

LICEUL TEHNOLOGIC  
„GH. RUSET- ROZNOVANU”  
ROZNOV, NEAMŢ

REVISTĂ DE  
EDUCAŢIE  
RUTIERĂ

**O SECUND  
DE ATENŢIE  
O VIA  
SALVAT !**



ISSN 2501-983X

  
Nr.2/2017



ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
Liceul Tehnologic „GH.RUSET ROZNOVANU”, Roznov  
Orasul Roznov, jud. Neamt , Str.Tineretului, nr. 647  
Tel / fax 0233 665694, e-mail: [grupscolaroznov@yahoo.com](mailto:grupscolaroznov@yahoo.com)  
<http://www.grupscolar.roznov.ro>

---

## O SECUND DE ATEN IE, O VIA SALVAT !

### COORDONATORI:

*prof. inginer JAPALELA TAMARA VERONICA*  
*prof.înv.primar ILIE ANA- SIMONA*  
*prof.înv.primar DRÎNGU MARIA CARMEN*



### COLABORATORI:

Serviciul Rutier Neam

Compartimentul de Analiz i Prevenire a Criminalit ții IPJ Neam

Cadre didactice i elevi ai Liceului Tehnologic „Gh. Ruset - Roznovanu”

### TEHNOREDACTARE:

*prof. inginer JAPALELA TAMARA VERONICA*  
*prof. înv. primar ILIE ANA- SIMONA*  
*prof. înv. primar DRÎNGU MARIA CARMEN*



ISSN 2501 – 983X  
Nr. 2/2017

## O SECUND DE ATENȚIE, O VIAȚĂ SALVATĂ!

### CUPRINS

1. **CONCURSUL “O SECUND DE ATENȚIE, O VIAȚĂ SALVATĂ!” ÎN ȘCOALA PROFESIONALĂ SPECIALĂ CODLEA**, prof. ing. Toader Lavinia Florentina
2. **BICICLETA DIN CARTON**, elev Caia Ionuț, clasa a IX-a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
3. **“BICICLETA - SANDWICH”**, elev Roșu Constantin, clasa a IX –a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
4. **DORIN A RISCANT**, elev Rusu Robert clasa a IX -a C, prof. ing. Iuliana Anicăi, Liceul Tehnologic ‘Gh. Ruset Roznovanu”
5. **TOP 5 CELE MAI RAPIDE BICICLETE ELECTRICE**, elevă Bursuc Adelin, clasa a IX- a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
6. **ROATA DE LA COPENHAGA V TRANSFORM ORICE BICICLET ÎNTR-UN BIKE ELECTRIC**, elev Bursuc Sebastian, clasa a IX – a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
7. **NES BUIN**, elev Lazăr Florin, clasa a IX - a C, prof. ing. Iuliana Anicăi, Liceul Tehnologic ‘Gh. Ruset Roznovanu”
8. **CYCLOTRON – BICICLETA REVOLUȚIONARĂ CU ROȚI FĂRĂ SPIȚE**, elevă Tuduran Georgiana, clasa a IX- a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
9. **INgSOC — BICICLETA DINTR-O ALT LUME**, elevă Lupu Elena Cosmina, clasa a IX- a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
10. **BICICLETA DIN BAMBUS**, elevă Antocea Eliza Gabriela, clasa a IX- a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
11. **BICICLETA DIN BAMBUS CARE PRODUCE ENERGIE ELECTRIC**, elev Popa Iulian, clasa a IX – a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
12. **VIS ÎMPLINIT**, elev Balan Emilian, clasa a IX - a C, prof. ing. Iuliana Anicăi, Liceul Tehnologic ‘Gh. Ruset Roznovanu”
13. **SADA BIKE CONCEPT – BICICLETA CARE SE ÎMPURETE**, elev Leonte Mădălin, clasa a IX- a D, prof. ing. Japalela Tamara Veronica, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
14. **JOCURI DIDACTICE, CARE POT FI UTILIZATE ÎN ORELE DE EDUCAȚIE RUTIRĂ- DISCIPLIN OPȚIONALĂ**, prof.înv.primar Ilie Ana- Simona, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț
15. **ALFABETUL RUTIER ÎN IMAGINI**, prof.înv.primar Ilie Ana- Simona, Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț



