



Funded by the
European Union



COLEGIUL ECONOMIC „TRANSILVANIA”
TÂRGU MUREȘ



Erasmus+ learning agreement – Courses and training

Mobility ID: E10053060

Project code: 2023-1-RO01-KA121-SCH-000133626

Curs „ICT for education. Digital and web tools for an effective blended, flipped and cooperative learning”

PROIECT DIDACTIC

Data: 23.05.2024

Profesor: CHIRTEȘ CODRUȚA

Aria curriculară: Tehnologii

Clasa: a X-a

Modulul: Protecția consumatorilor și a mediului

Unitatea de învățare: Impactul dezvoltării comunicațiilor și transporturilor asupra individului, mediului și societății.

Titlul lecției: Poluarea și soluții de protejare a mediului

Tipul lecției: - mixtă

Resurse de timp: 50 minute

Locul de desfășurare: sala de clasa

Nivelul inițial al clasei: Elevii si-au însușit noțiunile referitoare la mijloacele de transport, clasificare, comunicații si limbaj grafic in transporturi, calitatea serviciilor de comunicații si transport si influenta acestora asupra individului si societatii.

Obiectiv general: - formarea de cunoștințe și deprinderi de investigație , de dezvoltare a spiritului de observație a imaginație si a gândirii.

Obiective de referinta:

- ✚ 1.5 - Sa propună soluții de protejare a mediului de efectele poluante produse de mijloacele de transport;
- ✚ 3.2 - Sa valorifice intr-un mesaj propriu termenii si simbolurile invatate;

Obiective operaționale: - la sfârșitul lecției fiecare elev va fi capabil:

O1 - să definească noțiunea de poluare;

O2 - să recunoască, să clasifice și să descrie tipurile de poluare

O3 - să identifice soluțiile de protejare a mediului împotriva poluării in condițiile transportului actual;

O4 - sa realizeze un referat cu tema: ***Poluarea in orașul meu in condițiile transportului actual***

STRATEGII DIDACTICE

- **Principii didactice :** - principiul participării și învățării active ;
- principiul asigurării progresului gradat al performanțelor ;
- **Metode de învățare :** Metode de comunicare : conversația ; expunerea ;
Metode de explorare : observația ;
Metode de acțiune : exerciții
- **Procedee de instruire :** - explicația în etapa de comunicare
- conversația în etapa de fixare a cunoștințelor ; studii de caz
 - **Forme de organizare :** frontal ; individual ;
 - **Forme de dirijare a învățării :** dirijată de profesor ;
 - **Mijloace didactice:** a) pentru întreaga clasă - planșe , imagini,reviste, albume, planșa cu jocul, Rebusul,
b) pentru fiecare elev - manualul, testul de evaluare;
 - **Metode de evaluare:**
Evaluare formativă, pe parcursul lecției, prin verificare orală și prin aprecierea modului de îndeplinire a sarcinilor de lucru practice;
Evaluarea sumativă la sfârșitul lecției prin testul de evaluare; referate

• **BIBLIOGRAFIE :**

- G. Lichiardopol «Ghidul profesorului de Ed. Tehnologică » ; Ed. Corint, București, 2001
- G. Lichiardopol « Dicționarul termenilor tehnici” ; Ed. Corint, București, 2001

Desfășurarea lecției

Nr. crt.	Etapele lecției	Obv.	Timp	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Metode și procedee	Mijloace de învățare	Evaluare
1	Moment organizatoric, pregătirea clasei pentru activitate	-	2 – 3 min.	- Salut - Verific prezența - Creez atmosfera de lucru - Pregătesc materialele necesare	- Se pregătesc pentru lecție (caietele și obiectele de scris)	Conversația euristică		observarea curentă
2	Reactualizarea unor cunoștințe din lecția anterioară	-	5 min.	- Adresez întrebări și antrenez elevii la discuții: - Unde se folosesc cel mai mult robotii industriali? - In ce domenii de activitate exista tehnologii informaționale)? - Ce implicații are dezvoltarea tehnologiilor din comunicații si transport? - Cum ajuta serviciile de comunicații dezvoltarea profesionala a unei persoane?	Răspund la întrebări	Conversația euristică	Pliante	Evaluare tradițională pe bază de întrebări orale

