



Fundamentarea disciplinei opționale „Ora de știut”

Argument: Necesitatea și relevanța disciplinei opționale pentru dezvoltarea elevilor

„Ora de știut” este o disciplină integrată, cu accent pe științele naturale, tehnologie, inginerie și matematică (STEM), având scopul de a răspunde unor nevoi critice ale elevilor din gimnaziu:

1. Răspuns la nevoile educaționale contemporane Într-o lume caracterizată de schimbări rapide, elevii sunt expuși unei avalanșe de informații prin intermediul mass-media și internetului. „Ora de știut” îi ajută să identifice surse de informație credibile și să dezvolte o gândire critică, necesară pentru a naviga în societatea digitală. Studiul temelor precum criza climatică, poluarea cu mase plastice și impactul pandemiei COVID-19 le oferă instrumentele necesare pentru a înțelege și analiza fenomenele complexe ale lumii actuale.

2. Susținerea dezvoltării competențelor STEM Disciplina abordează teme științifice și tehnologice în mod interdisciplinar, punând accent pe competențele STEM (știință, tehnologie, inginerie, matematică). Acestea sunt din ce în ce mai căutate pe piața muncii, iar dezvoltarea lor la o vârstă fragedă contribuie la formarea unei generații pregătite pentru profesii emergente, precum cele din domeniile inteligenței artificiale, energiei sustenabile sau explorării spațiale.

3. Creșterea alfabetizării științifice Conform strategiei „România Educată,” una dintre priorități este îmbunătățirea gradului de alfabetizare funcțională. „Ora de știut” joacă un rol crucial în creșterea alfabetizării științifice prin activități practice și interactive. Elevii sunt provocați să interpreteze grafice, să rezolve probleme bazate pe date reale și să argumenteze soluții pentru problemele comunității lor.

4. Dezvoltarea gândirii critice și rezolvarea problemelor Această disciplină stimulează elevii să formuleze întrebări, să analizeze cauze și efecte și să găsească soluții la probleme reale. Temele legate de resursele naturale, economia circulară sau explorarea spațiului îi determină să își dezvolte creativitatea și să aplice metode științifice pentru rezolvarea problemelor.

5. Promovarea educației interdisciplinare Prin conectarea mai multor domenii (științe naturale, tehnologie, geografie, arte), elevii își dezvoltă o perspectivă holistică asupra lumii. De exemplu, analiza extincțiilor include concepte din biologie, geografie și istorie, iar tema poluării cu mase plastice implică cunoștințe de chimie, ecologie și geografie.



6. Adaptarea la nevoile unei societăți în schimbare Pe măsură ce Uniunea Europeană promovează priorități precum „European Green Deal” și tranziția digitală, elevii trebuie să fie pregătiți să participe activ în societate. Prin teme precum „Gestionarea resurselor de apă” sau „Agricultura viitorului,” „Ora de știut” contribuie la dezvoltarea cetățenilor responsabili și implicați.

7. Impact asupra motivației elevilor Structura inovativă a disciplinei, bazată pe activități practice, experimente, colaborare în echipă și utilizarea tehnologiei, face ca învățarea să fie atractivă și relevantă pentru elevi. Acest lucru stimulează motivația intrinsecă și interesul pentru cunoaștere, contribuind la succesul școlar.

Această disciplină este, așadar, o investiție în viitorul elevilor, oferindu-le atât cunoștințele, cât și competențele necesare pentru a deveni cetățeni informați, responsabili și inovatori. Ai nevoie de completări pentru alte secțiuni sau alte detalii?



Obiectivele disciplinei “Ora de știut” de , în raport cu interesele elevilor și nevoile societății.

1. **Dezvoltarea gândirii științifice și critice:** Elevii învață să formuleze și să susțină argumente bazate pe fapte științifice, să rezolve probleme cotidiene și să dezvolte soluții inovatoare.
2. **Formarea de competențe interdisciplinare:** Integrarea cunoștințelor din chimie, fizică, biologie, geografie și tehnologie permite abordarea unor teme complexe, cum ar fi sustenabilitatea resurselor sau colonizarea spațiului.
3. **Încurajarea utilizării tehnologiilor moderne:** Elevii lucrează cu platforme digitale și resurse precum Digipedia și participă la activități practice în centre de cercetare.

Competențele dezvoltate in cadrul disciplinei “Ora de știut”

Disciplina opțională „Ora de știut” dezvoltă o gamă variată de competențe generale și specifice, care se axează pe alfabetizarea științifică, rezolvarea problemelor, gândirea critică și interdisciplinaritatea. Aceste competențe sunt structurate astfel:

Competențe generale

1. **Utilizarea terminologiei științifice pentru dezvoltarea unei percepții corecte asupra fenomenelor din mediul înconjurător și societate:**
 - Elevii învață să selecteze informații relevante, să utilizeze corect termenii științifici și să înțeleagă conceptele de bază din științe.
 - Se formează capacitatea de a analiza și interpreta fenomene și procese din natură și societate, folosind limbajul specific științelor.
2. **Rezolvarea situațiilor problemă din viața cotidiană, utilizând informații științifice:**
 - Elevii aplică metode și tehnici științifice pentru a identifica soluții la probleme complexe, precum poluarea sau gestionarea resurselor naturale.
 - Se dezvoltă abilități practice și aplicative prin experimente, activități hands-on și utilizarea tehnologiei.
3. **Adaptarea la noi contexte sociale și de mediu prin corelarea proceselor și fenomenelor cu informații științifice:**



- Elevii înțeleg relația dintre activitățile umane și mediul natural, fiind capabili să propună soluții viabile pentru provocările actuale, cum ar fi schimbările climatice sau sustenabilitatea.