## CONCURSUL „O SECUNDĂ DE ATENȚIE, O VIAȚĂ SALVATĂ!” ÎN COALA PROFESIONALĂ SPECIALĂ CODLEA

Prof. ing. Toader Lavinia Florentina

Educația rutieră are ca scop prevenirea victimării copiilor și adolescenților prin accident rutier, prin formarea abilităților, competențelor și comportamentului rutier responsabil, în calitate de pietoni, skaterollers și conducători de vehicule cu două roți.

Subsumat educației pentru formarea abilităților de viață, educația rutieră sau, mai degrabă, educația pentru prevenirea riscului rutier, urmărește formarea abilităților și competențelor rutiere personale, de grup și sociale în rândul preșcolarilor și elevilor din învățământul preuniversitar.

Realitatea educativă contemporană demonstrează că, în cazul educației pentru formarea abilităților de viață, eficiența formativă este realizată cu rezultate maxime, în spațiul real, aplicativ.

Acum, mai mult decât în anii trecuți, prin intermediul cadrelor didactice trebuie să se formeze o echipă unită în a ajuta copiii cât mai de timpuriu să învețe și să respecte regulile de circulație și de securitate rutieră, antrenându-i întreaga pricepere și experiență, punându-se în slujba apărării vieții și sănătății copiilor, ajutându-i nu numai să cunoască regulile de circulație, ci, mai ales, să le înțeleagă și să realizeze necesitatea respectării lor în orice împrejurare. Toate acestea se realizează prin jocuri, studii de caz, filme, povești, desene, scene de teatru și nu în ultimul rând participarea la concursurile colare pe teme de educație rutieră, educație pentru siguranță în viață.

Participarea la acest concurs a fost o încântare pentru elevii colii noastre, elevi cu cerințe educaționale speciale.

Elevii care și-au dorit să se implice, au rămas după programul colar pentru a putea realiza lucrările, fiind îndrumați și coordonați de către cadrele didactice: prof. Grecu Claudia Mariana și prof. Toader Lavinia Florentina.

În urma mai multor dezbateri pe această temă, elevii au primit informații despre circulația rutieră, siguranță în trafic și regulamentul concursului. Aceștia au optat pentru secțiunea I, de pictură, astfel ideile lor s-au transpus în culori pe foaia albă de hârtie, fiind entuziasmați de participarea la un concurs cu alte coli din țară.





Scopul acestui concurs este de a le reaminti elevilor regulile de circulație și de a conștientiza pericolele la care ne expunem în momentul în care ignorăm aceste reguli. Educația rutieră reprezintă unul dintre elementele esențiale ale civilizației, care previne vătămarea copiilor și adolescenților prin accident rutier, prin formarea abilităților, competențelor și comportamentului rutier responsabil, în calitate de pietoni și bicicliști.

Prin intermediul acestui concurs, elevii interacționează, investighează, experimentează, descoperă, găsesc soluții, își asumă responsabilități, pentru ca, ulterior, să devină independenți, în siguranță și demonstrează cunoștințele pe care și le-au însușit, prin desenele realizate.

Educația rutieră este deosebit de importantă pentru întreaga societate, cu scopul de a evita accidentele care se întâmplă de obicei în fiecare zi, atât în țara noastră cât și peste hotarele ei.

Suntem siguri că și pe viitor vom participa cu drag la acest concurs.