3	Captarea atenției și trecerea la lecție nouă		2min	Dirijez o scurtă conversație prin care propun elevilor să-și însușească cunoștințele necesare pentru recunoașterea tipurilor de poluare și a soluțiilor de protejare a mediului în condițiile transportului actual; Notez titlul lecției și enunț obiectivele. <u>Poluarea și soluțiile de protejare a mediului</u> a)Definirea noțiunii de poluare b)Clasificarea poluării c) Metode de combatere a poluării datorate transporturilor	https://wordwall.net/ro/resource/3211811/poluarea-%C8%99i-protejarea-mediului https://www.twinkl.ro/resource/circuitul-apei-in-natura-joc-online-cu-plansa-interactiva-ro1-mem-1633887995 Notează în caiete Elevii vor cunoaște tema, scopul și structura lecției Elevii vor conștientiza noile obiective și vor devenii factori activi ai procesului instructiv	Cnversația euristică explicația expunerea	Planșa cu tipurile de locuințe	Observația curentă
4	Prezentarea noilor conținuturi	O1		Se formulează întrebări legate de efectele produse de transporturi prin poluare asupra mediului și omului: - Cum afectează transporturile mediul înconjurător? <i>Transporturile afectează mediul înconjurător prin</i>	Raspund și notează în caiet , urmăresc explicațiile, contribuie activ la asimilarea de noi cunoștințe	Conversația euristică Explicația Descrierea	Planșa cu clasificarea	Observația curentă
		O2	20					

			min	poluare Definesc noțiunea de poluare, prezint tipurile de poluare si metodele aplicabile pentru combaterea poluarii fonice si chimice; 1. <u>Definirea notiunii de poluare;</u> <i>Poluarea =o stare de degradare a mediului înconjurător ca urmare a unui complex de fenomene care au schimbat sau tind sa schimbe calitatea ; aerului, a apei, in detrimentul echilibrului ecologic natural.</i> 2. <u>Tipuri de poluare</u> <i>a) după nivelul de poluare:</i> - poluare locala - poluare globala <i>b) după tipul de poluanți atmosferici:</i> - poluare fonica - poluare chimica 3. <u>Metode de combatere a poluării datorate</u>	Notează definiția poluării, clasificarea acestora și recunosc diferitele tipuri de poluare, argumentează încadrarea mostrei (imagini) într-o anumită categorie de poluare Identifică și recunosc metode aplicabile pentru combaterea tipurilor de poluare	Exercitiul Redescoperirea Jocul Exercițiul	Pliante, manualul	Evaluarea tradițională pe bază de întrebări
		O3						
		O3						

		O4		<u>transporturilor</u> <u>Izolarea fonica a spatiilor, motoare silențioase, claxonat interzis;</u> <u>Reducerea noxelor, utilizarea formelor de energie nepoluanta etc.</u> <u>Încălzirea globala</u> <u>=fenomen prin care temperatura medie a oceanelor si atmosferei creste încontinuu in timp si este unul dintre cele mai dăunătoare ale poluanților atmosferici.</u>	Stabilesc corelații între tipurile de poluare, proprietățile acestora	Redescoperirea Problematizarea Jocul		
5	Fixarea cunoștințelor	O3	5 min	Pentru fixarea termenilor tehnici și a tipurilor de poluare, elevii sunt solicitați să completeze rebusul prezentat pe planșă. Jocul: https://wordwall.net/resource/7981503/poluarea-%C8%99i-protejarea-mediului https://www.kidibot.ro/poluarea-mediului-inconjurator/	Elevii răspund la întrebări, completează rebusul	Exercițiul Problematizarea	Rebusul	Se face o fixare parțială a cunoștințelor prin întrebări referitoare la esența celor expuse

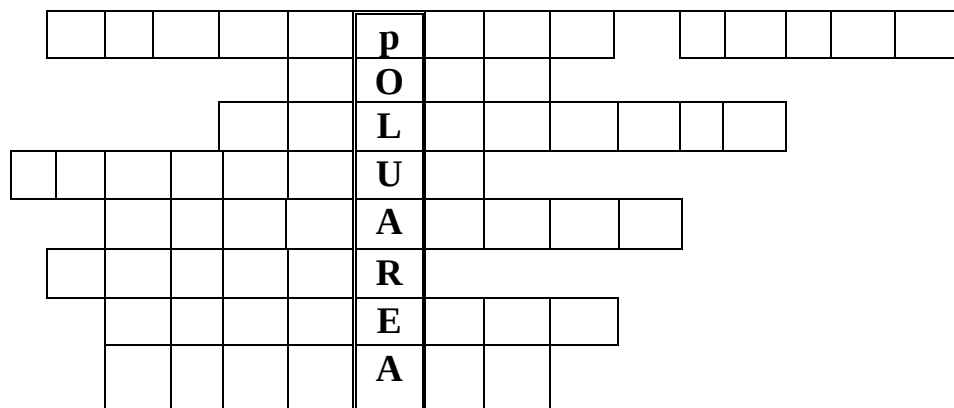
6	Evaluarea și autoevaluarea	O4	15 min	https://quizizz.com/admin/quiz/5eb33004efbd3d001df6ba26/protec%C8%9Bia-mediului Cer elevilor să completeze testul de evaluare pe care l-au primit Anunț timpul acordat pentru completare. Se face corectarea rebusului de către elev, notele se înscriu cu creionul Se apreciază cu note participarea elevilor la lecție	Completează testul de evaluare Răspund la întrebări și corectează testul, stabilesc punctajul	Conversația	jocul	Evaluare individuală Evaluare sumativă
7	Anunțarea temei		1 min	Anunț tema : - sa realizeze un referat cu tema: <i>Poluarea in orașul meu in condițiile transportului actual</i>	Notează tema pentru acasă <i>Realizarea cărții digitale împreună cu clasa a X-a A:</i> https://online.flipperbook.com/view/871384698/			

