

REVISTA COLEGIULUI TEHNIC “GHEORGHE ASACHI” ONEȘTI

NR 4, IUNIE 2015

ISSN 2247-6458, ISSN-L 2247-6458



ANOTIMPUL ADOLESCENȚEI

REVISTA COLEGIULUI TEHNIC “GHEORGHE ASACHI” ONEȘTI

NR 4, IUNIE 2015

ISSN 2247-6458, ISSN-L 2247-6458

REVISTĂ AVIZATĂ DE INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI BACĂU

ANOTIMPUL ADOLESCENȚEI

ECHIPA MANAGERIALĂ A COLEGIULUI :

DIRECTOR, PROFESOR MIHAI URSACHI

DIRECTOR ADJUNCT, PROFESOR DOCTOR OANA- PAULA ZAHARIA

COORDONATOR PROGRAME ȘI PROIECTE EDUCATIVE, PROFESOR ECATERINA SOVEJANU.

REALIZATOR, PROFESOR DANIELA FECET

PATRULA ECO – CLASA A IX-A C1

Sunt mândră că sunt eleva Colegiului Tehnic “Gheorghe Asachi” Onești !

Faptul că am reușit să intru în clasa a IX-a la Colegiul Tehnic “Gheorghe Asachi” Onești, la profilul dorit și anume **Protecția Mediului**, m-a determinat să participe la numeroase activități legate de mediul înconjurător și protejarea lui.

Alături de oameni minunați, am reușit să realizez lucruri frumoase împreună cu colegii mei. Realizarea de machete, de obiecte de podoabă, de mărtișoare, de panouri, participarea la diverse concursuri unde ne-am situate pe primele locuri ne-a făcut să ne gândim foarte bine la mama natură care ne oferă mai mult decât am merită noi, oamenii.



Am învățat să apreciez la adevărata valoare orice lucru, orice plantă, orice floare sau fir de iarbă. și mai mult de-atât, am redat viață mediului înconjurător prin activitățile realizate în cadrul Patrulei Eco. Pentru mine, această experiență este unică, inedită.

Mulțumesc înstrumătorilor noștri ! Împreună suntem mai puternici !







Eleva Ștefania-Maria Bănuț, clasa a IX-a C1
Coordonator, profesor Ana-Mirela Băncilă

CE REPREZINTĂ LICEUL ?



E o aventură într-un raft de cărți. Știu că pe mulți nu îi atrage cartea atât de mult, dacă aud de vreo bibliotecă, nu se simt la fel de atrași ca de o cafenea. Ei bine, de la acest nivel poți să-ți extinzi aripile oricât de mult vrei. Tot ceea ce contează ești tu ! Ce ești tu capabil, ce poți face, cât de încrezător ești și cât de sus te poți ridica, nu poți să, pentru că e ceva imprevizibil: te implici pur și simplu și câștigi. La fel cum am făcut și eu, am ajuns la acest liceu, la profilul Protecția Mediului și m-am hotărât că vreau să fac ceva, vreau să încerc să fiu cineva. Am ales să mă implic în proiectul *Eco Scoala*, descoperind și alte proiecte interesante la care am decis să contribui și eu..

A luat naștere *Radio Asachi*. Fiind o persoană activă, am fost remarcată și solicitată să fac parte din prima echipă. Ajungând redactor-șef, m-am implicat și mi-a plăcut mult ceea ce am făcut. Pe lângă EcoScoala am participat și la proiectul *Arotema*, activități de voluntariat în cadrul Strategiei Naționale de Acțiune Comunitară, concursuri de fotografie, de șah, de poezie și încetul cu încetul am început să mă întreb : „Pot mai mult ?! “ Și răspunsul a venit : „De ce să nu încerc, nu am ce pierde, ci doar de câștigat! ”

În anul școlar 2013-2014 am candidat și am câștigat alegerile pentru poziția de președinte al Cosiliului Elevilor. Am aflat cum este să te „conectezi” cu celelalte licee, în proiecte, să te implici și să află standardele lor, să închei parteneriate. Totul a devenit foarte frumos, deoarece experiența acumulată m-a determinat să evoluez, iar legătura dintre profesori și elevi a creat o conexiune ca într-o familie mare. Aici, toți m-au apreciat, chiar dacă am mai făcut și mici greșeli, am mulțumit tuturor care m-au ajutat și astfel am legat alte prietenii valoroase.

Am plecat în Portugalia în cadrul proiectului Comenius « Food ! Food for Thought », unde am acumulat noi experiențe, reprezentând nu numai liceul, ci și țara. În acest proiect au participat grupuri de elevi selectați din licee din unsprezece țări (România, Polonia, Turcia, Olanda, Italia, Croația, Bulgaria, Portugalia, Germania, Grecia, Belgia). În cadrul acestui proiect am dovedit ce putem face noi, elevii români, arătând proiectele noastre în care ne implicăm cu dragoste și dăruire, fiind capabili de multe lucruri valoroase.

Datorită tuturor proiectelor am reușit să descopăr o altfel de lume, să mă cunosc mai bine și să realizez cât de capabilă sunt pe propriile mele puteri.

În tot acest timp, am învățat o lecție foarte importantă: Dacă încerc, voi reuși! Dacă încerc și cad, privesc în jur, văd prietenii pe care îi am și mă ridic. Pentru că despre asta este vorba în viață, să creăm relații și legături atât sufletești cât și intelectuale, să conștientizăm că diversitatea culturală ne poate uni într-un stil de viață mai activ și sănătos, să ne cunoaștem mai bine și să fim noi însine.

Chiar a fost frumos și mi-a plăcut, păcat că timpul a trecut atât de repede. Îmi voi aminti mereu cu drag de anii de liceu. Fiecare sfârșit este baza unui nou început, plin de speranță.

Cele mai bune gânduri, pentru colegii mei de generație și pentru cei care vin după noi!

Eleva Gianina Nicoleta Rusu, clasa a XII-a C1
Coordonator, profesor Georgeta Rusu

MENS SANA IN CORPORE SANO

Am ales această temă de discuție deoarece sper că voi trage un semnal de alarmă asupra obiceiurilor alimentare ale adolescentilor. Conform Organizației Mondiale a Consumatorilor, aceștia au dreptul de a consuma produse care conferă siguranță fără să le afecteze sănătatea imediat după consum sau în timp.



Interesele firmelor producătoare și comerciale în satisfacerea diverselor nevoi ale consumatorilor se materializează prin eforturile acestora de a-și mobiliza toate resursele de care dispun (tehnice, economice, umane) pentru adaptarea permanentă a ofertei la piață. Pe de altă parte consumatorul, confruntat cu mutațiile universului socio - economic actual, a devenit prudent și neiertător, și asta mai ales datorită resurselor limitate de care dispune.

Alimentația reprezintă domeniul în care consumatorii, în special cei tineri, fac de multe ori grave erori. Omul modern se hrănește deseori nesănătos, datorită ritmului alert de muncă, comodității, lipsei banilor. Din aceste cauze o persoană din două suferă de exces de greutate a crescut și procentajul persoanelor(inclusiv tinere) care suferă de maladii coronariene (angina pectorală, infarctul miocardic, arteroscleroza), sau cu afecțiuni cancerigene, cum ar fi cancerul intestinelor.

Conform art. 30 din Regulamentul nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare, declarația nutrițională trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele elemente:

- Valoarea energetică;
- Cantitatea de grăsimi, acizi grași saturati, glucide, zaharuri, proteine și sare;
- Facultativ, se pot indica și cantitățile următoarelor elemente:
acizi grași mononesaturați, acizi grași polinesaturați, poliooli,amidon, fibre, vitamine.

Foarte multe adolescente recurg la diete bazate pe consumul unor categorii de alimente în exces din dorința de a se încadra în standardele societății moderne. Curele de slăbire radicale și restrictive pot produce grave dezechilibre ale organismului. Eu cred că cea mai eficientă metodă de a păstra un echilibru între starea de sănătate, greutate și nevoile nutriționale în funcție de eforturile la care este supus organismul unui Tânăr este aceea de a consuma ponderat din toate grupele de alimente.

Consider că, pentru noi, adolescentii, având organismul în creștere și maturizare, o hrană sănătoasă este o hrană proaspătă, variată, bogată în substanțe vitale cu multe vitamine, săruri minerale și oligoelemente.

Tinerii de vîrstă mea trebuie să țină cont că excesul consumului de băuturi răcoritoare și de băuturi energizante dezechilibrează nivelul calciului din organism. Scheletul ajunge la maturitate în jurul vîrstei de 20 de ani, de aceea există un risc major de fracturi sau deformări ale coloanei vertebrale.

Ritmul alert al programului, supraâncarcarea cu material de învățat, sugestiile alimentare din reclame și din presă au o influență neavantajoasă pentru tineri. Aceștia recurg fie la mâncarea de tip junk food fie recurg la diete drastice dezechilibrate, amândouă tipuri de comportament determinând riscuri de sănătate pentru toată viața adultă. O alimentație echilibrată, bazată pe alimente cât mai puțin procesate, în cantități moderate, ne asigură o dezvoltare armonioasă, fără a mai fi necesară dieta ca mijloc de corectare a greutății.

Eleva Iuliana Petronela Matei, clasa a X-a B1

Coordonator, profesor Gabriela Mașala

CE ÎNSEAMNĂ SĂ PARTICIPI LA OLIMPIADA NAȚIONALĂ ?

Fiecare experiență este ca un mic suvenir pe care-l adaugi la cutia cu amintiri a sufletului tău, locurile pe care le vizitezi, zâmbetele oamenilor minunați pe care-i întâlnești, momentele de neuitat.

Participarea la Olimpiada de Protecția mediului a fost cea mai frumoasă experiență din cei patru ani de liceu! „Aventura” mea a început din clasa a XI-a, când „împinsă de la spate” de părinți, m-am înscris la faza locală a Olimpiadei, în anul respectiv clasându-mă doar pe locul patru la faza națională (ce modestă sunt, nu?). Acest lucru nu m-a dezamăgit, pot spune că m-a ambiciozat. Am continuat și... am reușit să pun cărămidă peste cărămidă, bineînțeles cu ajutorul și sprijinul domnilor profesorilor îndrumători. Anul acesta, dar și anul trecut, am avut onoarea de a reprezenta județul Bacău la Olimpiada Națională de Protecția Mediului.



Ce înseamnă să participe la Olimpiada Națională ? Pentru mine a însemnat o mare onoare, o mândrie dar și o multă responsabilitate. Ca elev, trebuie mai întâi să fii selectat de școală, să treci de faza locală, suficient de dificilă, apoi la faza județeană să fii primul. Urmează o perioadă dură, de lucru intens. Multe ore de lucru suplimentar, la școală, acasă. Multă materie în plus parcursă, energie și mult timp alocat studiului. Profesorul este cel care te susține și te ajută. Este o perioadă extrem de grea, dar totodată foarte frumoasă. Este perioada marilor salturi calitative.

Privind olimpiada din acest an, am fost încă de la început hotărâtă să particip, dornică de performanță, știind că pot conta pe ajutorul profesorilor de specialitate. La faza națională, care s-a desfășurat la Suceava am participat alături de Grasu Mihai Ionuț din clasa a XI-a, însorită de doamna profesoară Marinela Munteanu, datorită căreia sederea noastră în Bucovina a fost mult mai plăcută.

Emoțiile pentru probele ce au urmat au fost foarte intense. După proba scrisă, având în vedere că am fost suficient de pregătită, am avut bucuria să mă clasez pe locul al doilea. În clipa în care am primit subiectele, am început să înțeleg mai bine faptul că fiecare persoană asimilează de-a lungul vieții o serie de cunoștiințe pe care le sintetizează atunci când este nevoie.

În ziua următoare gazdele noastre au organizat o excursie în Bucovina, vizitând locuri ca Mănăstirile Sucevița, Moldovița, Humorului, Muzeul Apelor, Casa Memorială „Mihail Sadoveanu” din Fălticeni și alte locuri încărcate de cultură din care am rămas cu amintiri extraordinare. Ce frumoasă este Bucovina!

La cea de-a doua probă, după cum era evident, emoțiile au fost și mai mari, atât pentru mine cât și pentru doamna profesoară. Am reușit să le depășesc pe toate, având experiența anului anterior și poate ...un dram de noroc! Astfel în doar câteva ore am avut parte de cele mai puternice emoții și trăiri de până acum, înlocuind lacrimile de tristețe cu lacrimile de fericire. Totul s-a întâmplat parcă prea repede, iar dacă ar fi să o iau de la început să face-o cu mare drag, pentru că am cunoscut oameni minunați care m-au susținut pe tot parcursul acestei experiențe, iar munca depusă a avut și rezultate, spre fericirea mea, a părinților și a profesorilor.

La succesul meu a contribuit într-o mare măsură doamna dirigintă Mihaela Bucă, care m-a pregătit pe tot parcursul olimpiadei și fără de care reușita mea nu ar fi fost posibilă și țin să-i transmit: – Mulțumesc, doamna dirigintă!. De asemenea, mulțumirile mele se îndreaptă și către doamna profesoară Marinela Munteanu pentru implicare (mă conducea până la ușa liceului unde îmi dădea „binecuvântarea”, sărutându-mă pe obrajii și o găseam așteptându-mă la ieșirea din competiție), dăruire și ajutorul acordat.

Mă bucur că am avut această oportunitate pentru că o olimpiadă națională evidențiază clar diferențele dintre o simplă competiție și o experiență care îți lărgește orizontul de cunoaștere. Sunt mândră că am reprezentat Colegiul Tehnic „Gheorghe Asachi” și, prin urmare, județul Bacău! Îmi doresc ca exemplul meu să fie urmat și de alți elevi ai colegiului nostru, deoarece în urma unei astfel de experiențe ai doar de câștigat!

Eleva Adelina Mihaela Rențea, clasa a XII-a C2
Coordonator, profesor Marinela Munteanu

CHIMIA ȘI BUCĂTĂRIA

Cu toții urmărim emisiunile TV în care ne sunt prezentate diferite rețete culinare. Știm oare să ne explicăm științific modul în care se obțin diferite preparate?

Ne propunem să analizăm procesele care au loc în cazul obținerii aluatelor.

Vom realiza practic un aluat frământat cu drojdie și un aluat realizat cu praf de copt.

a. Aluatul de pâine/cozonac

Drojdiile sunt forme de viață unicelulare care consumă zahăr (de exemplu amidonul din făină), producând în schimb etanol (alcool etilic) și dioxid de carbon. Cele mai timpurii dovezi ale folosirii maielei pentru creșterea pâinilor provin din Egipt și datează, după unele surse, de acum în jur de 6000 de ani. Oamenii din vechime au descoperit încă de pe atunci cum să controleze fermentarea cerealelor pentru a produce mai întâi băuturi fermentate și probabil la o vreme după, pâine dospită.

Până acum în jur de două sute de ani, toate pâinile dospite erau făcute cu maia. Prin 1780, distilerii olandeze au început să pună la dispoziția brutarilor drojdie adunată de la suprafața alcoolului în proces de fermentare. În 1867, o distilerie din Viena a rafinat acest proces: spuma plină de drojdii era colectată, filtrată și spălată, iar mai apoi compresată în turte. Acest procedeu de obținere a drojdiei comerciale a rămas cel mai întrebuințat până în zilele de azi. Drojdia comercială conține specia *Saccharomyces cerevisiae*.

Pentru cozonac sunt necesare făină de bună calitate și drojdie proaspătă sau congelată. Drojdia de bere face parte din regnul fungi (ciuperci). Înainte de utilizare, drojdia se ține câteva ore în bucătărie pentru a se încălzi. Drojdia se freacă cu o linguriță de zahăr până se lichefiază. (zahărul stimulează dezvoltarea enzimelor din celulele de drojdie de bere). În prezența enzimelor produse de aceste celule, are loc fermentația alcoolică a glucozei, rezultând bioxid de carbon, gaz care la copt se dilată și face să crească aluatul.



Cu cât se va pune drojdie mai multă într-un preparat, procesul de fermentare va fi mai rapid și deci se vor consuma mai repede zaharurile simple; aluatul, initial va crește, apoi va scădea și nu va mai crește la copt. Este foarte important ca drojdia să se pună proporțional cu cantitatea și conținutul preparatului și să se respecte timpii de fermentare și coacere. Pentru aluaturile ușoare, cum este cel de pâine, sau pentru acele care au o cantitate mai mică de grăsimi, gălbenușuri și zahăr, este suficient să se pună



30-40 g drojdie la 1 kg făină; însă, pentru aluaturile grele, cum sunt cele de cozonac, sunt necesare 50-80 g drojdie la 1 kg făină.



drojdie de bere



maia



pregătire aluat



Aluat dospit



Aluat frămantat



Pâine

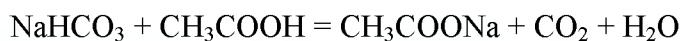
Opărirea unei părți din făină are drept scop menținerea moale a cozonacului mai mult timp. Drojdia nu trebuie să vină în contact cu faina opărită deoarece se distrugе la temperatură ridicată și nu va mai produce fermentația. Frământatul cu mâna se face cu pumnul strâns și, din când în când, se aduce aluatul de la margine spre mijloc, ca și când s-ar împături; în felul acesta se încorporează cât mai mult aer care la copt se dilată și contribuie la creșterea aluatului.

b. Checuri

Aceste aluaturi se prepară, în general, cu substanțe chimice, cum sunt: bicarbonatul de sodiu, bicarbonatul de amoniu, praful de copt, care în contact cu lichidul din aluat se descompun, dând naștere la bioxidul de carbon, gaz care la căldură se dilată și face ca aluatul să crească și să devină pufos. În aluaturile preparate cu lapte dulce sau apă prafurile se descompun și degajă dioxid de carbon, numai după ce se introduce în cuptor la căldură. Deci, nu are importanță în cât timp compoziția pregătită se introduce în cuptor, descompunerea poate să aibă loc și după o oră sau două.



În aluaturile care au în compoziție o substanță cu caracter acid (zeamă de lămâie, smântână, iaurt sau brânză de vaci) reacția de descompunere se produce imediat ce prafurile de crescut ajung în contact cu substanțele acre, la rece, înainte ca aluatul să se introducă în cuptor. Bioxidul de carbon se degajă furtunos, ca o fierbere și reacția durează cu atât mai puțin cu cât aluatul este mai moale și numai până când se consumă substanța chimică. Se vede imediat cum aluatul se umflă datorită gazului care se dezvoltă. Din această cauză aluatul trebuie introdus imediat în cuptorul bine înfierbântat, ca să-l prindă căldura în acea fază de creștere care nu durează mai mult de 2-3 minute la aluaturile moi (cum e checul). Altfel, preparatul nu va mai crește.



Pregătire componente



Adăugare praf de copt



Produs finit = chec



Deci, trebuie să se procedeze cu multă atenție la combinarea substanțelor chimice pentru crescut aluaturile, atunci când în compoziție intră și o substanță acră: se va adăuga chiar la urmă una dintre ele (fie bicarbonatul, fie substanța acră) ca imediat după ce se amestecă în aluat, acesta să fie introdus în 2-3 minute în cuptorul bine înfiebântat.

Bibliografie

Silvia Jurcovan, Carte de bucate, Editura Tehnică, București, 1983;

<http://mydailyjoys.com/ce-este-maiaua-2/> Ofelia Văduva, "Pași spre sacru. Din etnologia alimentației românești", Ed. Etnologică, 2011 (ediția întâi – 1996)

coord. Ofelia Văduva, "Valori identitare în Dobrogea. Hrana care unește și desparte", Ed.

Enciclopedică, 2000

Mihai Lupescu, "Din bucătăria țăranului român", Editura Paideia, 2000 (prima ediție – 1916)

Eleva Georgiana Butucaru, clasa a IX-a C1

Eleva Mădălina- Petronela Grasu, clasa a XI-a C2

Coordonator, profesor Mihaela Bucă

FENOMENE OPTICE ÎN ATMOSFERĂ

Refracția razelor luminoase în atmosferă și fenomenele optice pe care le implică.