# Bicicleta din carton

Elev Caia Ionuț, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

Bicicletele sunt pasiunea lui și hobby-ul principal. IzharGafni, dorește să împărtășească această pasiune cu toți ceilalți cetățeni, cu spirit voios și corp sănătos, indiferent de vârstă și locul de reședință. De aceea, proiectantul a inventat o bicicletă funcțională și practică Alfa Bike, din carton convențional pentru ambalaj. El a avut nevoie de trei ani pentru a aborda acest proiect, care în prezent,



te poți bucura cu succes pe străzile orașului și drumurile forestiere, depășind bariere și borduri. Doi

ani, IzharGafni a cheltuit pentru a studia proprietățile cartonului, designerul a constatat că despre acest material se știe foarte puțin. Acest material foarte bun este folosit pentru producerea cutiilor și altele în zilele noastre și dacă unii designeri fabrică mobilier din carton, de ce el, să nu încerce să construiască o bicicletă din carton?



Deoarece inginerii de la întreprinderi industriale, la care IzharGafni, s-a adresat pentru consultații, l-au luat în răș, el a



decis să dovedească cu orice preț viabilitatea nu doar ideii în sine, dar, de asemenea și transportului ciclist urban.

Începutul a fost greu, prima bicicletă din carton a fost asemănătoare cu o ladă pe roți. Versiunile ulterioare au fost mai reușite, până când în final, designerul nu a găsit forma pe care o căuta tot timpul. În total, el a creat șase modele de biciclete, oprindu-se la cel mai de succes. După ce a studiat literatura de specialitate, IzharGafni a ajuns la concluzia că acest material, cartonul, pliat de

mai multe ori, după rezistență nu este inferior lemnului. Și dacă detaliile pentru biciclete vor fi mușcate în rășină și acoperite cu vopsea rezistentă la apă și la foc, puteți obține un SUV pe două roți pentru circulația urbană și chiar și distanțe lungi și vă bucura de tururi cu bicicleta, nu numai în zilele frumoase, dar și în cele înnoirate, ploioase și înzăpezite. Apropo, anvelopele de bicicletă sunt singurul lucru care nu este făcut din carton. Ele sunt fabricate din anvelope auto reciclate. Pentru cei care sunt prea lene să pedaleze, este posibil să se atașeze la bicicletă un motor.

Bicicleta, numită Alfa Bike, ridică un pilot cu o greutate până la 136 kg. Izhar Gafni a testat rezistența ei pe experiența proprie și nu o singură dată, iar fiica lui se plimbă cu bicicletă mai mult de o lună, așa că testul-drive este trecut cu succes. Proiectul promite a fi cea mai ieftină bicicletă, deoarece costul detaliilor nu depășește 10 \$ și inginerul intenționează să o vândă cu amănuntul nu mai scump decât 20 dolari pentru o bucată.

### **“Bicicleta - sandwich”**

Elev Rădu Constantiu, Clasa IX D

Prof. ing. Japalea Tamara Veronica

Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț

Compania olandeză Bleijh Industrial a început de ieri livrările în Europa pentru mult așteptat “bicicleta-sandwich”, care poate fi asamblată ca orice piesă de mobilier.

Proiectată de Bastens Leijh, bicicleta este livrată într-un colet de 17 kilograme care conține cadrul realizat din placaj de fag, care încorporează cele două roți, și care va fi prins prin cilindrii de aluminiu.



Întregul kit cuprinde 50 de piese care, potrivit companiei „sunt ridicol de ușor de asamblat”.



## DORIN A RISCANT

Elev: **Rusu Robert** clasa a IX a C

Profesor îndrumător: ing. **Iuliana Anic** și

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu"

Cornel, elev în clasa a IX-a și fratele său Mugur, cu cinci ani mai mic, au primit în dar câte o bicicletă. Nașii lor le-au cumpărat și câte o cască de protecție, pictată cu personajele lor preferate din filmele de animație. Erau foarte fericiți ori de câte ori se plimbau cu bicicletele, mai ales că echipamentul lor de protecție a fost completat ulterior cu genunchere și cotiere. Un lucru le umbra mereu bucuria: în localitatea în care trăiau nu erau asigurăte condiții de deplasare în siguranță ale bicicliștilor.