Planșa cu rebusul pentru fixarea termenilor și a denumirilor specifice domeniului

Completează rebusul cu termenii corespunzători. Definiți termenul obținut pe verticala AB

1. Afectează mediul înconjurător prin poluare.
2. Cel mai simplu mod de combatere a poluării atmosferice este reducerea de
3. Sunt substanțe dăunătoare care contaminatează mediul înconjurător
4. Generează poluarea fonica prin mijloacele de transport.
5. Poluarea este o stare de a mediului înconjurător.
6. Anexa cu soare și verdeață
7. Obligația noastră a tuturor este să mediul înconjurător.
8. Poluarea este de două feluri: locală și

A



B

SCHEMA LECTIEI

CONTINUT

1. Transporturile afectează mediul înconjurător prin poluare,

Poluarea = o stare de degradare a mediului înconjurător ca urmare a unui complex de fenomene care au schimbat sau tind să schimbe calitatea ; aerului, a apei, în detrimentul echilibrului ecologic natural.

2. Tipuri de poluare

a) după nivelul de poluare:

- poluare locală
- poluare globală

b) după tipul de poluanți atmosferici:

- poluare fonica -
- poluare chimică

3. Metode de combatere a poluării datorate transporturilor

Izolarea fonica a spațiilor, motoare silențioase, claxonat interzis;

Reducerea noxelor, utilizarea formelor de energie nepoluantă etc.

Încălzirea globală = fenomen prin care temperatura medie a oceanelor și atmosferei crește încontinuu în timp și este unul dintre cele mai dăunătoare ale poluanților atmosferici.

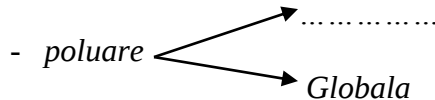
FISA INDIVIDUALA DE LUCRU

POLUAREA SI SOLUTIILE DE PROTEJARE A MEDIULUI

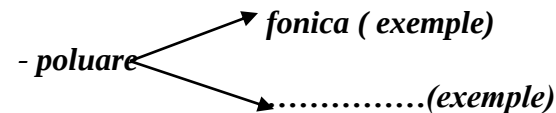
Poluarea-este o stare de degradare.....
.....

Tipuri de poluare:

a) după nivelul de poluare:



b) după tipul de poluanți atmosferici:



3. Metode de combatere a poluării datorate transporturilor

Izolare fonica a spatiilor,, claxonat interzis;
Reducerea noxelor..... etc.

Încălzirea globala =fenomen prin care temperatura medie a
.....șicrește încontinuu in timp si este unul
dintre cele mai dăunătoare ale poluanților atmosferici

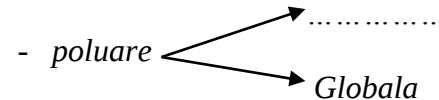
FISA INDIVIDUALA DE LUCRU

POLUAREA SI SOLUTIILE DE PROTEJARE A MEDIULUI

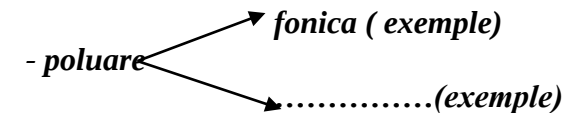
Poluarea-este o stare de degradare.....
.....

Tipuri de poluare:

a) după nivelul de poluare:



b) după tipul de poluanți atmosferici:



3. Metode de combatere a poluării datorate transporturilor

Izolare fonica a spatiilor,, claxonat interzis;
Reducerea noxelor..... etc.

Încălzirea globala =fenomen prin care temperatura medie a
.....șicrește încontinuu in timp si este
unul dintre cele mai dăunătoare ale poluanților atmosferici.

