IX – MATEMATICĂ – INFORMATICĂ - INFORMATICĂ INTENSIV

Timp aproximativ necesar

7 săptămâni cu câte 1 ore pe săptămână.

Stabilirea Unităţii

Competenţe specifice/obiectivele de referinţă,obiectivele operaţionale şi obiectivele de evaluare vizate

1.1.utilizarea terminologiei stiintifice si disciplinare specific(concept notiuni) pentru prezentarea unei informatii pertinente;
1.2.argumentarea unui demers explicativ;
1.3.sesizarea unor succesiuni de fenomene si procese naturale;
4.1.citirea si interpretarea informatiei grafice si cartografice;
4.5.construirea unui text structurat utilizand o informative cartografica sau grafica;
4.6.descrierea si explicarea faptelor observate pe teren sau identificate pe modele;
5.4.utilizarea unor metode si tehnici, pentru analiza unor elemente ale climei , hidrografiei s invelisului biogeografic in contextul mediului inconjurator;
5.5.utilizarea reprezentarilor cartografice in investigarea mediului geografic;
6.2.imbinarea diferitelor tipuri de analiza (empiric,holistic)

Obiective operaţionale şi rezultate aşteptate

OP1: Să recunoască structura hidrosferei;
OP2: Să identifice elementele componente ale unui bazin hidrografic;
OP3: Să recunoască tipurile de regim hidrografic in raport cu tipurile de clima si sa localizeze pe harta fizico- geografica principalele fluvii ale Terrei;.
OP4: Să reprezinte grafic elementele unui rau,lac;
OP5: Să analizeze datele referitoare la parametrii unui rau si sa coreleze aceste date cu informatiile despre relieful si clima zonelor traversate;
OP6: Sa recunoasca tipurile de lacuri dupa modul de formare ;.
OP7: Să clasifice apele subterane ;
OP8: Sa cunoasca importanta apei pentru societatea omeneasca;
OP9: Sa analizeze si interpreteze unele date hidrologice culese din orizontul local;
OP10:Sa realizeze publicatii cu informatii referitoare la elemetele hidrografice din orizontul local.

Intrebări generatoare ale proiectelor inter-pluri-transdisciplinare, etc

Întrebare esenţială

CUM ISI POATE REGASI CINEVA IDENTITATEA CULTURALA CALATORIND PE FIRUL UNEI APE?

Întrebări de unitate

1. *Este apa un miracol al vietii?*
2. *Cum ne poate ajuta o aplicatie practica in orizontul local sa recunoastem si sa stabilim elementele de identititate culturala specifice arealului unei zone subcarpatice ?*

întrebării de conţinut sau celei esenţiale.

- **Fişă de auto-evaluare a aplicaţiei îi va ajuta pe elevi să-şi evalueze corect munca pe parcursul proiectului (aplicaţie finale)**
- **La evaluarea sumativă profesorul va utiliza aceeaşi grilă de scorare pe care au utilizat-o elevii pentru a se autoevalu pentru a evalua lucrările finale**

Detalii ale unităţii de învăţare

Aptitudini obligatorii

-Deprinderi de a utiliza termeni de specialitate;

-Pentru parcurgerea acestei unitati de invatare elevii trebuie sa aiba deprinderi re - lucru cu harta, atlasul geografic si de reprezentare grafica a unui element sau proces geografic;

-De asemenea pentru parcurgerea acestei unitati de invatare elvii trebui sa cunoasca notiunile referitoare la relieful creat de agentii externi precum si notiunile referitoare la tipurile de clima;

-Abilitati de lucru cu programe Microsoft Office;

-Abilitati de navigare si documentare pe internet;

Strategii de instruire

Reactualizarea cunoştinţelor

In cadrul acestei unitati de invatare se reiau termini din alte unitati parcurse in timpu anului scolar si se sistematizeaza din perspectiva relatiei dintre relief – clima – ape;

Prin intermediul unui **test de evaluare iniţială** elevii îşi vor reaminti câteva noţiun despre relief , tipurile de clima, apoi printr-un braistorming pe tema**"clima si circutul ape in natura"** se va indentifica disponibilitatea elevilor pentru abordarea problemelor legate de hidrosfera

In continuare li se prezinta elevilor materialul **„ problema api in lume"**, cu ajutoru lectiei AEL, dupa care sunt incurajati sa discute pe baza informatiilor prezentate in scopu identificarii nevoilor si a stimularii curiozitatii si cresterii motivatiei de a invata.

. Cu ajutorul **răspunsurilor** elevii îşi vor putea verifica nivelul acestor cunoştinţe Scopul acestui test este atât de a reaminti elevilor cunoştinţe anterioare cât şi acela de a – pregăti pentru asimilarea noilor noţiuni. Dacă se constată că există lacune se vor rezolva acum, pentru a nu apărea dificultăţi mai târziu.

Continutul unitatii de invatare

Lectia 1- STRUCTURA HIDROSFEREI- 1 ora

Prima ora este o lectie de acomodare in care se face o scurta prezentare a unitatii ce urmeaza a fi parcursa si se explica elevilor care sunt obiectivele invatarii si cerintele de lucru pentru a intelege cat mai clar ceea ce se asteapta de la ei la finalul unitatii. Profesorul explica elevilor ce inseamna invatarea prin proiecte si cum vor lucra impreuna in orele urmatoare.