Cornel stabilise să se întâlnească cu prietenii într-o seară la terenul de fotbal. El avea să traverseze orașul pe bicicletă. Mugur, portarul echipei, desiștia de la ora de dirigenție că orice bicyclist trebuie să cunoască și să respecte semnele și regulile de circulație pe drumurile publice și că este prea tânăr pentru a participa în traficul orașului pe bicicletă, a riscat să îi ia însoțit fratele mai mare, din dorința de a nu pierde meciul.

După-amiază traficul era aglomerat. Într-o intersecție, un șofer grăbit l-a "agățat" pe Mugur de roata din spate a bicicletei, dezechilibrându-l și doborându-l pe asfalt. Noroc de cască!

Un agent de circulație care dirija traficul în apropiere a venit imediat și l-a ridicat pe Mugur constatând că era ușor lovit la coate și genunchi. Echipamentul de protecție îi făcuse pe deplin datoria. Șoferul autoturismului a primit amendă pentru nepăsarea distanței față de vehiculul pe care îl precede, dar și părinții lui Mugur au fost amendați pentru nesupravegherea minorului.



Acum bicicleta este stricată, iar tatăl lui Mugur i-a explicat că întâi va plăti amenda și apoi îi va repara bicicleta. Mugur a înțeles că până nu va ști până bine regulile ce se aplică în trafic și până nu va împlini 14 ani nu va mai folosi bicicleta. De asemenea, speră că atunci când va fi mare, poate în orașul lui vor exista mai multe piste pentru biciclete...sau măcar una!



## TOP 5 cele mai rapide biciclete electrice

Elev Bursuc Adelin, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

Electricbike a întocmit o listă cu cele mai rapide biciclete electrice disponibile în comerț, în special pentru cei care doresc să-și cheltuiască banii și pe alte mașini de viteză, în afară de automobile.



Optibike a ajuns în partea de sus a topului nu pentru că este cea mai rapidă

bicicletă electrică, ci pentru că este o mașină bine echilibrată, care încă arată și se simte ca o bicicletă. Dotată cu o suspensie de calitate Optibike poate aborda fără probleme orice teren. Bicicleta poate atinge 65 km/h.

Deici această bicicletă electrică este cea mai lentă din lista noastră, atinge maxim 50 km/h cu pedalaș adăugat, cântărește doar 30 kilograme și poate fi achiziționată pentru 4.000 de dolari.



de



ElectricBike.com



Aceasta este una dintre cele mai populare și cele mai bune biciclete de vânzare. Singurul lucru care o dezavantajează este greutatea de 68 de kilograme. Bicicleta poate atinge o viteză maximă de 80 km/h, iar datorită suspensiei poate fi folosită pe orice fel de teren. Cu cât mai accidentat, cu atât mai bine. Costul se ridică la nivelul performanței: 11.000 de dolari.

Audi a entuziasmat lumea pasionaților e-bike atunci când a lansat clipurile și fotografiile noii sale mașini din fibră de carbon, cea mai elegantă bicicletă electrică fabricată până acum.



la

cu

mai



Această bijuterie cu trei roți a fost descrisă ca fiind un cal de curse și un alpinist ideal. Tricicleta FFR folosește un motor puternic RC numit Astro, care împinge angrenajul cu 6 cai putere. Tricicleta FFR este capabilă de viteze de peste 50 km/h. Tricicleta costă 12.000 de dolari.

### **Roata de la Copenhaga v transform orice bicicletă într-un bike electric**

Elev Bursuc Sebastian, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

În 2009 oamenii de știință de la Universitatea de Tehnologie din Massachusetts (MIT) au inventat o roată nouă. Pe scurt, o roată cu un motor, care va ajuta biciclistul să pedaleze. Recent produsul nou a trecut stadiu de dezvoltare al proiectului și este deja disponibil pentru precomanda tuturor doritorilor.



