațiilor esențiale și de detaliu dintr-un text citit,

Sugestii metodice:
Metode:

- metoda mini proiectului pe grupe,
- brainstorming**,** cubul ,
- Știu/Vreau să știu/ Am învățat,
- dezbaterea,
- portofoliu,
- exercițiul,
- explicația,
- problematizarea

Forma de organizare: frontală, pe grupe, individuală

Forme de evaluare:

- Observația sistematică
- Evaluare scrisă: teste
- Evaluare orală a povestirilor, jocului de rol
- Evaluarea activității în cadrul grupului
- Portofoliu individual (cu prezentări pe calculator/ machete/ pliante/ planșe)/ înregistrări de date experimentale/ jurnal meteo)

Bibliografie:

1. Andrew Graham Dixon, Arta – O istorie ilustrată, editura Litera, 2010
2. Sterie Ciulache, Meteorologie și climatologie, editura Universitară, 2005
3. Serviciul hidrometeorologic de stat – Instrucțiuni privind efectuare de observații și lucrări meteorologice, Chișinău, 2020
4. Vasile Florea, Arta românească de la origini până în prezent, editura Litera, 2010
https://www.youtube.com/watch?v=K_ltK4ADPo4
https://www.youtube.com/watch?v=ljTkTVym2Tc
https://www.youtube.com/watch?v=-TkeB5l0kWc
https://www.youtube.com/watch?v=dHTBJDJbSl0
http://www.inhga.ro/