Datorită variației densității aerului atmosferic, în atmosferă are loc refracția razelor luminoase, care trec din straturile superioare ale atmosferei în cele inferioare. Atât densitatea aerului cât și indicele de refracție al acestuia se vor micșora odată cu înălțimea, deoarece aerul se rarefiază. Datorită indicilor de refracție diferenți ai diferitelor straturi de aer, razele luminoase nu se vor propaga în linie dreaptă, ci vor fi refractate. Refracția atmosferică, care depinde de distanța zenitală a Soarelui și de lungimea de undă, poate fi:

- astronomică** dacă fenomenul se produce în straturile superioare ale atmosferei spațiul cosmic
- terestră** dacă fenomenul se produce în straturile inferioare ale atmosferei;

Fenomenele optice datorate refracției astronomice sunt:

- **Devierea distanței zenitale.** Distanța zenitală a unui astru, apare deviată față de cea reală datorită refracției astronomice.
- **Apariția și dispariția Soarelui la orizont cu decalare de timp.** Tot datorită acestui fenomen de refracție astronomică, Soarele se observă cu puțin timp înainte de răsărit și dispare de pe bolta cerească cu puțin timp după ce a coborât dincolo de linia orizontului. Astfel, pentru latitudinile noastre, durata zilei este mărită cu câteva minute (3-8 minute).



Turtirea aparentă a Soarelui și Lunii în dreptul orizontului. Ca o consecință a refracției, Luna și Soarele capătă forma de disc turtit pe verticală în momentul răsăritului și apusului. Prin urmare, razele luminoase care provin de la partea inferioară a discului solar sau lunar, ca urmare a refracției, apar mai ridicate cu 35' față de cele care provin de la marginea superioară a discului, care apar ridicate cu numai 20'.

- **Licărirea stelelor.** În apropierea orizontului se observă o variație a clarității și coloritului stelelor. Razele luminoase, străbătând straturi atmosferice cu densități și cu indici de refracție diferiți, sunt refractate în mod diferit. În al doilea rând, la trecerea prin atmosferă, razele luminoase provenite de la stele, având diferite lungimi de undă, se descompun în culori și din cauza depărtării nu pot fi observate în ansamblul lor. Astfel, razele luminoase de diferite lungimi de undă, provenite de la stele, vor fi deviate din drumul lor. Ele ajung la ochiul observatorului sub formă de licări adică sub forma unor oscilații de o parte și de alta a stelei. În absența atmosferei, lumina ar fi primită doar din direcția Soarelui și a Lunii, iar cerul ar apărea de culoare neagră. Acest lucru a fost observat de cosmonauți la înălțimi suficiente mari, în afara atmosferei terestre. În aceste condiții, deoarece radiația solară nu mai este difuzată, cerul este negru și se pot vedea stelele.



La răsărit și la apus razele Soarelui traversează o grosime mult mai mare a atmosferei, radiațiile albastre sunt difuzate puternic astfel încât acestea nu se mai observă. Observatorii au semnalat că atât la răsărit cat și la apus Soarele apare colorat în roșu, deoarece razele de lumină, fiind apropiate de suprafața Pământului, străbat un strat de aer mai gros. Vaporii de apă și praful, care predomină în această parte a atmosferei, absorb și difuzează puternic razele de lumină albastre și violete care au o lungime de undă mică, lăsând să treacă razele roșii și portocalii care au lungimea de undă cea mai mare.

Refracția terestră poate produce următoarele fenomene optice:

- **Deplasarea aparentă a obiectelor**

Un obiect suferă o deplasare aparentă, datorită refrației terestre a razeilor luminoase ce provin de la un obiect. Acest fenomen apare pe întinderile mari de uscat și de apă. Fenomenul influențează măsurările topografice, iar din punct de vedere meteorologic dă indicații asupra stratificării aerului din apropierea suprafeței solului.

- **Vibrăriile obiectelor îndepărtate.**

Razele luminoase de la obiectele îndepărtate, care ajung la ochiul observatorului, suferă devieri brusăte, deoarece aceste raze traversează straturi de aer cu indici de refrație diferiți și cu densități

diferite. Acest fenomen se observă mai ales în regiunile de șes, în zilele foarte călduroase, și constă în oscilarea obiectelor îndepărtate (munți, dealuri, clădiri, pomi, etc.).

- **Mirajul** reprezintă o imagine reală a unui obiect care pare să fie așezat într-un loc diferit față de cel adevărat. Mirajul apare în atmosfera datorită refracției terestre, când razele de lumină traversează straturi de aer cu densități diferite, ca efect al încălzirii diferite a acestora. La trecerea prin suprafețele de separație a straturilor de aer de densități din ce în ce mai mici, deci cu indici de refracție din ce în ce mai mici, raza de lumină oblică, ce vine de la un obiect îndepărtat, suferă refracții sub unghiuri diferite, din ce în ce mai mari. Raza de lumină ajungând la un anumit strat de aer din apropierea solului, sub un unghi de incidentă mai mare decât unghiul limită, va suferi fenomenul de reflexie totală și raza se depărtează ca și cum ar fi reflectată de suprafața unei ape. Refracțiile razelor de lumină au loc cu apropiere de normală sub unghiuri din ce în ce mai mici, iar observatorul aflat în desert observă imaginea unui ochi de apă care reflectă obiectele de pe malul lui. Mirajul poate fi **inferior, superior, lateral și multiplu**.

Dacă obiectul apare mai mic decât în realitate, se vorbește despre un **miraj inferior**. Acest fenomen se produce în stepă și deserturi din cauza încălzirii puternice a straturilor de aer din apropierea solului. Din acest motiv, densitatea straturilor de aer crește cu înălțimea.

Se spune că avem de-a face cu un **miraj superior**, dacă obiectul apare mai mare decât în realitate. În acest caz, straturile de aer din apropierea solului se răcesc față de cele superioare, iar indicii de refracție și densitatea aerului se vor micșora cu înălțimea.

Mirajul lateral este mai rar întâlnit și se produce în cazul cand apar variații importante ale densității aerului în plan orizontal. Indicii de refracție fiind variabili pe orizontală dau nastere unei refracții laterale. Când are loc încălzirea puternică a zidurilor unor clădiri se produce acest fenomen.

Mirajul inferior, alcătuit din imagini multiple, este cunoscut sub numele de *fata morgana*. Mirajul poate fi observat și pe șoselele asfaltate și gudronate care, datorită culorii închise, absorb o cantitate mare de căldură de la Soare, încălzindu-se puternic. Pe mare, deasupra suprafeței reci a apei, se găsesc straturi de aer dense. Densitatea aerului scade cu înălțimea și avem de-a face cu mirajul.

Obiectele apar în acest caz alungite, suspendate în aer.

Fenomene optice în nori și precipitații

Prin structura lor, norii și precipitațiile acționează asupra razelor luminoase. Fenomenele optice care apar sunt: curcubeul, haloul, coroanele, etc.



Curcubeul apare sub forma unui arc de culori concentrice cu concavitatea în jos, care se întinde pe cer după ploaie, când cerul este acoperit de picături mici de apă. Picăturile de apă se comportă ca niște prisme. Aceste prisme descompun lumina albă ce vine de la Soare în radiațiile componente, de culori diferite ROGVAVI - roșu, oranž, galben, verde, albastru, indigo, violet. Curcubeul poate fi observat când în partea opusă Soarelui se află un nor de ploaie. De asemenea, Soarele trebuie să strălucească în spatele observatorului. Formarea acestui fenomen a fost explicată prima dată în anul 1637 de către Descartes și, mai târziu, de Newton și Airy.

La trecerea radiației solare printr-o picătură de apă, are loc fenomenul de refracție, deci radiația este deviată. Radiația refractată care cade pe fața din interiorul picăturii, sub un unghi mai mare decât unghiul limită, se reflectă total și ieșe din picătură suferind a doua refracție înapoi spre observator.

Radiațiile cu lungimi de undă diferite se vor refracta în mod diferit. Radiația violet, cu lungimea de undă cea mai mică, este deviată cel mult în timp ce radiația roșie, cu lungimea de undă cea mai mare, este deviată cel mai puțin.

Are loc fenomenul de dispersie normală caracteristic radiațiilor din domeniul vizibil, adică indicele de refracție crește odată cu scăderea lungimii de undă. Prin urmare, radiațiile de culori diferite sunt refractate în mod diferit și vor ieși din picătură sub unghiuri diferite, dar apropiate între ele. Se formează astfel un spectru de culori ce reprezintă curcubeul. Pentru a se realiza curcubeul principal sunt necesare o mulțime de picături de ploaie, fiecare reflectând lumina înapoi spre observator sub unghiuri diferite. Curcubeul principal este strălucitor și are culoarea roșie în partea exterioară a arcului și culoarea violet în partea inferioară.

Când radiația solară efectuează două reflexii în interiorul picăturii de ploaie se formează și un curcubeu secundar. Acesta este mult mai pal decât cel principal și se formează deasupra curcubeului principal. În general, curcubeul ne arată din punct de vedere meteorologic că în regiunea unde este observat se produce ploaie. Curcubeul poate fi produs și de către Lună, însă cu culorile albicioase, din cauza slabiei sale luminozități.

Haloul

Haloul este produs de refractia, reflexia și dispersia razelor luminoase pe cristalele de gheăță, foarte fine, transparente, existente în norii Cirrostratus, din păturile superioare ale atmosferei.

Haloul Soarelui se produce rar în regiunile noastre (latitudini medii și mici), datorită strălucirii acestuia. El este foarte frecvent în regiunile polare, unde norii sunt formați numai din cristale de gheăță. În aceste regiuni razele Soarelui cad razant, strălucirea scade foarte mult datorită absorbției razelor de către atmosferă. Halourile se observă ca fiind arcuri de cerc sau cercuri întregi luminoase colorate, care se observă în jurul Soarelui și a Lunii.

Lumina furnizată de Soare sau de Lună este deviată de cristalele hexagonale de gheăță din atmosferă spre observator. Datorită refracției radiațiilor pe cristalele de gheăță se produce și un halou secundar, în exteriorul celui dintâi.

Aurora

Aurora este un fenomen atmosferic luminos, care poate să apară sub forma unor coloane sau perdele cu reflexe verzi, mov sau roșiatice.



Acest fenomen este datorat ionizării straturilor superioare ale atmosferei, sub acțiunea unor fluxuri de particule rapide încărcate cu electricitate, emise de Soare. Aurora produce perturbații în magnetismul terestru și apare atunci când vântul solar este intensificat de un aflux de particule de mare energie emanate de petele solare. Apropiindu-se de Pământ aceste particule (electroni, protoni, etc.) sunt deviate de câmpul magnetic terestru spre regiunile polare.

În aceste regiuni, se ciocnesc cu moleculele de gaz din substraturile superioare ale atmosferei, producând excitarea acestora și se emit astfel radiații electromagnetice în domeniul vizibil. La deplasarea acestor particule încărcate cu electricitate ia naștere un câmp magnetic care se suprapune peste cel terestru. În acest mod se produc furtunile magnetice.

Aurorele se formează mai frecvent la poli, ele putând să apară și în alte regiuni ale globului. La polul nord, se formează **aurorele polare boreale**, iar la Polul Sud, **aurorele polare australe**. Aceste

fenomene atmosferice se pot prezenta sub formă de arc luminos în lungul meridianului magnetic sau sub forma unei benzi mai late decât arcul.

Bibliografie:

- G. Stoenescu, G.Iacobescu -Notiuni de fizică, agrometeorologie și protecția mediului, Ed.Universitaria Craiova 2006
- Lynch D. K., Livingston W., "Colour and Light in Nature", Ed. Il, Cambridge University Press, 1995, Cambridge, U.K.

Elev Mihaiță Anton, clasa a XI-a A2,
Coordonator, profesor Daniela Fechet

ISTORIA TELEFONULUI MOBIL

‘ Iistoria telefonului mobil cuprinde evenimentele legate de apariția primelor telefoane mobile, dezvoltarea și evoluția acestora, trecând prin diverse forme, de la stațiile de emisie-recepție, utilizate la autovehicule, până la telefoanele celulare moderne.

La început, stațiile de emisie-recepție erau utilizate în dotarea taxiurilor, ambulanțelor, vehiculelor de poliție și altor vehicule similare, unde era necesară o intervenție promptă și operativă. Acestea nu puteau fi considerate telefoane mobile în sensul actual al cuvântului: nu puteau fi conectate la rețeaua de telefonie fixă clasă și nu erau dotate cu numere pentru apelare.



În 1910, inventatorul și omul de afaceri suedez Lars Magnus Ericsson pune în practică conceptul de telefonie mobilă instalându-si un astfel de dispozitiv în mașina sa. Prin intermediul unei antene bifilare, reușește să se conecteze cu rețeaua de telefonie națională în timp ce se deplasează prin țară. Conceptul de bază de telefonie celulară se naște în 1947, când cercetătorii își dă seama că, prin introducerea unor zone celulare pot îmbunătăți substanțial eficacitatea con vorbirilor. Telefonia mobilă modernă înregistrează un salt uriaș pe 3 aprilie 1973 când Dr. Martin Cooper de la Motorola, în timp ce se deplasează pe o stradă din New York, efectuează o con vorbire cu Dr. Joel S. Engel, fiind prima con vorbire cu un telefon mobil.. Era vorba de un telefon Motorola DynaTAC





Motorola Dyna TAC

Prin anii '90 este lansată a doua generație (2G), care era bazată pe sistemele GSM (*Global System for Mobile Communication*). Sistemul de telefonie 2G este pus în practică pentru prima dată în Finlanda, în 1991, prin rețeaua de tip GSM fondată la 19 septembrie 1998.

Noi servicii oferite de a doua generație de telefoane:

- mesajul SMS;
- accesul la fișiere multimedia prin intermediul telefonului;
- transmiterea de reclame promoționale: lucru realizat pentru prima dată în 2000, Finlanda;
- realizarea de plăți comerciale pentru utilități, în Norvegia anului 1999.

Telefoanele devin tot mai mici și portabile (greutatea cuprinsă între 100 și 200 grame devine standard), mai eficiente energetic, iar popularitatea lor crește, devenind tot mai ieftine. Acest lucru se datorează diverselor inovații tehnologice, atât în domeniul electronicii (miniaturizarea și creșterea eficienței componentelor), cât și al acumulatorilor. De asemenea, creșterea numărului de antene ale rețelei celulare conduce la scăderea puterii și energiei necesare unui telefon mobil.

Elev Mihai Frîncu, clasa a XI-a A3

Coordonator, profesor Rodica Neneciu

PĂDUREA ȘI EFECTELE BENEFICE ALE FUNCȚIILOR SALE DE PROTECȚIE

Importanța social-economică a economiei forestiere, în general, a sectorului silvic în mod expres, apare cu mai multă claritate în contextul abordării și înțelegerei conținutului funcțiilor exercitatate de către pădure. Aceste funcții se împart în două categorii importante, respectiv: funcția de producție și funcțiile de protecție.

După destinația ce le-a fost atribuită, pădurile sunt împărțite în două mari categorii corespunzătoare celor două tipuri de funcții, după cum urmează:

- grupa I: păduri cu rol deosebit de protecție;
- grupa a II-a: păduri de producție și de protecție.



Prima a cunoscut o recunoaștere din ce în ce mai amplă la nivel mondial, în ultimele patru decenii, sub aspectul importanței sale vitale pentru întreaga societate omenească.

Într-o definiție sintetică, prin funcțiile de protecție a pădurilor, se înțelege exercitarea de către acestea a unor influențe favorabile sau servicii utile societății.

Chiar dacă, o lungă perioadă de timp, oamenii nu au simțit nevoiea justificării acestor funcții tocmai pentru că nu duceau lipsa efectelor lor benefice, în prezent, dar mai ales în perspectivă, cele care vor deține întâietatea în fața necesităților și preocupărilor oamenilor vor fi, fără îndoială, tocmai funcțiile de protecție.

Între factorii care vor influența în mod decisiv această ierarhizare se situează, cu prioritate, industrializarea, cu toate componentele ei poluante și dinamica complexului factorilor demografici, în cadrul căruia urbanizarea, pe fondul general al creșterii populației, își va spune cuvântul, fără doar și poate.

Foarte important de reținut este faptul că funcțiile de protecție se manifestă sub forma acestor influențe favorabile sau a unor servicii utile numai în zona în care există pădurea, ele neputând face obiectul unui schimb ca în cazul lemnului, nefiind deci, transportabile.

Între numeroasele influențe favorabile exercitate de pădure, se regăsesc cu prioritate următoarele:

- apără solul împotriva eroziunii și degradării sale;
- protejează apele curgătoare, asigurându-le un debit constant, limpezime, împiedicând transportul de materiale;
- influențează favorabil extremele de temperatură;
- diminuează viteza vântului;
- înfrumusețează și înobilează peisajul;
- purifică aerul atmosferic, îmbogățindu-l în oxigen;
- creează condiții excelente pentru destindere și recrearea capacității fizice, psihice și intelectuale.

Multitudinea funcțiilor de protecție a generat, firesc, o serie de preocupări, studii și cercetări pentru clasificarea acestora. În țara noastră, prima asemenea ierarhizare aparține profesorului și cercetătorului Popescu – Zeletin, unul dintre marii silvicultori, care identifică 5 categorii de funcții de protecție ale pădurilor.

Cercetările ulterioare asupra funcțiilor de protecție ale pădurilor au înregistrat unele elemente noi, precum și o mai corectă și mai clară exprimare a acestor funcții, corelat cu efectele lor, fără însă a modifica prea mult clasificarea prof. Zeletin, astfel că, astăzi, clasificarea în vigoare a funcțiilor de protecție este următoarea:

- a) funcția de protecție a apelor;
- b) funcția de protecție a terenurilor și solurilor;
- c) funcția de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători;
- d) funcția de recreere;
- e) funcția de interes științific și de conservare a fondului genetic – forestier.

Eleva Roxana Elena Ciorteanu, clasa a XI-a C2

Coordonator, prof. Sorina Ioniță

RECICLAREA METALELOR

Metalele fac parte din cele mai vechi materiale utilizate de civilizația umană. Câteva metale, cum ar fi Fe, Si, Cu, au fost extrase din minerale prin fuziune, de mii de ani.

În general, se face distincție între metale feroase (oțel, fier alb) și metale neferoase (cupru, zinc, aluminiu etc.). Toate aceste metale sunt extrase, prin fuziune, din roci (minerale metalice), ceea ce necesită multă energie. Exploatarea mineralelor metalice este cel mai des legată de enorme intervenții în natură și peisaj.

După ce sunt extrase, mineralele sunt transportate spre Europa Centrală, unde sunt tratate, folosind o mare cantitate de energie. Acest tratament produce o mare poluare a mediului, duce la formarea de afluxe de gaze, de zgară și de ape poluate, în ciuda tehnologiilor moderne de epurare și filtrare.



Minimalizarea consumurilor de energie și reducerea poluării mediului se pot efectua prin folosirea metalelor vechi. Nu trebuie neglijat nici faptul că rezervele câtorva metale importante, vor fi, curând, epuizate.

Astfel, s-a estimat recent ca rezervele naturale de cositor, necesar la fabricarea fierului alb, pentru cutiile de conserve, ar fi epuizabile pînă în anul 2020.

Raportat la producerea de metale, plecând de la minerale, reciclarea metalelor vechi reduce semnificativ poluarea mediului și favorizează economisirea de enorme cantități de energie și de materii prime. Pe de altă parte, un mare număr de alte materii valorificabile, vechile metale, pot fi reutilizate de nenumărate ori, și practic fără a se observa o diferență în privința calității noului produs obținut.