Sponsorul roții a fost primarul de la Copenhaga care, potrivit unui sondaj recent, ocupă locul al doilea în lume pentru ușurința de mișcare pe bicicletă. De unde și numele – Roata de la Copenhaga (Copenhagen Wheel). Compania Superepedestrian a obținut dreptul de producție de la MIT.

Principiul de funcționare a roții este următor: atunci când ciclistul pedalează mai greu decât de obicei (de exemplu, merge în sus) roata îi ajută; când el merge pe o suprafață plată, roata poate fi inactivă; și atunci când el merge în jos și pedalele se învârt în direcția opusă, roata începe să se învârtă.



Sistemul de securitate este de asemenea



neobișnuit: atunci când smartphone-ul conectat la sistem iese din raza de acțiune a transmițătorului Bluetooth (care este situat, de exemplu, la parcare), roata se blochează în mod automat. În conformitate cu descrierea de pe site-ul oficial, puteți face față și fără un smartphone. În acest caz, nu veți fi capabil să utilizați unele dintre caracteristici, dar cele principale vor activa.



Exist versiuni cu o capacitate de 250 și 350 de wați. În motor este încorporat bateria litiu-ion suficient pentru a merge 48 km la o viteză maximă de 32 km pe oră. Roata cântărește 5,5 kilograme și este produsă în două dimensiuni - 26 și 27 de inci.



Acum puteți face pre-comanda Roții de la Copenhaga. Aceasta va costa 699 de dolari.



## NES BUIN

Elev: **Lazar Florin** clasa a IX a C

Profesor îndrumător: ing. **Iuliana Anic**

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu"

De multe ori, luăm decizii fără să ne gândim la consecințe. Pot fi lucruri care pe moment nu prezintă nici un pericol, dar ulterior se dovedesc a fi extreme de periculoase, periclitându-ne chiar viața.

Noi suntem un grup de copii care am crescut de mici pe aceeași stradă, ne împărtășim bucuriile dar și necazurile prin care trecem. Getu și Costela sunt prietene de la grădiniță. Acum, în clasa a IX a, ele merg împreună la școală zilnic.

Merg pe jos de cele mai multe ori, însă când plouă ele așteaptă autobuzul ce le lasă chiar la școală. Le văzusem dimineața în stație și am aflat apoi că de ieri era înnorat, ele au pornit pe jos către școală. Când ploaia a început, Getu a rugat-o pe Costela să aștepte un autobuz.

Cele două prietene s-au adăpostit într-o stație de autobuz, la marginea șoselei. Curând, un autoturism a oprit, era un prieten al tatălui Costelei care s-a oferit să le ducă pe cele două eleve la școală. Getu a refuzat, dar Costela a urcat, deoarece nu vroia să întârzie la teza de matematică.

După 10 minute, un autobuz a luat-o pe Getu din stație, însă la nici 5 minute de la plecare, autobuzul a oprit brusc înaintea unei curbe pentru a acorda primul ajutor autovehiculului ce ieșise în decor. Era mama în care se suise Costela!

Getu a coborât repede și l-a ajutat pe șoferul autobuzului să scoată pe cei doi din mașină. Costela avea un cucer vânt și un picior pe care nu-l putea pune jos de durere. Poate era rupt. Șoferul mamei avea nasul spart și o mână ruptă. În curând au venit Salvarea și Poliția.