Elevii urmaresc prezentarea continutului lectiei, pe baza lectiei AEL existente in baza DE date a liceului, dupa care au loc discutii pe marginea materialului prezentat iar la final elevi rezolva un **test de evaluare** si completeaza diagrama K-W-L

Lectia 2 – Apele oceanice- 1 ora

In prima parte a orei elevii urmaresc prezentarea continutului **lectiei** dupa care li se explica modul de lucru pe grupe, sunt impartiti in 6 grupe, li se distribuie **fisele de lucru** si l se dau explicatii despre cum vor completa aceste fise. Pe parcursul completarii fisei primite elevul desemnat ca observator de la fiecare grupa urmareste activitatea grupei folosind **fisa de observatie elev-grup**.Dupa incheierea completarii fisei de lucru fiecare grupa is desemneaza un coordonator care prezinta rezultatele muncii grupei. La finalul ore completeaza individual fisa de **termeni si notiuni** si rezolva un **test de evaluare**.

*elemntele de natura umana si culturala, razpunzand la intrabarea generala de unitate:"ISI POATI CINEVA REGASI IDENTITATEA CULTURALA CALATORIND PE FIRUL APEI?" **„Se poate găsi un optim pentru orice activitate din mediul înconjurător?"**. Elevii vor ilustra esența problemei, arătând cum au rezolvat problema prin intermediul aplicatiei practice realizate în orizontul local.*

Începerea proiectului final

Pentru a se lămuri neînțelegerile, a se crea un permanent feedback și pentru a se da informații suplimentare atunci când e nevoie, elevii sunt sfătuiți să țină un jurnal pe care să-l consulte pe tot parcursul proiectului și în care să noteze toate informațiile acumulate pe parcursul cercetărilor.

Elevii vor primi sarcina de lucru în care li se va spune că ei fac parte dintr-o asociație neguvernamentala de tineret si ca participa la derularea unui proiect „initiativa de tineret" de promovare a valorilor naturale si spirituale ale zonei bazinului raului Rm. Sarat.,de promovare a unui comportament pro mediu. Sarcina lor este de a crea o prezentare care va avea ca țintă sensibilizarea comunității locale asupra elementelor naturale ale bazinului Rm. Sarat cu potential turistic in zonă și includerea lor în circuitul turistic național, putând fi bază pentru multe proiecte de atragere a fondurilor europene ce ar putea fi utilizate pentru restaurarea unora dintre aceste obiective turistice și ocrotirea unor specii de animale sau plante care se consideră a fi pe cale de dispariție.

Conducerea unei activități de cercetare

Plecând de la ideea de bază a problemei elevii vor trebui să întocmească o hartă turistică care să cuprindă toate obiectivele naturale si culturale cu potential turistic din zonă și locurile cu procese geomorfologice actuale cu potential de hazarde naturale(alunecari de teren , prabusiri , inundatii,) . Acestă hartă va conține și informații detaliate legate de aceste obiective, precum și aprecieri despre timpul și distanța dintre obiective. În principal aceste cercetări se vor realiza în colaborare cu Asociatia de Tineret "Viitorul Incepe Azi" din Rm Sarat. Elevii își vor scrie observațiile în jurnalele lor de reflecție.

Crearea prezentării

Pentru a-și putea prezenta și argumenta cercetările efectuate elevii vor aduce în sprijinul lor o prezentare de cca 10 – 15 min în care ei vor arăta legaturile dintre elemnetele naturale ale bazinului raului Rm. Sarat si specificul asezarilor rurale din zona, ocupatiile elementele de etnografie si folclor, raspunzand astfel la una din intrebarile de continut.

Pentru a fi siguri că elevii au înțeles sarcina de lucru și cum trebuie ei să-și evalueze munca se va împărți grila de scorare pentru proiect și ghidul pentru prezentare. Se vor discuta criterile de evaluare în detaliu cu elevii. Li se va aduce de asemenea aminte că ei fac parte din acea asociație și care este scopul lucrării lor.Se vor clarifica de asemenea toate problemele ce au apărut pe parcurs și se reamintește să se țină cont de observațiile pe care le-au făcut cu ocazia prezentării anterioare.

Completarea prezentării finale

În ziua prezentării produsului final elevii vor juca pe rând câte un rol, și anume:

- *Când ascultă proiectele celorlalte grupe vor fi membrii comunității și vor pune întrebări de lămurire a proiectului pe care-l vizualizează și vor încerca să găsească soluții cât mai bune pentru acel proiect.*
- *Când însă își prezintă proiectul lor vor reprezenta asociația în cauză și vor încerca să răspundă cât mai concis la întrebările audienței și să-și susțină părerile și soluțiile pentru a-și atinge scopul ales.*

Se vor putea chema cu această ocazie profesori de altă specialitate și persoane implicate din cadrul comunității, membrii consiliului local, membrii Asociatiei „V.I.A."

După ce toate grupele și-au prezentat lucrările se face o evaluare a activității și se contorizează sugestiile. Pe marginea celor 2 întrebări care au fost esența ecestei lucrări se vor purta unele discuții și se vor trage unele concluzii din care să reiasă aplicabilitatea acestei metode în lumea reală.