Și totuși nu este de ajuns. Chiar dacă fuziunea de metale vechi impune un mai mic consum de energie, tot nu este de ajuns atât timp cât există alte opțiuni mai acceptabile. De exemplu înlocuirea cutiilor metalice pentru băuturi, cu sticle refolosibile. Chiar dacă metalele sunt triate ulterior, este imposibil de a extrage toate substanțele poluante pentru natură.

Pe de altă parte, cutiile și alte ambalaje din metal, de asemenea hârtia din aluminiu, pot fi strânse doar la centrele de reciclare, datorită greutății lor mici, raportată la volum. Reciclarea de ambalaje metalice pune mult mai multe probleme decât reciclarea altor metale vechi. Ea este frecvent afectată de etichete de hârtie, mase plastice, cauciuc, resturi de alimente, de vopsele și lacuri.

Elev Silvestru Adam, clasa a IX-a A3

Coordonator, profesor Loreta Moisă

LES MEILLEURES BLAGUES SUR L'ECOLE



BULLETIN SCOLAIRE

C'est une mère qui rentre dans la chambre de sa fille et qui trouve, sur le lit vide, une lettre, elle imagine tous de suite le pire. Sur la lettre il y avait écrit :

"chère maman chérie, je t'écris pour te dire que j'ai, malheureusement, quitté la maison pour aller vivre avec mon petit copain.

S'il te plaît ne me cherche pas nous allons former une très grande famille dans sa caravane dans la forêt.

Et oui maman je suis enceinte enfin, ne t'inquiète pas j'ai déjà 18 ans je suis une adulte et le manque d'expérience que j'ai, mon copain le comblera du haut de c'est 44 ans, de plus j'espère que la science va trouver un remède contre le sida pour guérir Abou mon mec.

Bon je te laisse, je vais prendre l'avion pour aller au Sri Lanka chez les parents d'Abou, je reviens dans un an et demi pour te présenter tes petits enfants.

Je te fais d'énorme bisous : CLAIRE

PS: je te raconte des conneries je suis chez les voisins, c'était juste pour te dire que dans la vie il y a des choses BEAUCOUP plus importantes que le bulletin scolaire, que tu trouveras sur la table de nuit...
je t'aime TRES,TRES, fort.

Ana Boca -X-ème C2

LE PROFESSEUR

Le professeur demande à Toto :

- Toto, voudrais-tu aller au tableau, nous montrer sur la carte géographique, où se situe l'Amérique.
Toto va, et pointe du doigt l'Amérique.

- Maintenant que vous savez tous où se trouve l'Amérique, Pourriez-vous me dire qui l'a découvert?
Toute la classe en coeur:

- C'est Toto !

Mălina Verdeş -X-ème C2

CONJUGAISON

Le professeur demande à Nicolas :

- Conjugue-moi le verbe savoir à tous les temps.
- Je sais qu'il pleut, je sais qu'il fera beau, je sais qu'il neige.

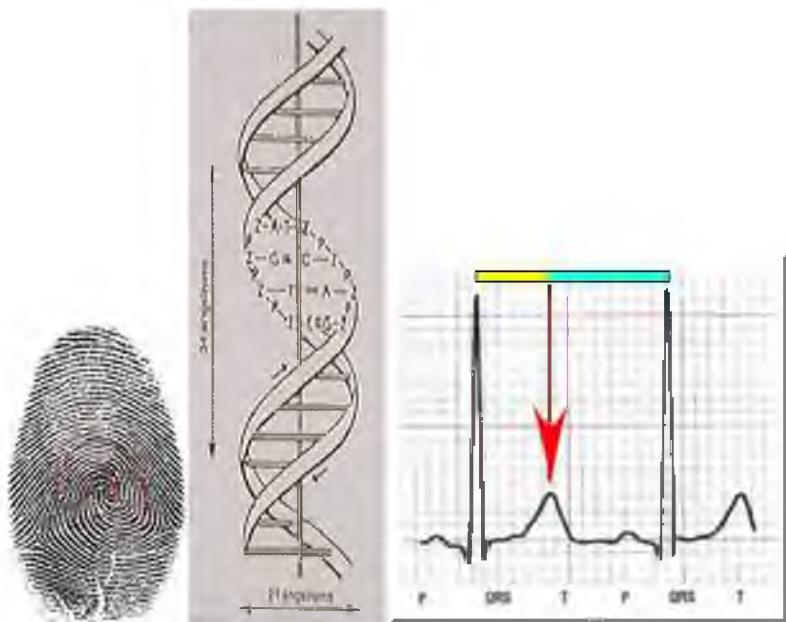
Georgiana Suceveanu -X-ème C2

Le professeur coordonnateur : Camelia-Beatrice Savin

CURIOSITĂȚILE MATEMATICII

Proporțiile de aur în corpul uman

1. Molecula de ADN, în care sunt înmagazinate toate caracteristicile vieții, este formată din două catene elicoidale care se împleteșc și măsoară în lungime 34 de ångströmi și 21 de ångströmi în lățime.



2. Dacă împărțim intervalul $0^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$ - corespunzător punctului de solidificare, respectiv punctului de fierbere a apei - în secțiunea de aur, obținem valoarea de aproximativ $38,1^{\circ}\text{C}$, aceasta fiind temperatura organelor interne din corp, cu alte cuvinte temperatura la care se află apa în interiorul unui organism uman viu.

3. În multe dintre amprentele umane apar curbe asemănătoare spiralei logaritmice, de unde și metafora deseori vehiculată referitoare la secțiunea de aur ca fiind „semnătura lui Dumnezeu în creație“.

4. Secțiunea de aur se regăsește în activitatea inimii, în raportul dintre presiunea sistolică și cea diastolică a sânghelui, care este apropiat de 1,61.

5. Ciclurile undelor înregistrate electrocardiografic ascund, se pare, și ele numărul de aur.

Electrocardiograma reprezintă înregistrarea grafică a activității electrice a inimii, diferențele de potențial generate de miocard ajungând la suprafața corpului, unde pot fi măsurate cu ajutorul unor electrozi plasați la suprafața pielii. În starea de repaus, membrana celulelor miocardului

este polarizată electric pozitiv la exterior și negativ în interiorul celulelor.

6. Secțiunea divină este omniprezentă în proporțiile corpului uman. Omul vitruvian al lui Leonardo da Vinci – care îl are ca model pe arhitectul Vitruviu, el însuși autorul unui amplu tratat despre proporție – este ilustrativ în această privință. Astfel, ombilicul împarte corpul în secțiunea de aur, care se regăsește, de asemenea, și în rapoartele dintre:

distanța de la ombilic la genunchi și distanța de la genunchi la sol,

distanța de la ombilic la sol și distanța de la ombilic la genunchi,

înălțimea corpului și distanța de la umăr la degetul mijlociu (măsurată cu brațul paralel cu solul),

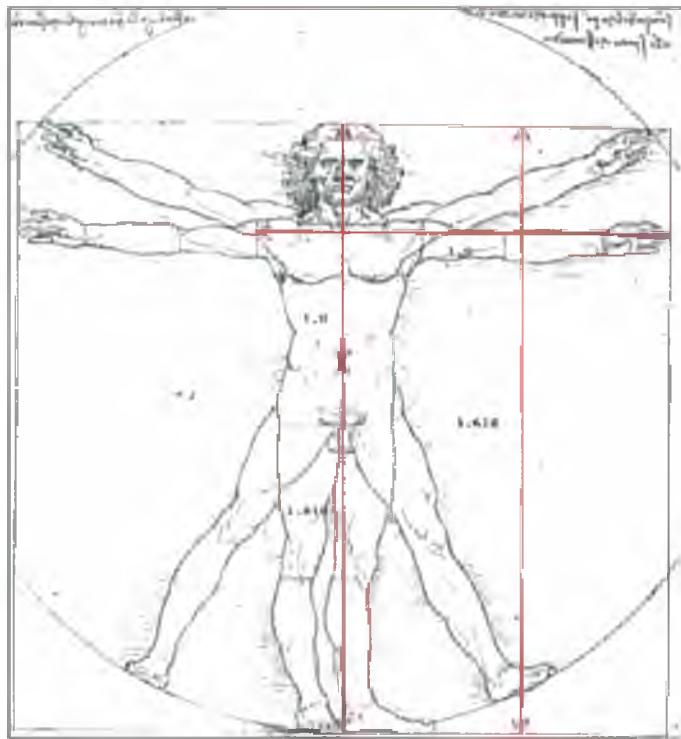
distanța de la linia umerilor la vârful capului și lungimea capului.

De asemenea, segmentele brațului și ale palmei sunt proporționate în secțiunea de aur, care apare în rapoartele dintre:

distanța de la vârful degetului mijlociu la umăr și distanța de la vârful degetului mijlociu la cot,

distanța de la vârful degetului mijlociu la cot și distanța de la încheietură la cot,

oasele metacarpiene.



7. Numărul de aur este considerat ca o adevărată „mască” a frumuseții, aplicată pentru chipuri din toate timpurile, de la Nefertiti, la actrițele de succes ale zilelor noastre. Câteva exemple în care se regăsește secțiunea de aur sunt raporturile dintre:

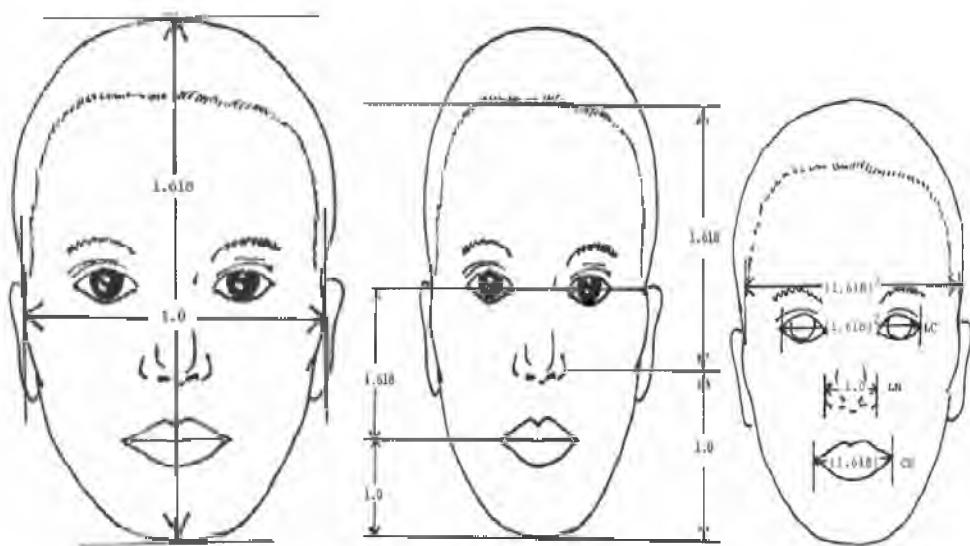
lungimea și lățimea feței,

distanța dintre buze și linia unde sprâncenele se întâlnesc și lungimea nasului,

lungimea gurii și lățimea nasului,

distanța dintre pupile și distanța dintre sprâncene.

Dentitia respectă și ea proporția de aur, care, în general, se regăsește în raportul dintre lățimea incisivului central și lățimea incisivului lateral. De asemenea, dreptunghiul care încadrează cei doi incisivi centrali este un dreptunghi de aur.



Bibliografie :

<http://sectiuneadeaur.wikispaces.com/Propor%C8%9Bii+de+aur+%C3%AEn+corpul+uman>

Eleva Irina –Nicoleta Dițu, clasa a IX-a A1
Coordonator profesor Doina Harapu

DESPRE BIOLOGIE... ÎN VERSURI

ȚESUTURILE

Eleva Cristina Lang, clasa a X-A B1

Țesuturile-s niște grupări drăguțe
De numeroase celule mici;
Aceeași formă le unesc,
Și tot aceleași funcții îndeplinesc .

Țesuturile vegetale sunt chiar încântătoare !
Ele sunt embrionare, definitive și fundamentale.

Și cele conducătoare sunt foarte necesare,
Dar și cele mecanice, sau cele secretoare.

Ce s-ar face plantele fără țesuturi de apărare
Primare și secundare ?
Dar ce s-ar întâmpla,
Dacă țesuturile conducătoare n-ar mai exista ?

Dar să lăsăm țesuturile vegetale..
Și să trecem la cele animale !!!

Țesutul muscular, să-l înțelegem clar!
Pe cel nervos, să-l luam în serios ...
Pe cel epitelial, să-l tratăm egal.
Iar cu cel conjunctiv, să fim posesivi!

Ei bine, dragi copilași ...
Să nu vă descurajați !
Vă propun să învățați ,
Țesuturi să tot visați ,
Cu 10 să promovați !!!



CIRCULAȚIA LA PLANTE

Eleva Iuliana Matei , clasa a X-a B1

Rădăcina unei plante
Fixează planta în pământ
Fiecare cu tulpiни inalte
Frunzele-n jos aplecând

Iar sub partea subterană
Perișorii sugători,
Ii transportă plantei hrana
Și sunt tare mișcători.

Seva cea elaborată,
Prin a plante-i vase curge,
De tulpina manipulată
Și la frunză iute fuge.

Tulpina susține planta,
Și transportă seva brută,

Deci ca ea nu este alta,
De întreaga plantă vrută!

În concluzie dragi colegi,
Planta are o circulație,
Ceva special n-ai cum sa negi,
Și e multă agitație!

ȚESUTURILE

Eleva Gabriela Lache, clasa a X-a C2

Țesutul e o grupare de celule
Ce funcționează ca niște scule.
Sunt identice în origine, formă și structură
Parcă ar fi o întreagă arhitectură.

Clasificate, parcă ar fi balamale,
Două de fiecare: vegetale și animale.
Cele vegetale sunt definitive și embrionare
Împărțindu-se în primare și secundare.

Cele animale nu sunt ușoare.
Pentru fiecare ne trebuie patru cuișoare:
Primul e epitelial, urmat de conjunctiv, muscular și cel nervos,
Care pare mofturos, dar ne este de folos.

Lecția e multă, grasă și complexă,
Detaliile le păstrăm în anexă.
Clasificări, prescurtări și subpuncte,
Trebuie învățate fiindcă-s cam multe.

Acum rimele le-am terminat,
Timpul parcă a zburat!

Coordonator, profesor Mirela Motea

SIMPOZION INTERNATIONAL 2015
DISPONIBILITĂȚI CREATIVE ÎN LUME - O EXPERIENȚĂ DE NEUITAT

Și în anul școlar 2014-2015 elevii Colegiului Tehnic „Gheorghe Asachi” din Onești s-au afirmat nu numai la olimpiadele județene și naționale, ci și în cadrul unor simpozioane internaționale. Prima participare a elevilor noștri a adus în școală un trofeu, câștigat de elevul Voicu Cosmin de la clasa a XII-a A2, în cadrul Simpozionului Internațional Universul Științelor organizat de Asociația culturală Vasile Pogor din Iași. A doua participare a fost a colegului meu de clasă, Gabriel Anghene, care a obținut premiul I pentru lucrarea științifică „Poezia - un raft uitat de lume”. Cred că și voi sunteți interesați să aflați mai multe despre acest subiect, cu atât mai mult cu cât îl cunoașteți pe Gabriel de la Concursul Național de proză scurtă „Radu Rosetti”, unde a câștigat premiul al III-lea pentru o lucrare în proză.

Vă invit, în cele ce urmează, să urmăriți un mic interviu cu Anghene Gabriel, la clasa a IX-a A3:



Reporter: Dintre poezie și proză, care este genul literar care te definește cel mai bine?

Gabriel Anghene: Fără discuții, poezia. Iubesc poezia și cred că ea se potrivește perfect personalității mele, chiar dacă unii afirmă că versurile mele sunt prea copilărești. Eu cred că poezia nu are vârstă și că cel care o scrie se numește tot poet, chiar dacă versurile sale sunt pentru copii.

Reporter: Și totuși, la simpozionul la care ai participat nu ai scris versuri, ci o lucrare științifică despre poezie. Cum și s-a părut abordarea științifică a unui subiect care ne invită la visare, precum POEZIA ?

Gabriel Anghene: Pentru mine, o astfel de abordare nu a fost ceva imposibil, ci un exercițiu antrenant care m-a obligat să văd poezia dintr-o perspectivă dublă: a poetului dar și a cititorului. Este o idee bună, să nu pui punct după ce ai scris ultimul vers, să te pui în locul cititorului.

Reporter: Dacă ai defini poezia din acestă perspectivă dublă care ar fi primele zece cuvinte care îți vin în minte ?

Gabriel Anghene: Copilărie, visare, joc de cuvinte, culoare și mișcare, muzică, reguli de prozodie, declarație de iubire, sentiment romantic, imaginație, exercițiu de creație.

Reporter: Dacă ai putea să publici un volum de poezie, ce fel de imagini ai alege pentru versurile tale și cum ai face ca volumul tău să ajungă la cititori, colegii tăi și nu numai?

Gabriel Anghene: Să presupunem că voi reuși să public volumul meu de poezie. Consider că cea mai bună modalitate de a fi citită de către colegii mei ar putea fi oferită de biblioteca școlii. Cât despre imagini ? De ce mă întreb despre asta ?

Reporter: Fără să vreau mi-am amintit de Ion Barbu, autorul plachetei de versuri „După melci”. Știm că Ion Barbu a fost nemulțumit în momentul în care editorul a ales pentru această plachetă imagini potrivite pentru copii, nu pentru adulți. Te-ar deranja dacă imaginile pentru volumul tău ar avea legătură cu copilăria ?

Gabriel Anghene: Dacă vor exista elemente legate de culoare și de vis, nu aş avea nimic împotriva imaginilor care vorbesc despre copii.

Reporter: Să trecem acum la cea de a doua perspectivă pe care ai menționat-o anterior: cea a cititorului. Cred că toată lumea știe adevărul, chiar dacă el nu este rostit. De ce crezi că adolescentii, de azi, nu mai citesc poezie ?

Gabriel Anghene: Dacă ar trebui să răspund din punctul meu de vedere, aş spune că tehnologia a evoluat și adolescentii accesează aproape obsesiv Internetul. Dacă ar trebui să țin cont și de punctul de vedere al profesorului meu de limba și literatura română, aş spune că societatea în care trăim azi este una mult mai practică, nu facem nimic dacă nu „ne iese ceva” din ceea ce facem. Cum am mai avea timp și mai ales motivație ca să mai și visăm ?

Reporter: Și pentru că am ajuns și la profesorul de limba și literatura română, dă-mi voie să te întreb în ce măsură acesta a fost prezent în lucrarea ta științifică.

Gabriel Anghene: Voi spune că în cea mai mare măsură. Ideile lucrării îmi aparțin, însă nu aş fi putut să le transmit în stilul științific, fără ajutorul profesorului meu. Și mai trebuie să spun că am mai avut un ajutor important din partea membrilor Asociației Clubul „EXPRESIA IDEII”, din Onești. Ei au fost primii cititori ai lucrării mele și cei mai obiectivi critici. Experiența lor m-a ajutat foarte mult și, ca urmare, trebuie să le mulțumesc, în mod deosebit doamnei președinte Mariana Bendou și poetului Daniel Cruștin, dar și celorlați membri care m-au primit cu căldură. Știu că cea mai mare bucurie pentru ei ar fi să devin membru al clubului lor și să-i conving și pe colegii mei că o activitate extrașcolară nu este niciodată o pierdere de timp sau o piedică în calea pregătirii lor profesionale. Poate că, în viitorul foarte apropiat, mă vei întreba și despre acest subiect. Ar fi foarte interesant și aş avea multe de spus.

Reporter: Poate că o voi face, dar să revenim la subiectul nostru. Toate aceste aspecte puse la un loc ți-au adus premiul întâi. Acum întrebarea mea este dacă vei mai participa la un astfel de simpozion?

Gabriel Anghene: Cu siguranță, nu voi spune NU acestei provocări. Însă, dacă o voi face, va fi vorba și de o mai mare responsabilitate, căci va trebui să mă mențin la nivelul premiului I.