POLUAREA SI SOLUTIILE DE PROTEJARE A MEDIULUI - joc

OBIECTIVE :

- O₁ – Să descrie elementele poluarea, tipurile acestui fenomen si soluțiile de protejare a mediului ;
- O₂ – Să coopereze și să – și asume responsabilități în activitățile de grup;

CONTINUT

1. Transporturile afectează mediul înconjurător prin poluare,

Poluarea =o stare de degradare a mediului înconjurător ca urmare a unui complex de fenomene care au schimbat sau tind sa schimbe calitatea ; aerului, a apei, in detrimentul echilibrului ecologic natural.

2. Tipuri de poluare

a) după nivelul de poluare:

- poluare locala
- poluare globala

b) după tipul de poluanți atmosferici:

- poluare fonica
- poluare chimica

3. Metode de combatere a poluării datorate transporturilor

Izolare fonica a spatiilor, motoare silențioase, claxonat interzis;

Reducerea noxelor, utilizarea formelor de energie nepoluanta etc.

Încălzirea globala =fenomen prin care temperatura medie a oceanelor si atmosferei creste încontinuu in timp si este unul dintre cele mai dăunătoare ale poluanților atmosferici.

. Activitățile desfășurate

CONCURS CU TEMA „ Știu despre poluarea datorata transporturilor ? ”

Fiecare echipă își desemnează un reprezentant.

MATERIALE : fișa de lucru, un zar, și câte un jeton / pion / nasture pentru fiecare participant.

PUNCTAJ :

- ~ Răspuns corect : 1 punct;
- ~ Răspuns incorect : - 1 punct;
- ~ Nu se răspunde : 0 puncte.

Concursul se încheie în momentul în care unul dintre participanți ajunge la căsuța STOP.

Câștigător este elevul / eleva care întrunește cele mai multe puncte.
(Joc preluat de pe didactic.ro si adaptat la lecție)

Cum se definește poluarea?	Da 3 exemple de elemente poluante.	Cine este responsabil de răspândirea poluanților?	Stai o tură!	Ce ști despre ploile acide?		
Cum se produce așa numita ”maree neagra”				De ce este generata poluarea fonica?		
<i>Te întorci 3 căsuțe !</i>				STOP	Ce înțelegi prin „Încălzirea globala”.	Te retragi din concurs!
Enumeră 2 mijloace de transport terestru						
Localitatea în care locuiești !	<i>Aștepti o întrebare de la un coleg!</i>	Metode aplicabile de combatere a poluării.	Prin ce poluează trenurile?	START		



Concursul național **Alege! Este dreptul tău – Ediția 2024**

Concursul național școlar pe teme de protecția consumatorilor, “*Alege! Este dreptul tău!*” este organizat de Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor în parteneriat cu Ministerul Educației. Concursul se adresează elevilor din școli generale și licee, indiferent de profil și se întinde pe parcursul a trei etape: pe școală, județeană, națională.

Pentru elevii claselor a IX-a – a XI-a (test grilă și eseu)

- Etapa județeană/pe Municipiul București: 23 martie 2024
- Etapa națională: iunie 2024

În perioada 19 – 23 Iunie 2023 în Tabăra Luminița din Eforie Nord, județul Constanța a avut loc faza finală a Concursului Național Școlar pe teme de Protecția Consumatorului Alege! Este Dreptul tău! , ediția 2023 , unde au participat 90 de elevi din clasele IX-XI .

În cadrul Concursului, elevii au demonstrat cunoștințele din domeniul protecției consumatorilor , pe parcursul a două probe: proba individuală și proba pe echipe.

Eleva **Macarie Loredana** din clasa a X-a A de la Colegiul Economic „Transilvania” din Târgu Mureș a câștigat primele două etape și a participat la faza națională a competiției, unde a obținut premiul al III-lea cu echipajul Regiunii Centru.





MINISTERUL EDUCAȚIEI



InfoCons
PROTECȚIA-CONSUMATORILOR.RO

DIPLOMA

Se acordă elevei/elevului MACARI'E LORESDANIA,
de la COLEGIUL ECONOMIC «TRANȘILVANIA» TÂRGU MUREȘ
profesor coordonator CHIRTES COORUTA,
pentru participarea la a XXII-a editie a Concursului national pe teme de protectia
consumatorului „Alege! Este dreptul tău”

Ministerul Educației
Secretar de Stat

Ionel Florian LIXANDRU



Autoritatea Națională pentru
Protecția Consumatorilor
p. Președinte
Vp. Sebastian Ioan Hotca



Nr. 28402 / 50 / 21.06.2024



Festivitatea de premiere, 23 iunie 2024, Eforie Nord