Am aflat ulterior că șoferul mamei nu se afla sub influența băuturilor alcoolice și că a fost pedepsit conform legii pentru neadaptarea vitezei la condițiile de drum și sub aspectul comiterii infracțiunii de vătămare corporală din culpă. Getu a stat 3 luni cu piciorul în ghips. Nu a putut să se joace, să meargă la plimbare sau să-i ajute părinții la treburile casnice. Întâmplarea lor am discutat-o apoi la



coal împreună cu colegii și doamna dirigintă, întrebându-ne cine și unde a greșit. Noi totuși am concluzionat că trebuie să călătorim în condiții de siguranță și că dacă oferta de autoturismuri va fi adaptată viteza la condițiile meteo, accidentarea va fi evitată.



## Cyclotron – bicicleta revoluționară cu roți fără spițe

Elev Tuduran Georgiana, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic „Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț

Una dintre particularitățile unice ale bicicletei Cyclotron, ce nu poate trece neobservată sunt diodele ce luminează în roțile fără spițe. Dacă vom mai adăuga un design modernist și o ramă oară din hidrocarburi, atunci



vom obține o motocicletă din filmul „Tronul”. Bicicleta poate fi comandată pe Kickstarter, iar campania de colectare a mijloacelor continuă.

Spațiul eliberat de spițe poate fi utilizat acum drept portbagaj. Pentru aceasta este prevăzut un coș-fluture special (Butterfly Basket), care se pliază ușor în discul cu grosimea de doar 2 cm.

Bicicleta este condusă de o cutie cu 18 viteze E-Gear Box cu conectarea electronică a vitezelor, precum și de transmisiunea fără lanț. Însă acesta nu e bicicletă electrică, spre deosebire de exemplu, de Greyp G12S - va trebui să rotești pedalele.

Marginile roților sunt alimentate de acumuloarele, ce se încarcă în timpul mersului și țin încărcătura până la 8 ore. În plus, bicicleta este completată cu o aplicație (pentru iOS și Android), ce înregistrează ruta, poate identifica locul aflat după GPS, în caz de furt îți avertizează când bateriile farurilor se vor descărca.

Autorii proiectului „bicicleta viitorului” au elaborat un scaun suplimentar pentru copii denumit „Wingman”, care poate fi montat lângă roata din spate.

Toate aceste inovații și designul nu vor costa ieftin. Prețurile pe Kickstarter încep de la 899 de euro, iar cu amănuntul, această super-bicicletă se va vinde cu cel puțin 1599 de euro.

Bicicleta viitorului poate fi comandată. De exemplu, versiunea cu 12 viteze va costa 900 de euro, pentru șase viteze suplimentare veți scoate 1,3 mii de euro, iar Cyclotronul cu 18 viteze cu cutie de viteze electronică va costa 2,6 mii de euro. Primii beneficiari îi vor primi bicicletele în vara anului 2017.







## INGSOC — bicicleta dintr-o altă lume

Elev Lupu Elena Cosmina, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț

În ciuda faptului că tehnologia nu este nouă, aspectul bicicletei care nu are spițe în roți, și doar o margine goală cu pneul, provoacă o senzație de altă lume.

Și dacă totul este combinat într-o singură unitate cu un cadru care ar arăta grozav pe paginile cu benzi desenate Marvel, atunci originea extraterestră celor văzute nu oferă nici un motiv pentru îndoială.



Conceptul INGSOC lui Edward Kim și Benny Cemoli prezintă un transport foarte neobișnuit pe două roți, designul este plin de colțuri ascuțite și laturi periculoase.

Structura tradițională populară servește fidel bicicletei mai mult de o sută de ani. Cu toate acestea, designerii în mod constant încearcă să modifice canoane, exemple de astfel de cicluri includ: "Icoana" Chopper din anii 70 de la compania Raleigh; bicicletă ciudată, dar plăcută la ochi, cu un cadru curbat sub forma unui arc – PiCycle; bike-ul vădit ciudat - RoundTail; alt bike cu design care combină aspectul clasic cu o tehnologie modernă - YikeBike.