Reporter: Știu că toți colegii din clasa ta te-au felicitat și că unii ar vrea să-ți calce pe urme. Ce sfat ai pentru ei?

Gabriel Anghene: Mai întâi, ar trebui să găsească subiectul în care cred și despre care pot scrie cu pasiune și convingere. Dacă l-au găsit, trebuie să fie conștient că au nevoie de un partener de studiu, căci nu e ușor să scrii respectând toate rigorile stilului științific și că cea mai bună alegere ar fi profesorul de limba și literatura română. Și spun asta, chiar dacă subiectul pe care îl vor alege nu va avea nimic în comun cu literatura română.

Reporter: Îți mulțumim pentru aceste sfaturi. Putem spune acum că nu ne vom da învinși, că vom munci mai serios și că vom reuși să ne vedem visurile împlinite. Cât despre Clubul EXPRESIA IDEII, ne vom mai gândi și poate de la anul vom lua startul împreună.

Interviu realizat de elevul Alexandru Constantin Tudurache, clasa a IX- a A3
Coordonator, profesor Raluca-Cătălina Gâdioi-Călinescu

SPIRULINA, O SUBSTANȚĂ CU EFECTE MIRACULOASE

Noțiuni generale

Spirulina, este o algă albastră-verde, care formează spirale helicoidale microscopice (nedetectabile de către ochiul uman).

Numele de spirulină î se trage datorită spiralelor pe care le formează. Aceasta se găsește de obicei în ape calde, lacuri alcaline și pe căi navigabile.

Compoziție

Spirulina este foarte bogată în proteine: 100 g spirulină conțin 55- 67 g proteine, 18 aminoacizi necesari omului, dintre care 8 esențiali. Spirulina conține o multitudine de micro și macroelemente.

O pastilă de spirulină conține:

acizi grași nesaturați de tip Omega3 - Omega6;

glicoli;

carotenoizi (beta-carotenul);

vitaminele complexului B (B1, B2, B6, B12);

vitamina E;

acid folic;

pantotenat de calciu;

acid nicotinic.



Efecte asupra sănătății

Efecte pozitive:

previne apariția celulelor cancerioase;

întârzie îmbătrânirea;

contribuie la tratarea anumitor boli de piele: dermatite, eczeme, psoriazis;

contribuie la tratarea miopiei sau a cataractei;

contribuie la reglarea tensiunii arteriale;

protejează rinichii de efectele secundare ale medicamentelor;

scade colesterolul;

îmbunătățește memoria;

contribuie la tratarea anemiei;
protejează împotriva microbilor și a virusilor;
întărește sistemul imunitar (este un puternic tonic asupra sistemului imunitar);
crește capacitatea de concentrare;

Efecte secundare

tulburări digestive (apar la 3-4% dintre personae);
dureri de cap însotite de obosale
nerecomandată în timpul tratamentului chimioterapeutic pentru că poate proteja celulele cancerioase de la distrugere;
trebuie luată cu prudență de femeile însărcinate sau care alăpteză, deoarece nu sunt studii în acest sens.

Efecte asupra frumuseții

împachetările corporale cu spirulină au un efect de lifting asupra pielii, spirulina ajutând la menținerea unei siluete ferme și suple.
prin stimularea circulației sangvine la nivelul pielii, spirulina favorizează aşadar **regenerarea celulelor pielii**.
măștile faciale pe bază de spirulină (efectul revigorant al spirulinei asupra tenului);
spirulina în **dietele de slăbire** (reducând pofta de mâncare grație conținutului său bogat în proteine)

Mod de administrare

Spirulina se găsește sub diferite forme:

Pudră: este cea mai bună variantă, caci e foarte bine asimilată de catre organism și este mai ieftină.
Granule și comprimate: sunt mai puțin asimilabile decât pudra, dar rămân totuși o alternativă viabilă.
Capsule: sunt cel mai puțin asimilabile și pot conține mai puțină substanță activă decât scrie pe ambalaj.

Dozele recomandate:

adulți

- în afecțiunile cronice, 8-15 comprimate/zi sau 4-8 capsule/zi
- profilactic, 6-8 comprimate/zi sau 3-4 capsule/zi

copiii peste 1 an, 3-6 comprimate/zi sau 1-3 capsule/zi;

în cure: după 30 zile să se facă o pauză de 10 zile sau să se reducă consumul la nivelul întreținerii.



CONCLUZII

Spirulina este cel mai indicat remediu pentru :

organismele sănătoase, care sunt supuse unor suprasolicitări (sportivii, militarii în termen, etc.);
organismele aflate în plină dezvoltare, cum sunt sugarii, copii preșcolari, școlarii, elevii, studenții;
persoanele adulte sau vârstnice care prezintă una sau mai multe afecțiuni, situații care impun susținerea funcțiilor vitale ale organismului;
regenerarea și îmbunătățirea funcțiilor metabolice.

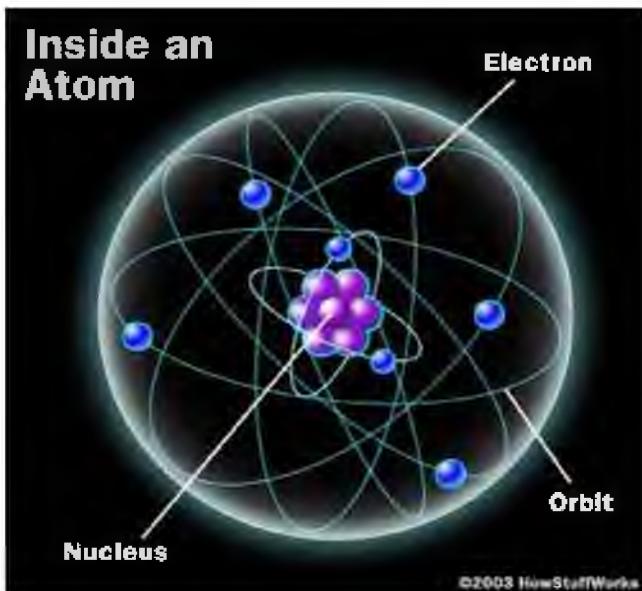
BIBLIOGRAFIE:

1. www.sanatate.ele.ro
2. www.garbo.ro
3. www.google.ro/imagini
4. www.kudika.ro

Eleva Elena Palade, clasa a XII-a A1

Coordonator, profesor Zornia Roșca

SCURTĂ ISTORIE A ATOMULUI



ATOMUL - particulă primordială, imperceptibilă, și indivizibilă, a carei istorie începe în urmă cu 2500 de ani în Grecia Antică. Evoluția cunoașterii materiei, a descoperirii structurii atomice a realității, este în fapt un parcurs încâlcit și dramatic, de la primele intuiții ale anticilor filosofi greci, până la giganticele acceleratoare de particule de astăzi și la energile curate ale viitorului.

Fizicianul Richard Feynman spunea că, dacă toate cuceririle științifice ale umanității ar fi la un moment dat în pericol de a dispărea, el nu le-ar spune urmașilor decât un singur lucru: "Totul este zămislit din atomi". De fapt, cu adevărat remarcabilă este tocmai fascinanta călătorie a omenirii în adâncurile materiei pentru a cunoaște secretele atomului - acest obiect invizibil care se află la temelia realității Universului și care fundamentează acum întreaga fizică, chimie și biologie. O călătorie departe de a fi ajuns la final.

400 i.Hr. Filosoful grec Democrit dezvoltă prima teorie atomică. El spunea că întreaga materie este alcătuită din particule mici, eterne, imuabile și indestructibile. Democrit a inventat termenul *atom*, derivat din grecescul *atomos*, adică indivizibil. Deși bazate pe simple intuiții, ideile filosofului s-au dovedit să fie remarcabil de corecte.

1803. Chimistul britanic John Dalton, reînvie ideea lui Democrit conform căreia atomii reprezintă “cărămizile” fundamentale ale materiei. Totuși, teoria atomică a lui Dalton se bazează mai curând pe un secol și jumătate de experimente chimice, decât pe simpla gândire filosofică.

1815. În cadrul unei ipoteze îndrăznețe, chimistul britanic William Prout avansează ideea că atomii tuturor elementelor sunt alcătuși din mulțimi variabile de atomi de hidrogen.

1867. Importantul om de știință austriac din secolul al XIX-lea, Ludwig Boltzmann descoperă legătura dintre comportamentul gazelor și atomii din care sunt alcătuși aceștia. El sugerează că atomii se află într-o constantă mișcare și ciocnire, în accord cu legile mecanicii.

1896. Radioactivitatea este descoperită din întâmplare de fizicianul Henri Becquerel, în timp ce investiga fosforescența sărurilor de uraniu. El remarcă o sursă puternică de energie provenită din interiorul atomilor de uraniu, prima doavă că atomii nu numai că există, dar trebuie să aibă și o structură internă, de vreme ce sunt capabili să producă o asemenea energie.

1897. Fizicianul britanic J.J. Thomson descoperă electronul. Apoi, tot el propune primul model al structurii interne a atomului – modelul cunoscut sub numele de “plăcinta cu prune”. Potrivit acestuia, fiecare atom este o sferă de materie încărcată pozitiv, cu electronii negativi scufundați în ea, precum prunele într-o plăcintă.

1900. Fizicianul german Max Planck anunță nașterea teoriei cuantice propunând o ecuație simplă prin care explică felul cum căldura nu este flux continuu, de felul unei unde, ci se transmite prin mici bulgări de energie. și la ora actuală teoria lui științifică este folosită pentru a explica felul cum se comportă atomii.

1902. Cea mai prețuită teorie din chimie – conform căreia atomii sunt imuabili – este înmormântată de Ernest Rutherford, om de știință din Noua Zeelandă, și de colegul său Frederick Soddy. Ei dovedesc că radioactivitatea este procesul prin care atomii unui element se transformă în atomii altui element.

1905. În anul de grație în care își publică studiul asupra teoriei relativității, Einstein dovedește matematic și faptul că atomii există. Savantul deduce ecuații matematice care descriu modul cum vibrațiile moleculelor de apă pot determina granulele de polen suspendate în ea să se izbească unele de altele.

1911. Rutherford deduce structura internă a atomilor, infirmând modelul propus anterior de J.J. Thomson, îndreptând un fascicul de particule radioactive în direcția unei foite subțiri de aur și detectând un anumit ricoșeu, Rutherford realizează că atomul posedă o slabă încărcatură pozitivă și este format

dintronu un nucleu înconjurat de electroni care gravitează în jurul lui. Mare parte din atom reprezintă spațiu gol.

1914. Rutherford sugerează că toți atomii sunt alcătuși din două tipuri de particule: protoni și electroni. Dar nucleul atomic “locuința protonilor” este și mai greu decât ar trebui să fie. Particula lipsă, neutronul nu va fi descoperit decât abia după alți 18 ani.

1925. Fizicianul austriac Wolfgang Pauli pune bazele chimiei moderne anunțând principiul de excluziune. Acesta este înțemeiat pe reguli cuantice care explică felul cum electronii se autoaranjează în interiorul atomilor. În același an Tânărul geniu german Werner Heisenberg pune bazele mecanicii matriciale, model matematic capabil să explice universul atomic.

1932. Neutronul este descoperit de englezul James Chadwick, completând tabloul atomic. Între timp cursa divizării atomului este câștigată de englezul John Cockcroft și de asistentul său, irlandezul Ernest Walton. În timpul unor experimente făcute la Cavendish Laboratory din Cambridge ei bombardează atomii de litiu cu protoni și despart nucleele de litiu în două.

1945. America aruncă bomba atomică asupra Japoniei, punând capăt celui de-al doilea Război Mondial. În 1961, legat de bombardamentele de la Hiroshima și Nagasaki, Robert Oppenheimer, șeful Manhattan Project și “părintele” bombei atomice, declară: “Nu am conștiință încărcată”. Oamenii de știință nu sunt delincvenți. Munca noastră a adus schimbări în viața oamenilor, dar cum a fost folosită este problema guvernărilor, nu a cercetătorilor.

1948. Electrodinamica cuantică – cea mai exactă și influentă teorie atomică – este dezvoltată de Richard Feynman, Julian Schwinger și Sin-Ichiro Tomonaga. Predicțiile acestei teorii asupra felului în care electronii se comportă precum niște mici magneți sunt extrem de precise. Tot în același an, fizicianul russo-american George Gamow își prezintă teoria cu privire la felul cum s-au format atomii în condiții de temperatură extrem de ridicată, imediat după nașterea Universului, la Big-Bang.

1956. Erwin Müller, un fizician germano – american realizează prima fotografie a atomilor. Folosindu-se de un microscop ionic inventat de el însuși reușește să obțină imagini în care ionii individuali pot fi identificați în mod clar.

1964. Se avansează ideea că particulele din care sunt alcătuite nucleele atomice sunt compuse din entități chiar și mai mici:夸克. Patru ani mai târziu validitatea teoremei lui Gell-Mann cu privire la夸克 este demonstrată în cadrul unu experiment la Stanford Linear Accelerator din California, în care electroni cu mare încărcătură se ciocnesc cu protoni. Felul în care ei ricoșează confirmă existența unei structuri mai profunde în interiorul protonului: trei夸克.

2006. Cel mai greu atom din lume este creat în laboratorul Fierov din Rusia și este denumit elementul 118 sau ununoctium. Deși deține recordul mondial în postura de cel mai greu atom doar trei dintre nucleele lui au fost observate, deoarece trăiesc doar o fracțiune de secundă.

2009. Spre sfârșitul anului a fost repornit Large Hadron Collider (LHC) de la CERN și după zece zile – 30 noiembrie 2009 – a fost atinsă cea mai mare energie de accelerare realizată vrodată în lume: 1,18 TeV (Tera electronvolt) pentru cele două fascicule de protoni care circulă în sensuri opuse. Primele lucrări experimentale propriu-zise sunt așteptate în primul trimestru al anului 2010, la energii de 7 TeV (3,5TeV pe fiecare fascicul)

Înapoi în atom – Zece adevăruri fascinante:

1. Atomii sunt spațiu gol în proporție de 99,9%. Dacă tot spațiul ne-ar fi scos din atomii corpului, am “intra la apă”, ajungând la dimensiunile unei grăunțe de sare.
2. Dacă am aplica același tratament întregii rase umane, șase miliarde de oameni ar încăpea într-un măr.
3. Dacă nucleul atomic ar avea dimensiunile unei mingi de fotbal, cel mai apropiat electron s-ar afla cam la 800 de metri distanță de el.
4. Există mai mulți atomi într-un singur pahar de apă decât pahare cu apă în toate oceanele lumii.
5. Cei mai mulți atomi s-au format la câteva minute după nașterea Universului.
6. Restul atomilor s-au “copt” în interiorul stelelor care au explodat ca supernove cu milioane de ani în urmă.
7. Există un trillion de trilioane de trilioane de trilioane de trilioane de atomi în Univers. Un număr cu 72 de zerouri în coadă.
8. 1% din șuieratul pe care îl auzim când schimbăm posturile la radio este ecoul Big-Bang-ului.
9. Toti atomii din Univers sunt compuși din două tipuri de particule elementare: electroni și protoni.
10. Cercetătorii pot acum deplasa fiecare atom folosind fasciculele cu laser ca pe niște pensete.

Viitorul:

2020. Fasciculele de atomi de carbon vor fi folosite în mod curent la tratarea cancerului.

2030. Abilitatea de a manipula atomi și molecule îi va face pe oamenii de știință să creeze materiale inteligente, ale căror forme, temperatură și proprietăți electrice vor putea fi manipulate în fel și chip.

2040. Reactoarele în care atomii fuzionează pentru a imita procesele care au loc în Soare vor furniza omenirii energie curată: fuziunea nucleară.

2050. Răcirea atomilor până aproape de zero absolut ar putea fi calea de a construi un computer cuantic capabil să efectueze calcule superrapide prin intermediul a diferite șirerlicuri ale lumii cuantice.

Bibliografie :

1 Science & Vie, septembrie 2007, Paris

2 <http://www.descopera.ro>

Elev Paul Mihai, clasa a XI-a A2

Coordonator, profesor Daniela Fechet

„ISTORIA PE TEREN”: ROLUL APLICAȚIILOR DE TEREN ÎN STUDIEREA ISTORIEI

Aplicația de teren¹, reprezintă o altă metodă de apropiere și abordare a conținutului istoriei, de a învăța și a gândi istoric cu ajutorul instrumentelor și metodelor specifice cercetării istorice. Observarea liberă, directă și concretă a documentelor și vestigiilor istorice pe care o oferă excursia la izvoare, la locurile unde au fost găsite, descrierea sau comentarea datelor celor mai semnificative în urma vederii și a „lecturii documentului” constituie un demers pedagogic care necesită a fi pregătit din vreme. Mai întâi, elevii trebuie familiarizați de către profesor cu obiectivele ce urmează a fi vizitate inclusiv cu „bibliografia” minimă referitoare la ele: cărți, tradiții orale, manuscrise, studii, albume, desene, ghiduri turistice ale traseului istoric etc. Acest plan-program, aprobat în prealabil de conducerea școlii, va fi anunțat participanților pentru a fi notat în caietele lor și respectat. Elevii își vor nota impresiile lor, vor fotografia și filma aspectele sau obiectivele mai sugestive. Un al treilea moment ține de desfășurarea propriu-zisă a excursiei/vizitei, moment în care se realizează sarcinile acestor forme de învățământ extraclasă: observarea materialelor, notarea, inventarierea lor în fișă de lucru și a răspunsurilor la întrebările inițiale: - Ce obiective se vizitează? - Ce este de reținut/observat? (pentru a fi siguri că elevii nu rețin și elemente nesemnificative) - Ce concluzii se impun? Un alt moment, al patrulea, presupune prelucrarea datelor, a observațiilor și a concluziilor elevilor în ora de istorie imediat următoare.

Am răspuns invitației d-nei profesoare de a participa la aplicația de teren la Târgu-Ocna. Scopul a fost inventarierea locurilor cu memorie - Penitenciarul Târgu-Ocna.

¹ Cf. Nicolae Postolache, *Didactica istoriei*, Editura Fundației “România de Mâine” București, 2008, p.40.

Asemeni mie au fost nouă colegi din alte clase: Alexandra, Andreea, Maria, Ramona, Sergiu, Andreea, Cristi, Andreea și Antonela. Precizez că m-am numărat printre cei selectați, cererile de a participa au fost numeroase. Activitatea făcea parte din cadrul atelierul de istorie „CONDAMNAT... LA NEUITARE”, loc în care am aflat despre închisorile comuniste și despre concursurile organizate de Institutul de Investigare a Crimelor Comunismului. Colegii din clasa a XII-a participaseră la aceste concursuri.

Interesant: istoria pe teren! După o zi de școală, împreună cu doamna profesoară ne-am întrebat spre orașul Târgu-Ocna, un oraș al superlativelor din mai multe puncte de vedere. Orașul Târgu-Ocna, atestat documentar din secolul al XV-lea, considerat un adevărat Salzburg românesc, și-a câștigat renumele prin câteva recorduri la nivel național: primul și singurul centru de exploatare a sării din Moldova (din sec. al XV-lea), prima sondă de foraj mecanic din România și a treia din lume (1861), primul funicular din România realizat de ing. Anghel Saligny (1885), orașul cu cele mai multe biserici raportat la numărul de locuitori (24 de monumente religioase la mai puțin de 14000 de locuitori, orașul cu biserici la trei nivele). La interferența dintre munți și dealurile subcarpatice, zona beneficiază de o climă aparte, fiind o regiune bogată în resurse naturale (sare, petrol, ape minerale, cărbuni). Penitenciarul-spital Târgu-Ocna este situat pe strada Crizantemelor nr. 9, județul Bacău iar din punct de vedere topografic se situează în partea de nord-vest a orașului având ca vecini cartierul Țărăncuța și calea ferată care străbate Moldova de la est la vest și care este punctua de legătură cu Ardealul.