Competențe specifice

- 1. Selectarea informației relevante pentru tematici științifice:**
 - Utilizarea surselor credibile, cum ar fi platformele educaționale (Digipedia), enciclopediile online și alte resurse digitale.
- 2. Formularea unui demers argumentativ științific:**
 - Redactarea și susținerea de texte argumentative și prezentări care abordează fenomene și procese științifice.
- 3. Prezentarea structurată a fenomenelor naturale și socio-economice:**
 - Utilizarea TIC și a metodelor grafice (hărți conceptuale, organizatoare de tip cauză-efect) pentru sintetizarea informațiilor.
- 4. Investigarea și analizarea proceselor și fenomenelor științifice:**
 - Realizarea de experimente simple și interpretarea rezultatelor pentru a înțelege procese precum fotosinteza, gravitația sau impactul poluării cu mase plastice.
- 5. Identificarea relațiilor cauză-efect:**
 - Analiza interdependențelor dintre factorii naturali și cei sociali pentru a înțelege impactul activităților umane asupra mediului.
- 6. Formularea soluțiilor pentru probleme din realitatea înconjurătoare:**
 - Propunerea unor strategii de reducere a poluării, gestionarea eficientă a resurselor naturale și adoptarea unui comportament responsabil față de mediu.
- 7. Dezvoltarea abilităților de colaborare și lucru în echipă:**
 - Participarea la proiecte de grup, ateliere interactive și dezbateri pe teme științifice.
- 8. Integrarea tehnologiei în procesul de învățare:**
 - Utilizarea platformelor digitale, aplicațiilor educaționale și altor instrumente TIC pentru prezentări, cercetări și proiecte.

Aceste competențe contribuie la formarea unor elevi bine pregătiți pentru cerințele unei societăți moderne, oferindu-le atât cunoștințe, cât și abilități practice necesare în viața personală și profesională.



Legătura disciplinei opționale „Ora de știut” cu alte discipline (interdisciplinaritate)

„Ora de știut” reprezintă un exemplu de disciplină interdisciplinară care integrează cunoștințe din mai multe arii curriculare, contribuind la formarea unei perspective unitare asupra lumii. Această disciplină ajută elevii să coreleze concepte și să aplice cunoștințele dobândite din diverse domenii.

1. Științe ale naturii (fizică, chimie, biologie)

- **Legătura cu fizica:**
 - Studierea gravitației, principiilor energetice și explorării spațiului (de exemplu, „Gravitația – motor al evoluției Universului” și „Planeta Marte – de la explorare la colonizare”).
- **Legătura cu chimia:**
 - Analiza poluării cu mase plastice și impactul substanțelor chimice asupra mediului (de exemplu, „Poluarea cu mase plastice – o mare problemă pentru mediu”).
- **Legătura cu biologia:**
 - Înțelegerea proceselor naturale precum fotosinteza sau biodiversitatea, esențiale pentru viața pe Pământ (de exemplu, „Miracolul fotosintezei”).

2. Geografie

- **Tematici conexe:**
 - Analiza distribuției resurselor naturale, impactul activităților umane asupra mediului, schimbările climatice și explorarea planetelor (de exemplu, „Gestionarea resurselor de apă” și „Programele spațiale – provocarea civilizației umane”).
- **Contribuție:**
 - Elevii învață să interpreteze hărți, diagrame și date climatice, dobândind o perspectivă globală asupra provocărilor ecologice și economice.

3. Tehnologie și informatică

- **Legătura cu tehnologia:**
 - Exploatarea resurselor extraterestre, robotica, inteligența artificială și tehnologiile viitorului sunt studiate pentru a dezvolta competențe digitale și tehnice (de exemplu, „Roboții și inteligența artificială”).
- **Legătura cu TIC:**
 - Elevii utilizează platforme digitale (ex. Digipedia) pentru cercetare și prezentări multimedia, îmbinând cunoștințele științifice cu cele digitale.



4. Matematică

- **Conexiuni:**
 - Interpretarea datelor, realizarea de grafice și utilizarea diagramelor pentru a analiza fenomene precum schimbările climatice sau distribuția poluării.
- **Impact:**
 - Dezvoltarea gândirii logice și analitice prin utilizarea datelor numerice în procesele de luare a deciziilor.

5. Educație civică

- **Legătura cu educația civică:**
 - Elevii sunt implicați în dezbateri despre comportamentul responsabil față de mediu și comunitate (de exemplu, „Reducerea poluării prin soluții sustenabile”).
- **Impact:**
 - Formarea unui spirit civic și responsabilitate față de resursele planetei.

6. Arte

- **Conexiuni:**
 - Crearea de postere, videoclipuri și materiale educaționale vizuale stimulează creativitatea și exprimarea artistică.
- **Impact:**
 - Dezvoltarea abilităților de comunicare și reprezentare vizuală, utilizând științele ca inspirație.

„Ora de știut” demonstrează că învățarea nu este limitată la o singură disciplină, ci este o rețea de cunoștințe conectate, care ajută elevii să înțeleagă lumea într-un mod holistic și aplicativ