Cadrul bicicletei INGSOC seamănă cu un deget osos al unui extraterestru din spațiu adânc, arătând înainte, iar roțile fără spițe doar sporesc un sentimentul de extraterestru în aspectul exterior. Imediat în spatele scaunului este instalat acumulator detașabil cu indicator de stare a bateriei pe mânerul de transport. Este o sursă de energie pentru motor electric situat direct sub el.

Persoana care merge pe bicicletă poate alege oricare dintre cele trei moduri de funcționare prin utilizarea tehnologiei hibrid: a folosi doar motor electric; a se deplasa prin mijloace de pedale, ajutându-se ocazional cu motor electric; a folosi exclusiv pedale, stocând energie în baterie.

Conform planului dezvoltatorilor, rezistența cadrului este oferit de un polimer special, armat cu fibra de carbon, fabricat într-un mod special pentru a crește rezistența - prin reliefurile fibrelor de carbon de-a lungul suprafețelor reproductibile și al curbelor. În conformitate cu Kim și Cemoli, INgSOC oferă utilizatorilor o manipulare ridicată și confort la nivelul celor mai bune exemple de design tradițional, depășindu-le în același timp după aspect și aerodinamică împrumutată de la triatlon.

În partea din față a cadrului este un loc special rezervat pentru a conecta un smartphone care va permite utilizatorului să nu se rupe departe de lume în timpul competiției sau, cel puțin, să servească drept un navigator GPS sau un monitor fără fir. Design-ul include de asemenea iluminat încorporat și semnalizatoare.



## Bicicleta din bambus

Elev Antocea Eliza Gabriela, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

Bicicleta din bambus nu este o invenție a secolului XXI. Prima bicicletă din bambus a produs o senzație încă în 1894 la Stanley Show din Londra. Aceasta a reprezentat un model realizat din bambus, oțel și aluminiu care, potrivit producătorului, ar trebui să dea bicicletei caracteristici de curs și cele estetice.

Craig Kalfri, creatorul companiei Calfee Design, a regândit ideea unei biciclete de bambus, aducând-o aproape la perfecțiune, este unul din cei mai respectați producători ai structurilor exclusive cu două roți de clasă hi-end. Pentru a crea bicicleta au fost selectate tuburi calcinate de bambus unite cu ajutorul fibrelor de carbon sau de cânepă. Primele biciclete cu rame din bambus, compania a lansat în 2005, într-un număr foarte limitat.

Astăzi, marfa exclusivă este în mare cerere, în ciuda prețului ridicat, care trebuie să fie achitat pentru munca manuală.



Ne bucurăm de o gamă, incluzând biciclete de drum, de munte și biciclete cross. Perioada de garanție pentru fiecare cadru este de 10 ani. Nu se tem să parieze pe un standard verde și sportivii bine-cunoscuți.



Încărcați telefonul mergând cu bicicleta.

Structura unic a bambusului depinde de mult de capacitatea fibrelor de carbon tradiționale de a suprima vibrațiile mecanice și vibrațiile în timpul conducerii. Acest lucru nu numai că oferă la maxim confortul și comoditatea, dar, de asemenea, reduce semnificativ oboseala și este deosebit de important pentru a depăși distanțe mari. Prietenul cu două roți din bambus este visul oricărui ciclist care cunoaște prețul fiabilității, confortului și a comodității.

Bicicleta din bambus, cu toată lejeritatea sa, are o durabilitate mare și o rezistență la abraziune. Multe specii de bambus, fiind durabile, sunt superioare oțelului. Armonia formei și a lejerității este proprietatea excelentă a bicicletei, mai ales că producerea cadrelor din oțel, aluminiu și titan necesită o cantitate considerabilă de energie. Același lucru se referă și la fibrele de carbon, care necesită oxidare, carbonizare și grafitizare, procesul din urmă consumă multă energie cu temperaturi de până la ~ 2600 - 3000 °C.