Doamna profesoară ne-a prezentat istoricul penitenciarului: În 1855, la inițiativa domnitorului Grigore Ghica, s-a înființat Spitalul Penitenciar cu profil TBC Târgu-Ocna. La inițiativa doctorului Ioan Cantacuzino au mai fost adăugate câteva clădiri, devenind închisoare cu regim de sanatoriu pentru deținuții bolnavi de TBC. Clădirea avea formă de potcoavă iar capacitatea era de 12 camere, în fiecare dintre acestea putând fi adăpostiți circa 25, 30 de deținuți (penitenciarul putea să cazeze, astfel circa 350- 400 de condamnați). Parterul a servit ca birouri ale administrației închisorii. La etaj erau magaziile și capela. Cele două beciuri de la subsol deserveau bucătăria și o brutărie în care lucrau condamnații. Capela a fost dezactivată prin 1951-1952. Închisoarea propriu-zisă era destinată exclusiv condamnaților, dar numai pe timp de noapte, deoarece, ziua, aceștia erau exhortați la ocnele din zonă pentru a extrage sare. Astfel, până în anul 1931, denumirea penitenciarului a fost aceea de ”Închisoare central de muncă silnică”. Din 1931, Târgu- Ocna devinea închisoare pentru deținuții bolnavi de TBC. Condamnații

considerați sănătoși au fost transferați la Penitenciarele Aiud și Ocnele Mari, iar cei bolnavi de TBC de la alte închisori din țară au fost aduși la Târgu-Ocna.

În anul 1936, a început construirea unei noi clădiri cu profil de sanatoriu TBC, alcătuit din trei nivele (parter și două etaje) cu o formă arhitectonică specific zonei montane. Clădirea a fost dată în folosință abia în anul 1939, an în care s-a trecut la demolarea treptată a vechii închisori. Piatra rezultată din demolări a servit ulterior la construirea zidului împrejmuitor al noului sanatoriu (cu un perimetru de 563 m. și o suprafață totală de 19.641 m²).

În perioada 1851- 1930, au fost încarcerați deținuți de drept comun (criminali, tâlhari), condamnați la muncă silnică pe viață și pe termen limitat. În perioada 1916 - 1919 (perioada Primul Război Mondial) infracțiuniile care predominau au fost: dezertările de pe front sau refuzul de a satisface stagiu militar. După 1930, au fost aduși și deținuți comuniști (Chivu Stoica, Alexandru Drăghici, Gheorghe Apostol, Alexandru Moghioroș, Simion Bughici, Marin Florea Ionescu). După 23 august 1944, comuniștii au fost eliberați. Ulterior au fost aduși aici: contrarevoluționari, deținuți de drept comun, studenți legionari. A fost considerat penitenciar de categoria II-a (aici intrau închisorile care găzduiau deținuții cu grad sporit de periculozitate). Închisoarea era formată în acea perioadă din vechiul castel al domnitorului Ghica, folosit pe post de pavilion administrativ, și clădirea propriu-zisă a sanatoriului ridicat în 1939, folosită pentru detenție. Penitenciarul a funcționat cu specificul de spital pentru bolnavii de TBC până în anul 1977, când, în baza Hotărârii Biroului Permanent al Comitetului Politic Executiv al CC al PCR și a Decretului nr.255/ 1977, Spitalul penitenciar a fost desființat. Între 1977- 1997, stabilimentul a funcționat ca și cămin pentru bolnavii psihi croni. Din 1997, prin Ordinul ministrului Justiției, s-a reînființat Spitalul Penitenciar de la Târgu-Ocna. În diverse perioade ale regimului comunist, numărul celor internați a variat între 350 și 550 de deținuți. În anul 1949, regimul comunist organizează, în închisorile Pitești, Gherla, Târgu-Ocna „reeducarea” adversarilor politici, în cel mai strict secret și prin metode de teroare. Acțiunea este unică în lume, atât prin brutalitatea metodelor întrebuințate, cât și prin întinderea ei. Presiunea maximă s-a exercitat asupra intelectualilor și studenților, mai ales asupra celor care erau membri ai mișcării legionare. Prin metode de constrângere, neomenești, prin tortură, ei au fost siliți să-și demaste și să-și reduce prietenii și colegii arestați, folosind la rândul lor, aceleași metode de teroare.²

²Cf. *Memorialulororii. Documente ale procesului reeducării din închisorile Pitești, Gherla*, volum coordonat de Silvia Colfescu, București, Editura Vremea, 1995, p5.

În luna mai a anului 1950, aproximativ 40 de studenți TBC ce provineau de la Pitești, au fost transferați la Târgu-Ocna. Cei care au condus reeducarea au fost Nuță Pătrășcanu și Vasile Badale. Aici programul a întâmpinat dificultăți. În sanatoriu, pacienții, fiind bolnavi, nu puteau fi supuși cu totul brutalităților. Unul dintre pacienți, studentul Virgil Ionescu a încercat să se sinucidă, iar alții au declarat greva foamei. Pe data de 1 mai 1951 s-a produs un eveniment care a marcat sfârșitul reeducării în acest penitenciar. Detinutul Eugen Dimitrov, a spart geamul de la ușă și a început să strige după ajutor. A fost auzit și de ceilalți internați, aceștia au început să facă zgomot. Vocile lor au fost auzite de oamenii de pe străzi. Șeful Securității locale, căpitanul Bălan, a ordonat să se facă o anchetă. În urma acestui episod au avut loc anchete. Nuță Pătrășcanu a fost transferat în luna noiembrie a aceluiași an iar programul a fost oprit.

În cimitirul de lângă închisoarea Târgu-Ocna, aparținând Bisericii „Sfinții Împărați Constantin și Elena”, acolo unde au fost aruncate în gropi comune trupurile deținuților răpuși de boală, s-a ridicat o troiță unde se săvârșește în fiecare an pomenirea celor care au murit între zidurile penitenciarului. Aici se adună în fiecare an foști deținuți politici, supraviețuitori ai temnițelor și familiile celor decedați. Nelipsite au fost an de an Valentina și Eleonora, surorile mai mici ale lui Valeriu Gafencu.³

Aici sunt trecute numele celor adormiți:

ANDREESCU ION, BRAȘOV NIȚĂ (stud.), BARILĂ ION, BÂLAICĂ TEODOR, CARAMITRU AUREL, CARAMITRU GHEORGHE, CAȘCAVAL CONSTANTIN (elev), CHIRCULESCU GHEORGHE (avocat), CIOBANU GHEORGHE (stud.), CĂTĂ PETRU (miner), COMAN GAVRILĂ (elev), COMAN VASILE (elev),

CORDUN VASILE (stud.), CONSTANT NIC (stud.), CONSTANTINESCU EMIL (stud.), CONSTANTINESCU GHEORGHE (ing.), CONTICI DUMITRU (ofițer), COTNĂREANU AUREL (funcționar), CRIHAN PANAIT, CUCU GHEORGHE, DUȚESCU RADU (țăran), FEDIUC NIC, FILIPESCU GHEORGHE (muncitor), GALL PETRU (avocat), GAFENCU VALERIU (stud.), GHERASIM ISCU (stareț), HALAICU GHEORGHE (țăran), HUȚANU DUMITRU (stud.), IANCULESCU ȘTEF (elev), IOJĂ SINESIE (preot), IONESCU GHEORGHE (stud.), MONDOC ION (ing.), MANIU TRAIAN (stud.), MARTINESCU SERGIU (stud.), MOSCU GHEORGHE (stud.), MAX MOSES (comerciant), MIULESCU GHEORGHE (stud.), NISTOR CONSTANTIN (stud.),

³Cf. Album *Fericiti și cei prigoniți. Martiri ai temnițelor românești*

PANCEA GHEORGHE (stud.), POLOBOC VASILE (stud.), POPESCU FLORICA (stud.),
POPOVICI TIBERIU (stud.), POPŞA ION (stud.), PRUNDEA ALEXANDRU.

NIȚĂ BRAȘOV (1926-1950), student telog, arestat în 1948, moare la Târgu-Ocna pe 8 mai 1950.

CONSTANTIN NISTOR (1922-1950), student telog, moare la Penitenciarul Târgu-Ocna, la data de 5 iulie 1950.

Am discutat, fotografiat și am primit confirmarea că se vor mai organiza asemenea aplicații de teren. Adăugăm unele fotografii realizate din timpul activității.







Elev Alexadru Botez, clasa a XI-a
Coordonator, profesor Adina Mihaela Volmer

INSTRUMENTE PENTRU MĂSURAREA LUNGIMII

Cugetarea "Este o măsură în toate" are o vechime de mii de ani. Ea aparține unui anonim și are totuși un caracter de actualitate.

În procesul cunoașterii, omul a avut nevoie de măsurări și, implicit, de unități de măsură pentru a efectua măsurările, el fiind singurul purtător conștient al principalelor unități de măsură utilizate astăzi: metrul (pentru lungime), kilogramul (pentru masă) și secunda (pentru timp).

Cel mai vechi etalon de lungime cunoscut a provenit din vechiul leagăn de civilizație al Mesopotamiei, în perioada când se elabora "Epopeea lui Ghilgames" (sec. XXI i.e.n.). El era reprezentat de piciorul statuii prințului Gudea din Lagos (în prezent se află în Franța la Muzeul Luvru) care avea lungimea de 26,45 cm și era împărțit în 16 șoli.

La 20 mai 1975 a avut loc Conferința diplomatică a metrului la care au participat 17 state ce au stabilit urmatoarele: prototipul internațional al metrului etalon și kilogramul etalon, crearea unui Birou Internațional de Măsuri și Greutăți (BIMG), (subvenționat de țările care au aderat la convenția metrului),

formarea unui Comitet Internațional din oameni de știință din diferite țări, care să conducă activitatea BIMG și convocarea o dată la șase ani a Conferinței Generale de Măsuri și Greutăți (CGMG). Instrumentele pentru masurarea lungimilor sunt prevazute cu gradatii și se pot folosi **cele clasice**: ruleta, șublerul, micrometrul.

Elev George Iosub, clasa a IX-a A3

Coordonator, profesor Loreta Moisă



MAŞINILE DE DEBITAT CU DISC



Maşinile de debitare cu disc se utilizează pentru debitarea pieselor în cantități mari.

Ca avantaje enumerăm:

- economie de material;
- dezvoltări tehnologice post debitare importante.

Discurile de debitat sunt perfecționate continuu din punct de vedere constructiv, prin elaborarea unor geometrii noi ale dinților placați cu carburi metalice sinterizate, unghiuri de ascuțire adaptate aplicațiilor. Datorită acestora s-a micșorat lățimea canalului de tăiere la un nivel apropiat de banda de debitare.

Trecerea la debitare cu disc a reusit o reorganizare a fluxurilor de producție prin automatizarea și robotizarea unor activități de productie, conducând la scăderi importante de costuri.

În România , producătorii de componente pentru rulmenți și cei din industria de componente auto, au început să utilizeze cu succes mașinile de debitat cu alimentare automată.

Introducerea lor în fluxurile tehnologice au condus la:

- economii mari, datorită posibilităților de fluidizare a fluxului tehnologic
- economia de forță de muncă.

Producătorilor de componente de rulmenți le-a crescut productivitatea debitării, au realizat economii importante de scule prelucrătoare și timp la operațiile post debitare, iar celor dintr-o cunoscută fabrică românească din domeniul auto, procentul rebuturilor le-a devenit sub 1%, ceea ce este relevant în privința acurateții procesului tehnologic de debitare.

Possibilități de automatizare

Mașinile de debitat cu disc permit automatizarea, prin cuplarea mașinilor de debitat cu roboți de manipulare, cu ajutorul cărora piesele tăiate sunt preluate și așezate pe paleti.

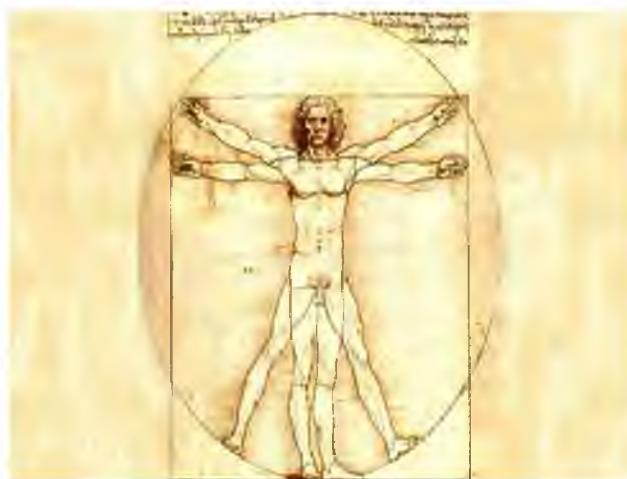
Roboții preiau piesele tăiate și le așează în ordinea debitării pe paleti. Se poate adăuga și un sistem de inscripționare a pieselor tăiate pentru a urmări cu maximă rigurozitate componentele pe flux.

Mașinile de debitat cu disc produse de KASTO Maschinenbau&Co.KG sunt căutate de cei care debitează cantități mari de piese, de ordinul a 3-4000 buc./zi.

Elev Ștefan Taraipan, clasa a XII-a A3

Coordonator, profesor Elvira Antohi

CURIOZITĂȚI DESPRE CORPUL UMAN



Corpul uman nu încetează în a surprinde oamenii de știință. Deși este studiat de mii de ani, corpul uman se dovedește a fi o mașinărie mereu surprinzătoare. Deoarece este atât de fascinant, am adunat câteva informații interesante pe care, sperăm noi, nu le știați.

1. Când strănuști, toate funcțiile corpului se opresc, chiar și inima.
2. De-a lungul întregii vieți, părul care crește pe cap ar putea ajunge la 725 de kilometri.
3. Cel mai repede crește unghia de la degetul mijlociu al mâinii pe care o folosești de obicei.
4. Intestinul subțire este cel mai mare organ din corp. El este de 4 ori mai mare decât un om de înălțime medie.
5. Acidul din stomac este suficient de puternic pentru a dizolva o lamă de ras. Totuși, nu încercați să înghițiți lama.
6. Puse cap la cap, vasele de sânge din corpul uman ar înconjura Pământul de două ori.
7. Interiorul stomacului se schimbă o dată la trei-patru zile.
8. Inima femeii bate mai rapid decât inima bărbatului.
9. Femeile clipesc de două ori mai des decât bărbății.
10. Tălpile au 500.000 de glande sudoripare și pot produce mai mult de 500 ml de transpirație pe zi.
11. Saliva produsă în timpul vieții unui om ar putea umple două piscine.
12. Cea mai mare celulă din corpul uman este ovulul, iar cea mai mică – spermatozoidul.

13. Dinții încep să crească cu 6 luni înainte să te naști.
14. Toți oamenii au fost o singură celulă timp de jumătate de oră.
15. Nasul își poate “aminti” 50.000 de mirosuri diferite.
16. Părul și unghiile unei persoane decedate nu cresc. În realitate, se retrage pielea ca urmare a deshidratării.
17. Oasele care formează scheletul uman sunt foarte puternice. Extrem de puternice chiar. Un schelet de mărimea unei cutii de chibrituri ar putea suporta o greutate de 9 tone.
18. Craniul uman continuă să își modifice forma până la 45 de ani.
19. Cu excepția gemenilor identici, fiecare persoană are un miros unic.
20. Omul uită aproximativ 80% din tot ce învață pe parcursul unei zile.
21. Vasele de sânge din creierul uman măsoară aproximativ 161.000 de km, suficient cât să înconjoare Pământul de patru ori.
22. Persoanele inteligente visează mai mult.
23. Creierul uman generează mai multe impulsuri electrice într-o singură zi decât toate telefoanele din lume.
24. Corpul uman eliberează în 30 de minute suficientă energie cât să încalzești un litru de apă.
25. Când o persoană moare, văzul este primul simptom care dispare, iar auzul ultimul.
26. În fiecare minut, 300 de milioane de celule mor în corpul nostru.
27. Femurul este mai tare decât betonul.
28. Ochii au aceeași mărime ca la naștere, dar nasul și urechile nu se opresc niciodată din creștere.
29. Sunt necesare aproximativ 200.000 de încruntări pentru apariția unui rid permanent deasupra sprâncenelor.
30. Ficatul are peste 500 de funcții în organism. Ca să enumerez doar câteva dintre ele, ficatul are rol în producerea bilei, reglează metabolismul, produce colesterol, controlează coagularea etc.

Eleva Andreea Palagiță, clasa a X-a C1

Coordonator, profesor Sorina Ioniță



QU'EST-CE QUE L'ECOLE POUR MOI?

Qu'est-ce que l'école pour moi? Ça pourrait paraître une question simple, à laquelle on ne peut pas répondre aussi simplement. Je me souviens encore ma première journée d'école, le premier son de la cloche à l'arrivée de l'automne. Alors c'était le début. Maintenant c'est le dernier son de la cloche.

Les années d'école donnent naissance aux premiers rêves, aux premiers désirs liés à l'avenir. On est le plus heureux enfant du monde: on a des collègues, des amis et des enseignants qui nous guident dans les secrets des sciences et des arts. Avec chaque année d'étude qu'on a parcouru, on grandit et on commence à comprendre ce qu'on veut devenir. L'école est vraiment une deuxième maison où, avec l'aide des enseignants, on devient adulte responsable, capable de comprendre les énigmes de l'univers. L'école est le jour de demain, une étape importante et belle de la vie.

Au lycée, j'ai découvert de nouvelles passions et j'ai gardé les anciennes et j'espère être prêt à présent pour la vie. Je pense que l'école va me manquer à l'âge adulte, quand la routine quotidienne va menacer toujours d'accabler ma vie.



Ce înseamnă Școala pentru mine?

Ce înseamnă Școala pentru mine? Pare o întrebare simplă, la care nu poți răspunde la fel de simplu. Îmi amintesc și acum prima zi de școală, primul sunet de clopoțel în prag de toamnă. Atunci era începutul. Acum este un ultim sunet al clopoțelului.

În anii de școală apar primele vise, primele dorințe despre viitorul tău. Ești cel mai fericit copil din lume: ai colegi, prieteni și dascăli care te îndrumă în tainele științelor și artelor. Cu fiecare an de studiu parcurs, te maturizezi și începi să înțelegi ce dorești să devii. Școala este de fapt o a doua casă, unde cu ajutorul profesorilor te transformi în adult responsabil, capabil să înțeleagă enigmele acestei lumi. Școala este ziua de mâine, o etapă importantă și frumoasă în viață.

În perioada liceului am descoperit noi pasiuni sau le-am continuat pe cele vechi și sper să fiu pregătit în prezent pentru viață. Cred că școala îmi va lipsi la maturitate, când rutina de zi cu zi va amenința mereu să îmi copleșească viața.

Elev Rareș-Mihai Munteanu, clasa a XII-a A2

Coordonator, profesor Ana-Mirela Băncilă

BUCURIA DE A FI VOLUNTAR

Voluntariatul este o componentă de bază a modului de manifestare a societății civile. El transpune în practică cele mai nobile aspirații ale omenirii – dorința (nevoia) de pace, libertate, șanse egale, siguranță și dreptate pentru toți oamenii. În această eră a globalizării și a schimbării continue, lumea devine mai mică, mai interdependentă și mai complexă.

Voluntariatul – atât prin acțiuni individuale, cât și de grup – este o modalitate prin care:

- Pot fi promovate și întărite valori umane legate de comunitate, grija față de soarta aproapelui
- Indivizii își pot exercita drepturile și responsabilitățile ce le revin ca membri ai comunității, în timp ce evoluează și învață de-a lungul vieții, devenind conștienți de întregul lor potențial uman;
- Se pot crea legături care să ajute la depășirea diferențelor care ne despart, astfel încât să trăim împreună în comunități sănătoase și solide, muncind împreună la găsirea unor soluții inovatoare pentru provocările noastre comune și pentru a modela destinele noastre colective.

În zorii noului mileniu, voluntariatul este o componentă esențială a tuturor societăților. El pune eficient în practică declarația Organizației Națiunilor Unite conform căreia “Noi, oamenii avem puterea de a schimba lumea”.

Această declarație sprijină dreptul fiecărei femei, al fiecărui bărbat sau copil de a se asocia liber și de a fi voluntari, indiferent de originea lor culturală sau etnică, de religie, vârstă, sex și condiție fizică, socială sau economică. Toți oamenii din lume ar trebui să aibă dreptul de a-și pune la dispoziție în mod liber timpul, talentul și energia în beneficiul altor persoane sau al comunității lor prin acțiuni individuale sau colective și fără a aștepta recompense financiare.

La intrebarea **“De ce sa fiu voluntar?”** îmi propun să răspund doar gândindu-mă la experiența mea:

- Fii voluntar pentru a cunoaște tineri care au aspirații și dorințe asemănatoare ție, de la care poți învăța.
- Fii voluntar pentru a descoperi ceea ce te pasionează, care sunt activitățile care te fac să pierzi noțiunea timpului.
- Fii voluntar pentru a-ți dezvolta abilități sociale și practice.
- Fii voluntar pentru a contribui la societatea în care trăiești.
- Fii voluntar pentru a te diferenția!
- Fii voluntar pentru a te distra!
- Să îi ajuți pe ceilalți.
- Să înveți despre activitatea unui ONG
- Să scapi de plăcuseala (dacă stai pe acasă prea mult și simți că începi să te plăcusești, activitatea de voluntariat e cea mai bună soluție pentru a schimba situația).
- Să depășești o situație grea pe care ai trăit-o (una din cele mai bune metode să te ajuți pe tine când ai avut o încercare grea este să-i ajuți pe ceilalți).

- Să ai o perspectivă în viață (metoda cea mai bună să îți cunoști puterea ca ființă umană este ajutându-i pe ceilalți).

Unul dintre cele mai dificile lucruri ale activității de voluntariat este să găsești acea oportunitate care se potrivește cu personalitatea ta.

„Cea mai mare calitate a voluntarului trebuie să fie BUCURIA. Voluntarul trebuie să aibă bucurie în ceea ce face, pentru că altfel nu mai este voluntar. Când faci ceva cu bucurie, atunci lucrul respectiv îți se pare că este cel mai ușor”. Voluntariatul este pentru toată lumea care se simte o persoană mai bună când ajută!

Prin intermediul voluntariatului poți dobânde competențe în ceea ce privește comunicarea, în limba maternă sau într-o altă limbă, atât cu beneficiarii, sponsorii, cât și cu mass-media sau personalitățile publice. De asemenea, vei învata tehnici de negociere, de cooperare și vei învăța să îți assumi responsabilități, să gestionezi conflicte și să lucrezi contratimp. În plus, voluntariatul te învață ce înseamnă munca în echipă și comunicarea interculturală.

Totodată, mulțumită voluntariatului îți vei perfectiona tehnicele de redactare de documente, vei afla cum se scriu proiecte, dar vei avea șansa să înveți și noțiuni de contabilitate primară sau gestionare de fonduri. În plus, pentru că, în prezent, se pune accent pe imagini și pe comunicare în mediul virtual, te vei familiariza și cu diverse tehnologii moderne.

Întrucât vei intra în permanentă în contact cu oameni din diverse medii sociale, vei reuși să te adaptezi și să dezvolți noi atitudini față de cei din jur, dar și față de mediul înconjurător.

Desi nu este un job plătit, voluntariatul îți aduce numeroase beneficii și poți mereu să găsești o acțiune în care să te impeli, întrucât voluntari se caută mereu în toate domeniile posibile.



Activitatea: *Împreună suntem puternici* (29 mai 2015)
Elevii clasei a XI-a C1 și copiii din Centrul „Alexandra”

Eleva Iuliana Chialfă, clasa a XI-a C1
Coordonator, profesor Cristina Mitrofan

VIOLENȚA ÎN ȘCOLI

Violența școlară este doar una dintre manifestările violenței cotidiene.

Violența s-a dovedit a fi o încercare extrem de dificilă din cauza asocierei și, uneori, chiar a confundării violenței cu agresivitatea. Rădăcina latină a termenului violență este vis, care înseamnă “forță” și trimește la ideea de putere, de dominație, de utilizare a superiorității fizice împotriva altuia .

Violența în școală este orice formă de manifestare a unor comportamente precum:

- agresiune fizică: bruscarea, lovirea, împingerea, rănirea.
- comportament care intră sub incidența legii: utilizare de arme și furt.
- ofensă adusă statutului cadrului didactic: limba .

J.C CHESNAIS identifică trei tipuri de violență:

- a) violență fizică
- b) violență morală

c) violența economică.

Jacques Pain identifică două tipuri de violență în mediul școlar :

- 1) violențele obiective – asupra cărora se poate interveni frontal .
- 2) violențele subiective – care sunt mai subtile, țin de atitudine și afectează mediul școlar.

FACTORI DE RISC ÎN APARIȚIA VIOLENȚEI :

- factori individuali – psihologici, biologici .
- factori de mediul socio-familial (dimensiunea familiei, nivelul de educație, tipul de familie).

Violența conduce la o deteriorare a climatului școlar, afectează raporturile elev – elev și elev – profesor, generând sentimente de insecuritate, de teamă, de incertitudine, care influențează negativ dezvoltarea normală a elevului.



Elev Stefan Daniel Puiu, clasa a X- a A4

Coordonator: profesor Rodica Neneciu

AVRIL

Lorsqu'un homme n'a pas d'amour,
Rien du printemps ne l'intéresse ;
Il voit même sans allégresse,
Hirondelles, votre retour ;

Et, devant vos troupes légères
Qui traversent le ciel du soir,
Il songe que d'aucun espoir
Vous n'êtes pour lui messagères.

Chez moi ce spleen a trop duré,
Et quand je voyais dans les nues
Les hirondelles revenues,
Chaque printemps, j'ai bien pleuré.

Mais depuis que toute ma vie
A subi ton charme subtil,
Mignonne, aux promesses d'Avril
Je m'abandonne et me confie.

Depuis qu'un regard bien-aimé
A fait refleurir tout mon être,
Je vous attends à ma fenêtre,
Chères voyageuses de Mai.

Venez, venez vite, hirondelles,
Repeupler l'azur calme et doux,
Car mon désir qui va vers vous
S'accuse de n'avoir pas d'ailes.

François Coppée, *Les mois*

François Édouard Joachim Coppée est un poète, dramaturge et romancier français, né le 26 janvier 1842 à Paris où il est mort le 23 mai 1908.



Ioana Hapău, élève en IX ème C2, nous raconte pourquoi a-t-elle choisi ce poème : « J'adore ce poème parce qu'il me va droit au coeur! J'aime la nature, surtout au printemps ! C'est un très joli poème et une façon inhabituelle de nous parler du retour des hirondelles ; car enfin quoi de plus important que leur retour chaque année ? »



Le professeur coordonnateur : Margo Zahra



MIDSUMMER'S DAY

Midsummer's Day, June 24th, is the longest day of the year. On that day you can see a very old custom at Stonehenge, in Wiltshire, England. Stonehenge is one of Europe's biggest stone circles. A lot of stones are ten or twelve meters high. It's also very old. The earliest part of Stonehenge is nearly 5,000 years old.

But what was Stonehenge? A holy place? A market? Or was it a kind of calendar? We think the Druids used it for a calendar. The Druids were the priests in Britain 2,000 years ago. They used the sun and the stones at Stonehenge to know the start of the months and seasons. There are Druids in Britain today, too. And every June 24th a lot of them go to Stonehenge. On that morning the sun shines on one famous stone – the Heel stone. For the Druids this is a very important moment in the year. But for a lot of British people it's just a strange old custom.

Bibliography: -“Customs and Traditions in Britain”, Stephen Rabley, Longman

-www.religionnerd.com/2011/06/22/midsummer-day-a-once-and-future-holy-day/

Elev Andrei Munteanu, clasa a XII-a B2

Coordonator, profesor Luminița Stupu

OCHELARII POLARIZAȚI



Ne deranjează strălucirea orbitoare a razelor soarelui care se reflectă pe anumite suprafețe precum apa, șoseaua udă sau alte spații similare și a farurilor mașinilor care vin din sens contrar pe timp de noapte. Fenomenul este neplăcut și chiar periculos. Chiar și când este înnorat, reflexiile reduc vizibilitatea și obstrucționează vederea normală. Cum rezolvăm problema ? Ochelarii cu lentile fumurii nu fac nimic pentru a elimina strălucirea orbitoare, doar întunecă imaginea. Ochelarii polarizați însă, îmbunătățesc vizibilitatea și măresc contrastul.

Cum ? Știm că lumina este o undă electromagnetică, vizibilă cu ochiul liber, având o gamă largă de culori (ROGVAV) a căror lungime de undă este cuprinsă între 400 (Violet) și 700 (Roșu). Sensibilitatea maximă a ochiului uman este la aproximativ 550 nm în zona culorii verzi. Radiația cu lungimea de undă mai mică decât cea vizibilă se numește ultraviolet, iar radiația cu lungimea de undă mai mare, infraroșu. Unda electromagnetică are o componentă electrică și una magnetică. Componenta electrică a luminii generează senzațiile de lumină, influențând retina.

Ce mecanism stă la baza producerii acestor senzații ? O undă luminoasă elementară este emisă ladezexcitarea unui atom, care se comportă analog unui dipol electric oscilant. Datorită orientării haotice a dipolilor elementari ce constituie o sursă de lumină extinsă, toate direcțiile de oscilație ale vectorului câmp electric sunt posibile. Așadar, în cazul luminii naturale, vectorul câmp electric oscilează într-un plan ce conține toate direcțiile de propagare. Lumina astfel formată se numește lumină nepolarizată. Dacă din lumină nepolarizată se atenuază oscilațiile pe o anumită direcție, se obține lumina parțial polarizată.

Dacă însă oscilațiile vectorului câmp electric au loc numai după o direcție de propagare, atunci unda este total polarizată sau polarizată liniar.

Polarizarea luminii se poate face în diferite moduri, cum ar fi : prin reflexie, refracție, dublă reflexie, împrăștiere, etc. În cazul ochelarilor polarizați, pe lentilă se aplică o peliculă subțire, numită polaroid, care permite trecerea numai a acelor componente ale trenurilor de undă ale căror vectori de câmp electric oscilează paralel cu o direcție preferențială, absorbind pe cele care oscilează după alte direcții. Există o categorie de substanțe, în general cristaline, transparente și omogene din care se pot forma pelicule polaroid. În variantă modernă, se folosesc pelicule flexibile din material plastic cu lanțuri moleculare polimerizate, lungi, aliniate și dispuse paralel.

Ochelarii polarizați ne apără ochii și când lucrăm la calculator ? Privilul monitorului prin lentilele antireflex face ca o parte din radiațiile ultraviolete ale luminii naturale (luminii solare), și a luminii emise de acesta să fie absorbite de ochelari. Pentru aceasta, pe lentile se aplică un strat de florură de magneziu, în acest caz reflexiile de pe lentilă au culoarea albastră sau straturi dielectrice, lentila fiind acoperită cu straturi multilple din diverse materiale, acoperirea fiind superioară celei cu florură de magneziu, iar reflexiile de pe lentilă au culoarea verde sau grena închis. Deci ochelarii polarizați elimină reflexiile strălucitoare, îmbunătățind acuitatea vizuală. Efectul este accentuat cu lentile ușor colorate (de cele mai multe ori galben pal), care oferă o rată mare de transmisie a luminii pentru a contrasta cu fundalul negru din timpul nopții, albastrul cerului sau verdele peisajului, ajutând totodată și la o foarte bună percepție a culorilor. Obiectele de pe drum, obturate de reflexiile soarelui pe diverse suprafețe lucioase, devin vizibile. Putem face un experiment interesant cu ajutorul ochelarilor polarizați, privind prin ei un ecran LCD. Ecranele LCD funcționează pe baza luminii polarizate, deci emit lumină polarizată pe o anumită axă. Lentilele polarizate ale ochelarilor permit trecerea luminii polarizate pe o altă axă. Dacă privim un ecran LCD (de exemplu ecranul telefonului) și rotim ochelarii, luminozitatea ecranului va varia de la luminozitate maximă, când cele două axe sunt paralele și va scădea până la aproape de zero, când cele două axe sunt perpendicularare.

Bibliografie:

Sears, Zemansky, Young, FIZICA, E.D.P., 1983

<http://www.otticasole.com>

<http://www.renumtalaochelari.com/protectie-calculator.html>

profesor Daniela Fechet

DEŞEURILE DIN MUNICIPIUL ONEŞTI

1.Surse de deșeuri din municipiul Onești

Metodele de bază utilizate în determinarea tipurilor de deșeuri și a surselor generatoare de deșeuri au fost cartarea de teren, observarea și ancheta prin aplicarea de chestionare.

Pentru punerea în evidență a impactului deșeurilor asupra mediului local au fost utilizate următoarele metode: analiza, comparația și observația directă.

În municipiul Onești principalele sectoare economice care sunt mai importante în generarea deșeurilor sunt: industria energetică, industria chimică, industria de prelucrare, construcții și demolări, activități agricole și deșeurile menajere și rampa municipală de deșeuri - amplasată în lunca râului și în apropierea cartierului Buhoci, pe dreapta drumului european E 574, Onești-Brasov. Este situată la o distanță de aproximativ 2 km față de oraș și se întinde pe o suprafață de 2,6 ha. Terenurile din imediata vecinătate a rampei sunt afectate și estetic, prin deșeuri din materiale plastice, care în cazul unor rafale de vânt sunt împrăștiate foarte ușor, chiar dacă, în urma unui ordin al Gărzii de Mediu Bacău, gardul de protecție al rampei a fost suprânălțat și, în prezent, aceasta este închisă.

Pe langă rampa de deșeuri municipală, o importantă sursă de poluare este și ferma zootehnică din cartierul Buhoci, situată pe terasa de 3-5 m a râului Oituz (fig.1).

Platforma industrială Borzești, alături de alte unități industriale mai mici (Gospomas, Diana Forest), constituie și ele surse de deșeuri, în special industriale.

Conform observațiilor de teren și în urma analizei datelor privind calitatea elementelor mediului, impactul depozitelor de deșeuri asupra mediului este reprezentat de:

- poluarea solurilor prin emisii de nutrienți, metale grele, compuși toxici rezultați din descompunerea depozitelor de deșeuri;
- reducerea suprafețelor de teren din cauza construcțiilor depozitelor;
- poluarea apelor datorate scurgerilor din depozitele de deșeuri la care se adaugă poluarea terenurilor învecinate;
- schimbări în biocenozele terenurilor din apropierea depozitelor și nu în ultimul rând disconfort vizual și olfactiv, cu efecte asupra esteticii mediului.

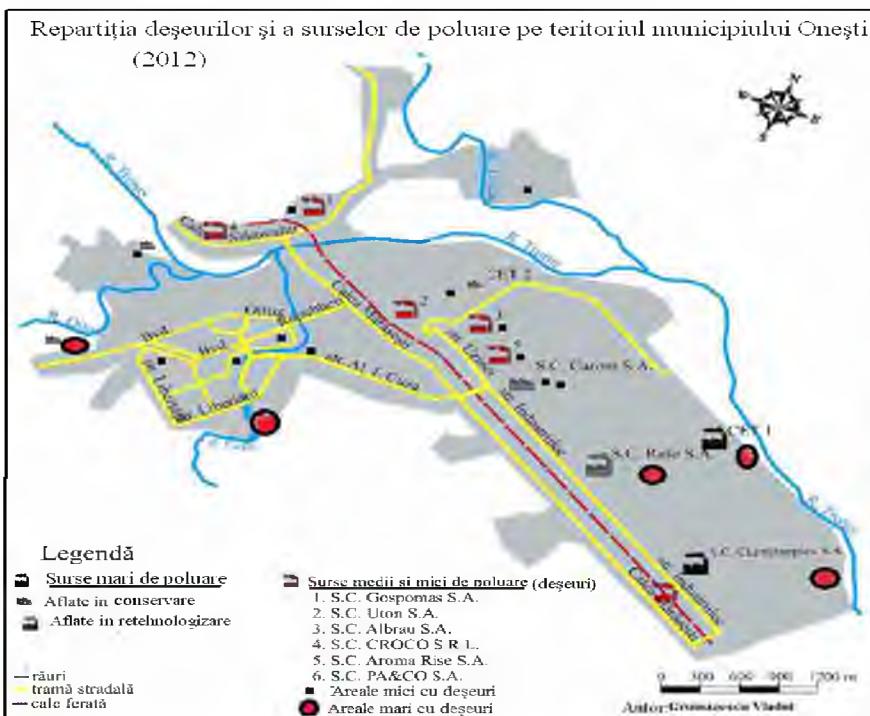


Fig.1-Repartiția deșeurilor și a surselor de poluare pe teritoriul municipiului Onești

2.Deșeurile și impactul lor asupra mediului

Impactul deșeurilor asupra apei freaticice.

Pe baza datelor furnizate de operatorul de salubritate din municipiul Onești am analizat calitatea apei freaticice din zona rampei de deșeuri, unde, pentru prelevarea probelor de apă, există 3 foraje: F1 situat în amonte de rampă, F2 situat în interiorul rampei și F3 situat în aval de rampă. Așadar, în ceea ce privește clorurile și sulfatii existenți în pânza freatică, se constată o creștere din amonte spre aval de rampă și o scădere a cantității de reziduu fix prelevată din forajul F3 față de cantitatea prelevată din forajul F2 (fig.2.).

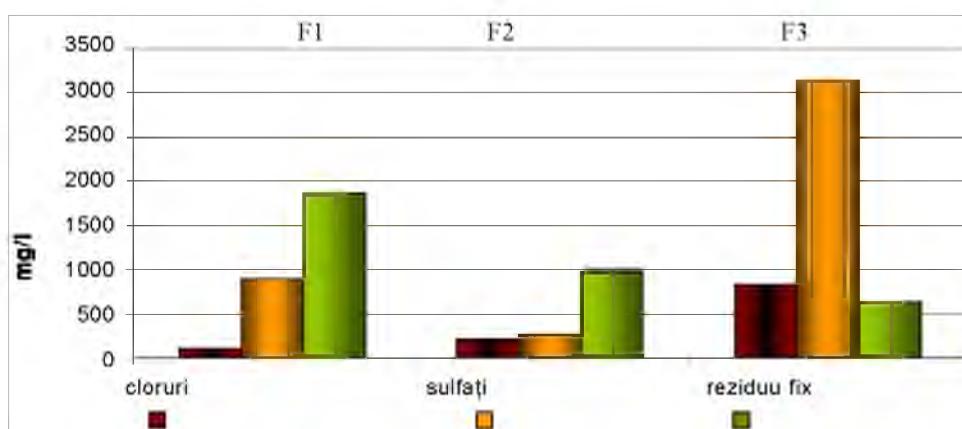


Fig. 2 Cloruri, sulfati și reziduu fix în apa freatică din zona rampei de deșeuri, 2010, Sursa datelor: S.C. SERVSAL S.A.

PH-ul apei freatici, măsurat prin probe recoltate din cele 3 foraje, este peste valoarea neutră de 7, cea mai mare valoare caracterizând forajul din interiorul rampei de deșeuri (fig.3.).

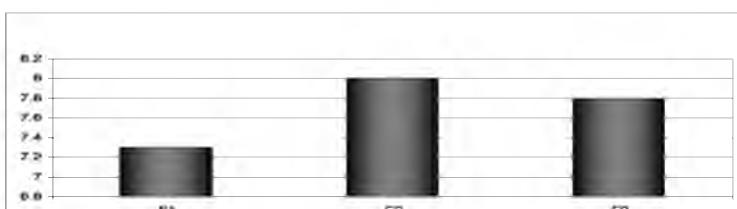


Fig. 3. pH-ul apei freatici din zona rampei de deșeuri, 2010.
Sursa datelor: S.C. SERVSAL



Fig. 4 Rampa de gunoi Onesti 2012

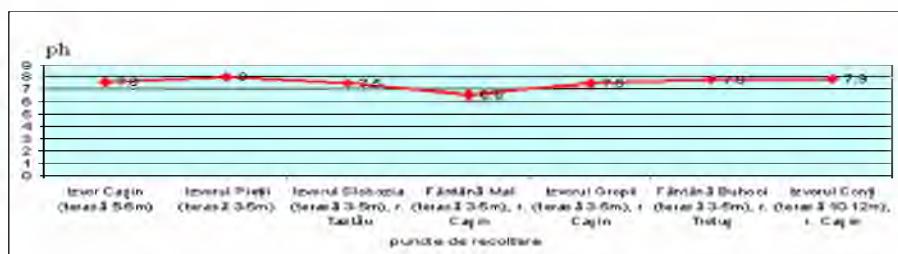
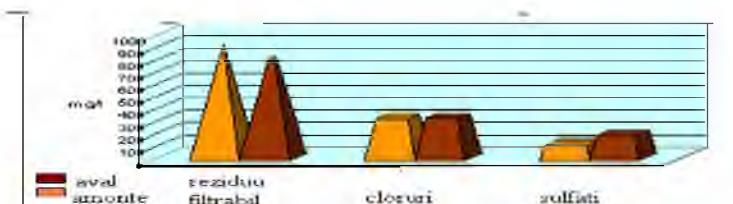


Fig. 3 PH-ul opel freatic din arealul studiat (2012)

Pentru analiza pH-ului apei freatici au fost recolțate probe de apă situate în apropierea depozitelor cu deșeuri. PH-ul probelor de apă din cele 7 puncte de recoltare, oscilează puțin peste sau sub valoarea neutră ($\text{pH}=7$) (fig.4). Cea mai mică concentrație în ioni de hidrogen caracterizează izvorul Pieții, pH-ul fiind unul bazic (8), în timp ce cea mai mare concentrație în ioni de hidrogen este specifică fântânii din cartierul Mal, pH-ul fiind unul acid (6,6).

Având în vedere că rampa de deșeuri nu este una ecologică, că nu este impermeabilizată și că, în ultimii ani, cantitatea de deșeuri depozitată a crescut, problema poluării pânzei freatiche din zona este din ce în ce mai acută și trebuie rezolvată, încrucișat este afectat și râul Oituz.

Rampa de deșeuri menajere a municipiului joacă un rol hotărâtor în ceea ce privește regimul oxigenului, consumul acestuia crescând considerabil în aval de rampă față de valorile înregistrate în amonte de acesta.



Chiar dacă concentrația medie a principalilor poluanți aparținând acestei grupe a scăzut în anul 2012,

clasa de calitate globală a apei (II) în raport cu nutrienții a fost inferioară celei din 2006 (I), când concentrațiile medii ale azotațiilor și

Fig. 4 Ioni generali, în amonte și aval de rampa de deșeuri menajere, în râul Oituz, 2010 (Sursa datelor: SC SERVSAL SA)

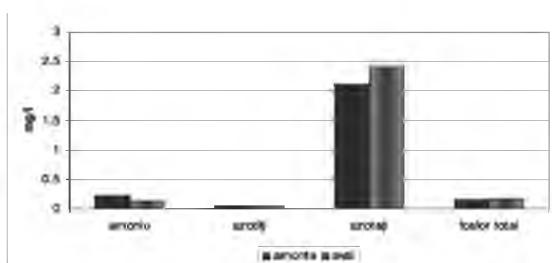
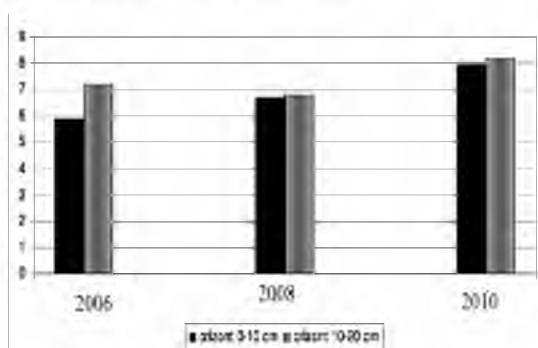


Fig.5. Concentrația unor nutrienți, amonte și aval de rampa de deșeuri menajere (Sursa datelor: SC SERVSAL SA)

azotului total erau mai mari (fig4). Alți ani în care clasa de calitate globală a fost I sunt: 1999 și 2000, și II: în anul 2005. În dreptul rampei de deșeuri menajere azotații înregistrează valori foarte mari, care cresc ușor din amonte spre aval (fig.5.). Dintre reziduul filtrabil la 105°C , cloruri și sulfați, ioni generali monitorizați în amonte și aval de rampa de deșeuri de către societatea care o administrează, doar primul înregistrează scăderi ale valorilor în aval de rampă, clorurile și sulfații având valori mai ridicate în aval decât în amonte.

Impactul deșeurilor asupra solurilor



APM Bacău, în colaborare și cu Garda de Mediu Bacău, a prelevat probe de sol pe cele 4 direcții cardinale și pe 2 orizonturi: 0-10 cm și 10-20 cm, aflate la o distanță de aproximativ 100 de m de haldă (fig.6).

Fig.6. Valoarea pH-ului pe orizonturi de sol din zona rampei de deșeuri

Întrucât terenurile aferente rampei de deșeuri sunt folosite în scop agricol, solul a fost încadrat în categoria solurilor cu folosință sensibilă. Informațiile privind calitatea solului din zona rampei de deșeuri, obținute pe baza campaniilor de prelevare din anii 2006, 2008 și 2010 ne oferă mai mult o imagine de ansamblu. În toți anii menționați, pH-ul solului a fost slab acid, neutru și ușor bazic în anul 2010 (fig.8.), solurile au fost nesalinizate, ionul de Cl înregistrând valori sub 1%, CO_3 fiind absent, iar HCO_3 având valori sub 0,06%.

În ceea ce privește azotul total și fosforul total, procentual, valorile obținute nu au depășit 0,38 %, evidențiind un sol bine asigurat în azot total și în fosfor total. În anul 2006 carbonul organic din sol era

între 1-3%, indicând un sol ușor poluat. Această poluare ușoară s-a menținut și în 2010, agravându-se chiar, existând areale în care solul a fost mediu poluat cu carbon organic (3-4%). În anul 2005 solul a fost ușor poluat cu carbon organic: 2,7% în partea nordică, 2,07% în partea sudică, 2,32% în partea estică, valoarea de 3,32%, înregistrată în partea vestică, indicând o poluare medie cu carbon organic. Din punct de vedere bacteriologic solul, în toate cele 5 campanii, s-a încadrat în categoria a III-a de calitate – sol poluat (100000 – 1000000 germenii/g sol) (S. Mănescu citat de APM Bacău).

O analiză mai amănunțită asupra calității solului din rampa de deșeuri și din exteriorul acesteia poate fi facută pe baza datelor furnizate de operatorul care administrează rampa municipală. Astfel, în 2010, concentrații mari, în interiorul rampei înregistrau metale precum plumbul (105,9 mg/kg), nichelul (55,1 mg/kg/su), cuprul (16,4 mg/kg/su) dar și produsele petroliere (47,3 mg/kg/su) valorile scăzând considerabil pentru probele prelevate din exteriorul rampei. Deși rampa în prezent este închisă, poluarea apei, a solului, continuă și în prezent, datorită infiltrării poluanților în apă freatică și sol.

Impactul deșeurilor asupra peisajului

În primăvara anului 2011 rafale puternice de vânt au împrăștiat deșeurile din plastic pe suprafața terenurilor vecine rampei, obligând operatorul de salubritate să intervenă în fiecare zi de vineri la anotimpului, fiind ajutat și de către reprezentanți ai autorităților locale în momentul în care deșeurile s-au apropiat de drumul european. O poluare estetică mare datorită deșeurilor este și pe valea Cașinului iar uneori în zona țacăturilor din cartiere de locuit, amenajate pentru deșeuri.

În municipiul Onești serviciul de salubrizare este gestionat de un operator privat – S.C. SERVSAL S.A. fiind, astfel asigurate următoarele servicii: colectare, transport și depozitare a gunoiului menajer.

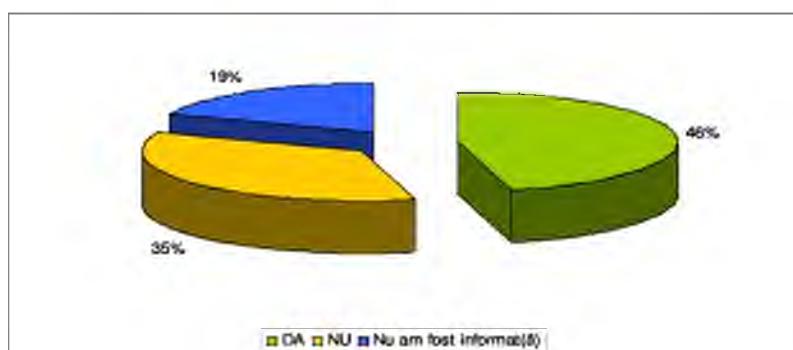


Fig. 10. Rezultate chestionar privind selectarea deșeurilor pe categorii

Conform autorităților locale și județene, în municipiul Onești colectarea deșeurilor municipale se realizează prin containere, populația implicată fiind de 34726 locuitori la nivelul anului 2010 (PJDG). Confruntând datele furnizate de autoritate cu realitatea din teren am constatat

că la nivelul municipiului, deși există dotări tehnice pentru a asigura o sortare selectivă, populația nu a fost îndeajuns informată și nici nu realizează această activitate (fig.7).

Fig7—Țarcuri special amenajate pentru deșeuri (Foto Grumăzescu V)



⁴Sortarea selectivă se realiza în rampă de deșeuri, de către S.C. SERVSAL S.A., deșeurile sortate fiind plasticul și hârtia, cantitatea medie lunar colectată, în anul 2007, fiind de 3 tone/lună pentru fiecare sortiment în parte. În prezent nu se mai realizează sortarea selectivă, rampă fiind închisă iar deșeurile se transportă la Bacău.

La nivelul municipiului există, pentru colectarea deșeurilor organice 300 de europubele cu un volum de $1,1 \text{ m}^3$ și 274 de europubele cu un volum de 120 l pentru alte tipuri de deșeuri, dispuse în 90 de țarcuri special amenajate. Investiția s-a dovedit ineficientă, deoarece selectarea deșeurilor nu se face iar capacitatea mică a acestor containere față de necesitatea reală este prea mică.

În cadrul intravilanului distribuția spațiilor spațiilor de depozitare a deșeurilor este neuniformă (tabelul 1), și nu este corelată cu evoluția numărului și densității populației. Se disting areale cu un număr mare de locuitori, cu densitatea populației cu valori mari (zona centrală - densitatea populației 480 loc./ha, cu $14 \text{ m}^2/\text{loc}$ spațiu verde, Cartierul Mărășești –densitatea populației de 245 loc/ha, $7-2,6 \text{ m}^2/\text{loc}$ spațiu verde, cartierul Libertății cu densitatea populației de 132 loc./ha, $28 \text{ m}^2/\text{loc}$ spațiu verde, toate cu multe areale insuficiente de depozitare a deșeurilor menajere, de unde și calitatea vieții mai redusă a populației și impact asupra mediului negativ. Blocurile cu 10-12 etaje se încadrează în cadrul spațiilor suficiente de depozitare a deșeurilor datorită modului de colectare (colectarea deșeurilor la subsol). Alte surse de poluare sunt ferma zootehnică din cartierul Buhoci, locurile ilegale în care locuitorii acestui cartier cu aspect rural își depozitează deșeurile. Deșeurile agricole au fost cartate și în multe locuri din lunca Cașinului, în zona Conți, care poluează apa râului.

În municipiul Onești principala sursă de deșeuri industriale se află pe platforma chimică (batalul chimic CAROM de 0,46 milioane m^3 , pus în funcțiune din anul 1984, în prezent închis; batalul RAFO de 0,35 milioane m^3 , pus în funcțiune din anul 1992 - se lucrează la închidere; batalul chimic CHIMCOMPLEX

⁴Primaria intenționează să concesioneze serviciul de salubrizare pentru a se conforma cerințelor UE; În anul 2010 s-a colectat o cantitate de 36 tone deșeuri tip PET și o cantitate de 35 tone de deșeuri din hârtie (Planul Judeean de Gestionație a Deșeurilor - PJDG);

de 0,05 milioane m³, pus în funcțiune din anul 1999, încă funcțional; două depozite de deșeuri și o haldă industrială la CHIMCOMPLEX-funcționale).

Problema cea mai dificilă o constituie materialele periculoase (inclusiv nămolurile toxice, produsele petroliere, zgurile metalurgice, asociate cu deșeuri menajere) care sunt depozitate în comun cu deșeuri solide (fig.8). Această situație poate genera apariția unor amestecuri și combinații inflamabile, explosive sau corozive. Pe de altă parte, prezența reziduurilor menajere ușor degradabile poate facilita descompunerea componentelor periculoase complexe și poate produce accentuarea poluării mediului.



Fig.8. Halda de deșeuri industriale Chimcomplex

3. Concluzi

Deșeurile de pe raza municipiului Onești au impact negativ asupra calității mediului local, cu influențe asupra apelor, solului, vegetației și calității vieții în general.

Principalele areale cu depozite de deșeuri ce influențează mediul local, în urma cartărilor de teren și analizei datelor colectate, sunt următoarele: Valea Oituzului la intrarea în Onești, Valea Cașinului în sectorul Conți și Piața Onești, platforma petrochimică Borzești și, punctiform, spațiile de colectare a deșeurilor menajere din interiorul orașului.

În general, ca urmare a lipsei de amenajări și a exploatarii deficitare, depozitele de deșeuri din municipiul Onești constituie surse generatoare de impact și risc pentru mediu și sănătatea publică. Depozitele neimpermeabilizate de deșeuri urbane sunt deseori sursa infestării apelor subterane cu nitrați și nitriți, dar și cu alte elemente poluante.

Depozitele de deșeuri influențează negativ calitatea solurilor înconjurătoare, fapt ce se repercuzează asupra folosinței acestora. Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deșeuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care în termenii conceptului de “dezvoltare durabilă”, se întinde pe durata a cel puțin două generații, dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologică (15-20 ani).

În termeni de biodiversitate, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifică în sensul că, în asociațiile vegetale, devin dominante speciile ruderale specifice zonelor poluate. Deși efectele asupra florei și faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatarii depozitului, reconstrucția ecologică

realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibilă modificată, cum de altfel se întâmplă și pe valea Cașinului.

Actualele practici de colectare transport /depozitare a deșeurilor urbane din municipiul Onești facilitează înmulțirea și diseminarea agenților patogeni și a vectorilor acestora: insecte, şobolani, ciori, câini vagabonzi.

Un aspect negativ este acela că multe materiale reciclabile și utile sunt depozitate împreună cu cele nereciclabile, fiind amestecate și contaminate din punct de vedere chimic și biologic, recuperarea lor fiind dificilă.

La nivelul municipiului există, pentru colectarea deșeurilor organice, 300 de europubele cu un volum de 1,1 m³ și 274 de europubele cu un volum de 120 l pentru alte tipuri de deșeuri, dispuse în 90 de țarcuri special amenajate. Investiția este ineficientă deoarece selectarea deșeurilor nu se face iar capacitatea mică a acestor containere față de necesitatea reală este prea mică.

Având în vedere existența unor mari discrepanțe în sistemul actual de management al deșeurilor, respectiv a modului de gestionare a serviciilor de salubrizare, la nivelul municipiului Onești, situația la în ultimii ani (2000-2012) se prezinta astfel: *Sistemul de colectare a datelor din generarea și destinația deșeurilor este defectuos*.

Închiderea rampei de deșeuri a orașului și lipsa unui spațiu special amenajat pentru depozitatrea deșeurilor, alături de indisiplina civică, a determinat depozitarea ilegală în cele două areale pentru deșeuri (în special pentru deșeurile din construcții).

În municipiu există serviciul de salubrizare, dar deșeurile nu sunt colectate conform normelor europene, deci sistemul actual de salubrizare este necorespunzător .

Onești soluția construcției unei platforme de selecție, prelucrare și transfer, ce va asigura preluarea deșeurilor menajere dintr-o zonă arondată ce cuprinde 18 comune,

ce ar fi trebuit realizată în perioada 2007-2010, nerealizată nici în 2015. Având în vedere tendințele pe plan mondial de valorificare eficientă a terenurilor, s-a stabilit pentru

Pentru elevi și majoritatea populației locale în urma chestionarelor aplicate a reieșit că, sortarea deșeurilor este considerată importantă în lupta împotriva poluării, însă mai sunt multe persoane neinformate care nu au fost convinse de acest fapt. De asemenea, din analiza datelor, putem spune că acțiunile de voluntariat nu se bucură încă de succes, de aceea trebuie inițiate și activități prin care să se demonstreze utilitatea acestora pentru societate, în ansamblul ei.

Bibliografie

1. **Alpopii C., Florescu M.**, - “*Rolul autorităților locale în îmbunătățirea mediului urban*”, *Academia de Studii Economice, București*
 2. **Ungureanu I.**, (2005) – “*Geografia mediului înconjurător*”, *Edit. Universității “Alexandru Ioan Cuza”, Iași*
 3. **Vacarasu I.**, (1973) – “*Zonele funcționale ale orașului Gheorghe Gheorghiu-Dej și poluarea mediului*”, *extras Studii și Cercetări Geografice, p. 137-148, Bacău*
 4. **Zavoianu I., coord.**, (1981) – “*Studii geografice cu elevii asupra calității mediului înconjurător*”, *Edit. D P., București*
- **** (1992) – *Geografia României, vol. IV*, *Edit. Academiei Republicii Socialiste România*
- **** (2006) – *Raport de mediu*, *S.C. RAFO S.A., Onești*
- **** (2006) – *Raport privind progresul de mediu*, *S.C. RAFO S.A., Onești*
- **** (2007) – *Raport de mediu*, *S.C. RAFO S.A., Onești*
- **** *Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Onești pentru perioada 2007-2013*
- **** *Strategia privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice a municipiului Onești, 2008-2020*
- *** Ordinul nr.536/23.06 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.
- *** Legea protecției mediului , nr.137/ 1995.

Eleva Andreea Palaghiță, clasa a X-a C1
Coordonator, profesor Ioan Virgil Şorgot

**ACTIVITĂȚI SNAC LA CENTRUL DE TINERET ȘI VOLUNTARIAT
„SFINTII TREI IERARHI”
ÎN ANUL ȘCOLAR 2014-2015**

Unul din scopurile educației este dezvoltarea personală a elevului, realizându-se la orele de clasă dar și prin activitățile de voluntariat, reflectată în dobândirea de cunoștințe, competențe și abilități transferabile pe piața muncii, în potențialul voluntariatului ca oportunitate de învățare pe tot parcursul vietii, în cultivarea abilităților sociale de tipul încrederii, toleranței, stimei de sine, respectului pentru diversitate. De asemenea voluntariatul contribuie și la dezvoltarea comunității fiind reflectată prin soluționarea unor probleme locale, prin complementarea aportului finanțiar cu munca voluntarilor, facilitarea coeziunii sociale prin aducerea oamenilor împreună pentru un scop comun, creșterea integrării sociale și combaterea riscului de excludere socială a unor categorii sociale vulnerabile. Voluntarul contribuie la dezvoltarea societății în ansamblu și prin cultivarea încrederii interpersonale și creșterea nivelului capitalului social, punerea în practică a valorilor europene de solidaritate, toleranță și coeziune socială, fiind și o formă de a îmbatrâni activ și de a fi un cetățean activ. Din anul școlar 2013-2014, cu ocazia zilei Căpătului a fost inaugurat și Centrul pentru Tineret și voluntariat ”Sfinții Trei Ierarhi”, coordonator fiind doamna director adjunct , prof. Oana Paula Zaharia. Activitățile au continuat și în acest an școlar vizând: activități de protecția mediului, activități de cinstire a eroilor neamului și prețuirea a trecutului cât și activități de ordin social, activități SNAC pentru persoanele din zona Onești .

În cadrul Strategiei Naționale de Acțiune Comunitară elevii colegiului nostru, coordonați de d-na prof. Ecaterina Sovejanu , s-au implicat în numeroase activități care au vizat :

Sprijinirea copiilor orfani și cu dizabilități de la Centrul de Servicii Sociale ” Alexandra ” prin : colectări de fonduri pentru achiziția unor obiecte confectionate de copii, participarea la programe artistice oferite de copii cu ocazia ” Zilei Internaționale a persoanelor cu dizabilități ” -3 decembrie și ” Festivalul Șanselor tale ” – 28 mai; donații în obiecte de igienă personală și detergenți , de asemenea s-au făcut și vizite;

**Distribuirea de pachete cu ajutoare oferite de Asociația ” Bucuria celor necăjiți ”unor persoane aflate în nevoi din Onești , cu ocazia Sfintelor Sărbători de Paști.

***Activități caritabile pentru copiii nevoiași în colaborare cu alte asociații .

**** Colecte pentru ajutorul colegilor de școală care sunt în nevoi materiale .

În proiectele la nivel local profesori voluntari au fost: Zaharia Oana Paula, Sovejanu Ecaterina, Rusu Georgeta, Băncilă Mirela, Bibire Dana, Bucă Mihaela, Chelmuș Carmen, Cioclu Anina, Fechet Daniela, Gâdioi Călinescu Raluca, Ioniță Sorina, Kelemen Pal Gabriela, Mitrofan Cristina, Munteanu Marinela, Paslaru Maria, Roman Adina, Sarca Jugaru Lavinia, Savin Camelia Beatrice, Scripcaru Cristian, Zahra Margareta.

Clase participante: 9B1, 9C1, 9C2, 9D, 10A4, 10E, 11A2, 11C1, 11C2, 11D, 12A3, 12C1, 12C2. În proiectele la nivel de școală s-au implicat toți profesorii dirigenți ai colegiului. Cuvintele doamnei director adjunct Oana Paula Zaharia ” Întrucât confuzia de valori a societății de astăzi este foarte mare , activitatea noastră dorește să fie un adaus social și moral creștin-ortodox, în care se împletește armonios diversele activități de informare și petrecere a timpului liber, contribuind astfel la dobândirea deprinderilor de viață independentă, la pregătirea pentru întemeierea unor familii bazate pe valorile ortodoxiei ” – constituie un punct de plecare important pentru elevii Școlii noastre pentru a deveni cetățeni active ai acestei țări europene pentru a ne păstra valorile și tradițiile caritabile moștenite din strămoși.

Aspecte de la activități





Mai multe poze puteți găsi pe pagina de Facebook a Școlii noastre.

Eleva Andreea Leca , clasa a IX-a B1

Coordonator, profesor Ecaterina Sovejanu

PROBLEME ÎN VERSURI

1. Logică ordinală

Dacă primul este trei
și opt e pe locul doi
iar al treilea e cinci
și zece urmează-apoi
instalat pe locul patru,
dacă al cincilea e șapte
iar sirul continuă,
ce urmează mai departe ?

2. Reflecție capilară

"Omul nu e decât o trestie, cea mai slabă
din natură, dar e o trestie gânditoare"
Blaise Pascal – Pensées
Se știe dintr-un axiom
Că orice om
Are pe cap
Mai multe, mai puține, mai deloc
Fire de păr
Mai lungi, mai scurte, mai vii,
Dar nu mai mult
De o sută de mii.
Demonstrați
Că în Galați
Există doi conrați
Ce au pe cap
Același număr
De
Fire de păr

3. Arie integrală

X pătrat plus x ori a
Egalat cu minus b
Este-o ecuație
Cu două rădăcini
Reale,
Între care
Sunt cuprinse
Numerele a și b,
Arătați că aria

Suprafeței dată de
Perechile de puncte
a și b
E constantă,
Dar cât e ?

Soluția problemei 1

După cum sirul pornește
Cu cinci crește
Dar apoi,
Cu trei scade înapoi,
Mai departe,
După șapte
Tot aşa
Voi afla,
Doisprezece va urma

Soluția problemei 2

Orice om are pe cap cel mult 100000 de fire de păr. Cum în Galați sunt peste 300000 de locuitori este ușor de înțeles că există mai mulți oameni care au același număr de fire de păr pe cap, (nu pot fi selectați decât cel mult 100000 oameni care au numere diferite de fire de păr pe cap, însă al 100001 - lea ar avea deja un "corespondent" între cei 100000 aleși)- S-a utilizat aici celebrul principiu "al Cutiei" cunoscut cu și cu numele de principiul lui Dirichlet.

Soluția problemei 3

Condiția ca atât a cât și b să se găsească între rădăcinile reale ale ecuației $f(x) = x^2 + ax + b = 0$ este dată de relațiile: $f(a) < 0$ și $f(b) < 0$. Se obține astfel următorul sistem de inecuații:

$$2a^2 + b < 0$$

$$b(a+b+1) < 0$$

$$a^2 - 4b \geq 0$$

Prima inecuație ne îndreptățește să afirmăm că $b < 0$.

Rămâne deci să determinăm conturul unei suprafețe și aria acestui contur, mărginit de curbele care intră în sistemul următor:

$$2x^2 + y < 0$$

$$x + y + 1 > 0$$

$$x^2 - 4y \geq 0$$

După reprezentarea grafică a parabolelor de ecuații:

$$y = -2x^2,$$

$$y = x^2/4 \text{ și a dreptei de ecuație}$$

$$x + y + 1 = 0$$

pe același sistem de axe rectangulare, găsim ca soluție a sistemului de inecuații un contur mărginit superior de parabola $y = -2x^2$ și interior de dreapta $x + y + 1 = 0$. Punctele de intersecție a acestor curbe sunt: A(-1/2, -1/2) și B(1, -2). Aria suprafeței căutate este aflată cu ajutorul integralei și ca este egală cu 9/8.

Probleme selectate de pe site-ul

<http://www.scientia.ro/stiinta-la-minut/mathematica-distractiva>

Elev George Toma , clasa a XI-a A1

Coordonator, profesor Ecaterina Sovejanu

IMPRESII DE LA CONCURSUL NAȚIONAL DE CHIMIE „PETRU PONI”

Povestea începe într-o toamnă însorită, lungă, exact cum ne-o imaginăm în poveștile copilăriei noastre... cu frunze multicolore, cu razele unui soare blajin și din când în când, cu adierile răcoroase ale vântului. Era prin noiembrie, când mi s-a propus să particip la acest concurs, și am fost destul de reticent, deoarece știam că muncă implică participarea la o competiție de anvergură.... cu toate că, într-un final, la insistențele doamnei profesoare de chimie, am acceptat....

La început, am avut impresia că lucrez prea mult, că mă dedic prea mult, deoarece sunt o persoană delăsătoare.....mai aveam 4 luni până la faza județeană și noi lucram ... însă am fost convins că încununarea succesului și zâmbetul dat de reușită nu este posibil decât prin muncă! Timpul a trecut, a

venit primăvara, și odată cu ea, ziua mea (singurul week-end în care nu am lucrat pentru concursul de chimie) iar concursul s-a apropiat cu pași repezi de noi. Nu pot să descriu emoția pe care am simțit-o în momentul în care am fost sunat de doamna profesoară de chimie și am fost felicitat pentru că am luat premiul I la faza județeană.... deși obosit, am început să dansez prin casă de fericire dar, am fost și înștiințat că munca și greul de-abia acum va începe.

După o lună de muncă intensă, ne-am apropiat de deadline.... 12-17 mai, Drobeta Turnu Severin. Zilele au trecut, parcă emoția participării la un concurs național la această materie au eliminat oboseala acumulată în timpul pregătirii (foarte intense, ce-i drept).

Unii spun că în zilele de marti se află cele trei ceasuri negre dar se pare că pe 12 mai nu au fost (o fi excepția care confirmă regula?!). Acea zi a fost plină de evenimente - am cunoscut-o pe doamna inspector cât și pe doamna profesoară care avea să ne însoțească în călătoria până în capătul opus al țării. Imediat am dezvoltat o relație cordială cu dumneaei, pentru că este veselă, amuzantă, cu suflet de copil, mereu având cuvinte de laudă și încurajându-ne în fiecare moment.

Ziua de marti a trecut mai greu, deoarece am petrecut-o în tren. Ajunși în gara din Drobeta-Turnu Severin am fost preluati de două mașini și de doamna profesoară care se ocupa de delegația Bacăului, o persoană primitoare și dumneaei, de altfel. Miercuri am cunoscut orașul Drobeta-Turnu-Severin. Cu toate că era primăvară, acolo era foarte cald. Am vizitat parcul din centrul orașului, am văzut turnul, și am admirat trandafirii multicolori plantați prin parc. Am fost impresionat și de elevii talentați ai orașului. În timpul festivității de deschidere, un elev a cântat la vioară o arie de Ciprian Porumbescu, iar o altă fată frumoasă, îmbrăcată într-o rochie verde, a cântat la pian Frederic Chopin. Joi și vineri au fost zilele de concurs, de agitație maximă. Am reușit să iau locul 2 la proba teoretică, iar per total, am obținut locul 7, ceea ce mi-a adus o mențiune ministerială. Sâmbătă a fost ziua mea preferată. A fost ziua în care am vizitat o parte din obiectivele turistice ale județului Mehedinți. Am pornit către Muzeul Porților de Fier, unde am putut admira vestigii ale insulei Ada-Kaleh, cât și fragmente de istorie, tot felul de arme și podoabe din toate epociile. Acolo am avut ocazia să vedem o evoluție a progresului tehnologic, și am aflat că la 16 mai 1972 a fost dată în folosință Hidrocentrala. Am mai vizitat Mănăstirea Sfânta-Ana de pe pridvorul căreia se poate privi Dunărea, eu aș asemăna-o cu un paradis....o reverie albastră! Totul a culminat cu plimbarea cu barca prin zona cazanelor Dunării și cu o invitație la un restaurant din apropiere, a cărui terasă avea o masă chiar deasupra fluviului, ceea ce conferea o priveliște de neuitat.

Multumesc d-nei profesoare de chimie Roșca Zornia, care a fost alături de noi, cei care am participat la concurs cat și pentru daruirea în transmiterea cunoștințelor de care am avut nevoie pentru a finaliza cu succes competiția.

Ne mândrim cu elevii noștri de la CT *Gheorghe Asachi* care au dat dovata de perseverență și seriozitate la concursul de chimie P.Poni din luna mai 2015.



Dacă aș repeta experiența? Evident că da... în 2016 concursul va fi la Giurgiu.... și e clar.... Giurgiu, vin!

Elev Adrian Lăzărescu, clasa a IX-a B1

ȘCOALA ALTFEL - 2015 SAU INFORMAT ȘI RESPONSABIL

Săptămâna ”Școala Altfel - Să știi mai multe-să fii mai bun ” constituie o perioadă în care fiecare elev poate opta să exercite activități în conformitate cu aspirațiile sale, cu preocupările sale, cu dorința de a aplica în viața curentă cunoștințe, competențe însușite în școală la orele de curs.

Elevii primesc influențe educative din multiple direcții, activitățile formale (instituționalizate) trebuie conjugate cu cele nonformale (extrașcolare) și cu cele informale (difuze) pentru a-și dovedi eficiența. Deși educația formală se situează pe primul loc, cea nonformală are o acțiune mai evidentă în momentul în care elevii ajung la autoeducație. Latura nonformală înseamnă orice acțiune organizată în afara sistemului școlar, prin care se formează o punte între cunoștințele predate de profesori și punerea lor în practică și prezintă următoarele avantaje :

- ✓ elimină stresul notelor din catalog
- ✓ elimină discipline impuse
- ✓ elimină temele obligatorii
- ✓ crește interesul pentru a te cunoaște și de a te dezvolta
- ✓ sunt atractive datorită formelor lor variate
- ✓ trebuie să țină cont de interesele, înclinațiile, preocupările, preferințele elevilor
- ✓ crește interesul elevilor pentru cunoaștere și pentru dezvoltarea unor trăiri emotionale autentice,
- ✓ stimulează dezvoltarea cognitivă, spirituală, interpersonală și socială
- ✓ se adaptează cerințelor individuale ale elevilor, potențialului acestora
- ✓ din punct de vedere psihologic elevul se va adapta mai ușor cerințelor ulterioare ale societății.

În școală noastră, în acest an școlar preocupările pentru activitățile din această perioadă au început în cursul primului semestru prin consultari cu Consiliul Școlar al Elevilor, în fiecare clasă cu liderul și dirigeințele acesteia. Astfel, elevii au optat pentru activitățile care s-au încadrat în sfera lor de preocupări. La nivelul școlii s-a făcut o centralizare și s-a obținut o diversitate de activități din multe domenii. De aceea proiectul s-a numit ”Informat și responsabil” scopul principal fiind creșterea nivelului de responsabilitate al elevilor pentru orice tip de activitate în care se implică și acumularea de noi experiențe de viață prin învățare folosind alte metode decât cele formale, specifice orelor de curs.

S-au desfășurat activități din domenii diverse: cultural-artistice, de siguranță personală, de protecția mediului, caritabile și voluntariat pentru ajutorul persoanelor aflate în nevoi, vizionări de filme educative privind educația spirituală, pentru sănătate, educația sexuală, filme artistice cu subiecte din literatura studiată, întâlniri cu elevii de gimnaziu din zonă, participarea la ” Târgul Ofertelor Educativ ”, activități de prevenire a violenței, activități de orientare a carierei. De o mare popularitate, ca în fiecare an, s-au bucurat activitățile sportive: campionatul de fotbal băieți câștigat de clasa a XII-a

A4, concursul de șah și jocurile sportive distractive. A avut loc tradiționalul concurs sponsorizat de Ocolul Silvic Livezi organizat în cadrul Programului Internațional Eco-Școală .

Au fost alături de noi profesorii, dirigenții, membrii ai comunității, reprezentanți ai Poliției Onești, ai Detașamentului de Jandarmi ai Inspectoratului pentru Situații de Urgență, reprezentanți ai Asociațiilor cu care colaborăm, precum și foști absolvenți.

Elevii Școlii au acumulat experiențe de viață pozitive, au acumulat informații pe care le pot transfera și în alte domenii de cunoaștere și mai ales la nivelul vieții de familie iar în viitor la nivelul pieței forței de muncă, a comunității, a societății multiculturale globalizată.

Prezentăm câteva poze de la aceste activități :

Plantări de puieți de tei, donați de Ocolul Silvic Livezi în curtea școlii , clasele IX B și XII A5



Campionatul de fotbal și echipa câștigătoare.



Târgul Ofertelor Educaționale



Zilele Porților deschise





Eleva Roxana Ciorteanu, Președintele Consiliului Școlar al Elevilor
Coordonator, profesor Ecaterina Sovejanu

CONCURSUL DE MATEMATICĂ APLICATĂ "ADOLF HAIMOVICI " IAȘI, 2015

De când eram mic copil am avut o oarecare înclinație către matematică, către cifre, către organizare... Am participat de-a lungul școlii primare și generale la mai multe concursuri la această disciplină, care provoacă trăiri atât de diferite în fiecare dintre noi. Primul meu concurs național la matematică a fost o experiență uimitoare, plină de emoții și de fericire. După faza pe liceu și cea județeană unde am obținut locul I m-am calificat la faza națională a Concursului regional de matematică aplicată *Adolf Haimovici*. La faza județeană școala noastră a obținut și alte premii : premiul II la clasa a XII-a , elevul Narcis Gavriliu, la clasa a X-a premiul al III-lea eleva Obrinteschi Beatrice, mențiuni Tudurache Constantin clasa a IX-a, toți pregătiți de d-na profesoară Ecaterina Sovejanu și Bianca Bonțoi , clasa a XII-a, pregătită de d-na profesor Doina Harapu. Acest concurs este organizat de Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași, Facultatea de Construcții de mașini și Management Industrial. Au participat elevi din 33 de județe ale țării. Plecarea s-a făcut într-o vineri, de la Colegiul Național Grigore

Moisil, din Onești . Odată ajunși în microbuzul care ne-a dus la destinație, ni s-a citit un regulament și ni s-a recomandat ca pentru orice problemă să să apelăm la profesorul însotitor, o doamnă profesor de la C.N. ” Grigore Moisil ”. Deși nu cunoaștem aproape pe nimeni, de îndată am legat prietenii, și promisiuni că ne vom revedea, nu numai în echipa județului Bacău la concursuri ci și cu prilejul altor activități din viața noastră. Pe drumul către Iași parcă vremea s-a corelt cu sentimentele mele.... a fost și soare, a fost și înnojurat, am avut parte și de o furtună, iar apoi de un soare dogorâtor, căci, e drept, era 1 Mai.... Odată ajunși la locul de cazare, am despachetat bagajele și am făcut schimb de replici și de numere de telefon... am observat , în timpul mesei că avem gusturi culinare comune. Ziua de sămbătă, 2 mai, a fost ziua dedicată desfășurării concursului, o probă de 4 ore. Pentru a ne relaxa după competiția care ne-a epuizat psihic, am vizitat orașul Iași și Palas Mall, unul din cele mai mari mall-uri din țară. Această zi s-a încheiat odată cu lunga așteptare a rezultatelor concursului. Am fost premiat cu mențiune!

Pe drumul de întoarcere soarele ne-a zâmbit, parcă martor, la promisiunea de a ne reîntâlni și în 2016, în aceeași formulă.

Tudurache Constantin



Lăzărescu Adrian Obrinteschi Beatrice



Elev Adrian Vasile Lăzărescu, clasa a IX-a B1

Coordonator, profesor Ecaterina Sovejan

CUPRINS

Patrula eco – clasa a IX-a C ₁	2
Ce reprezintă liceul ?.....	5
Mens sana in corpore sano.....	6
Ce înseamnă să participi la Olimpiada Națională ?.....	8
Chimia și bucătăria.....	10
Fenomene optice în atmosferă	13
Istoria telefonului mobil.....	18
Pădurea și efectele benefice ale funcțiilor sale de protecție.....	21
Reciclarea metalelor.....	23
Les meilleures blagues sur l'école.....	24
Curiozitățile matematicii.....	26
Despre biologie...în versuri.....	29
Simpozion internațional 2015; Disponibilități creative în lume - o experiență de neuitat.....	32
Spirulina, o substanță cu efecte miraculoase.....	36
Scurtă istorie a atomului.....	39
„Istoria pe teren”: rolul aplicațiilor de teren în studierea istoriei.....	43
Instrumente pentru măsurarea lungimii.....	49
Mașinile de debitat cu disc.....	51
Curiozități despre corpul uman.....	53
Qu'est-ce que l'école pour moi?.....	55
Bucuria de a fi voluntar.....	56
Violență în școli.....	59
Avril.....	61
Midsummer's day.....	64
Ochelarii polarizați.....	65
Deșeurile din municipiul Onești.....	67
Activități SNAC la Centrul de Tineret și Voluntariat „ Sfinții Trei Ierarhi ” în anul școlar 2014-2015.....	76
Probleme în versuri.....	78
Impresii de la Concursul național de chimie „Petru Poni”	81
Școala Altfel - 2015 sau Informat și responsabil.....	83
Concursul de matematică aplicată ”Adolf Haimovici ” Iași, 2015.....	87

Notă

Această revistă școlară nu este editată în scop comercial.

Responsabilitatea pentru conținutul materialelor publicate aparține autorilor.

Unele imagini din revistă sunt preluate de pe Internet.