Bambusul este un material natural regenerabil, oferind o creștere neobișnuit de rapidă. În lume există aproximativ 500 de specii și sute de subspecii de bambus. Bambusul ajunge la o înălțime maximă în doar un an. În 6-8 ani în procesul de lignificare el obține tulpini și putere. Interesant este faptul că desigur din bambus emite în atmosferă mai mult oxigen, decât suprafața analogică de pământ.

Cânepa este o alternativă naturală a bambusului. Da, vorbim despre aceeași cânepă, cu care se luptă atât de intens în ciuda faptului că este o plantă valoroasă, ale căror proprietăți nu se limitează la efectul amestecător.

Amatorilor gadgeturilor verzi s-a oferit o oportunitate interesantă de a reduce amprenta de carbon. Este frumos că acest lucru poate fi realizat cu confort. Doar prețul ridicat, probabil, va opri dorința de a achiziționa o bicicletă din bambus.



## Bicicleta din bambus care produce energie electric

Elev Popa Iulian, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

Bambootec, un consorțiu din Yucatán, Mexic, a creat o bicicletă de bambus care transformă energia cinetică în energie electrică pentru încărcarea dispozitivelor mobile.

Bicicleta are, de asemenea, un tablou de navigație în ghidon, care măsoară distanța și timpul parcurs, precum și o conexiune Bluetooth. Noul model este o reușită inginerescă dacă te gândești că piesele sunt destul de simplu de asamblat decât cele oricând, în special de persoanele din zonele în care penele de curent sunt parte din viața de zi cu zi.

Transferul de energie este posibil datorită unui convertor amplasat în butucul roții din spate care transformă energia cinetică în energie electrică și în cadrul unui circuit o transferă într-un

captator aflat sub ea. Un regulator a fost, de asemenea, adăugat la convertor, în scopul de a asigura că energia electrică generată de bicicletă nu este distribuită inegal din cauza variațiilor de viteză sau frânare rapidă.



Acest tip de bicicletele ar putea fi ușor asamblate în centre din țările în curs de dezvoltare, deoarece bambusul este oarecum un produs ieftin, deși cu siguranță nu este cel mai ieftin material din lume. De asemenea, bicicleta poate fi folosit atât pentru transport, cât și pentru încărcarea dispozitivelor atunci când rețelele electrice sunt defecte. Bicicletele generatoare de curent electric cu siguranță nu sunt noi pe piață, dar folosite în acest context acesta ar putea aduce ceva bun în lume.



## VIS ÎMPLINIT

Elev: **Balan Emilian** clasa a IX a C

Profesor îndrumător: ing. **Iuliana Anic**

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu"

Fiecare copil visează să trăiască, odată-i-odată, o vacanță care să îi poarte în lume. O vacanță plină de soare, de dragoste și de fericire. Dar există ea cu adevărat, sau este doar un basm colorat, de care sufletul nostru are nevoie?



Pentru Viorel mult visat vacanța este la arunde, unde îi ajută bunicul la stână. Ca în fiecare an el va merge cu bunicul și prietenii acestuia la munte, unde oilor le place mai mult decât în sat. Dar până sus, pe vârfurile verzi și sâlbatică, Viorel trebuie să aibă grijă de turma de oi pe oșea. El a învățat anul trecut cum să le fluiera, cum să pună câinii să întoarcă oilor și mai ales cum să le mulgă. Bunicul i-a explicat și cum se circulează cu turma de oi pe oșea.

Aadar Viorel a aflat că turmele de oi au voie să circule doar în anumite zile, când este în tineret și domnul polițist din sat. În rest trebuie să evite oșelele. Atunci când sunt totuși pe oșea, trebuie să țină oilor într-un ir cât mai îngust, pe marginea drumului și în grupuri mici, ca să poată fi depășite ușor de mașini. El ca și pastor va purta o vest fosforescentă și lanternă mare, luminoasă ca să poată fi văzut de oricine.

Viorel are emoții...dacă nu reușește să țină grupul lui de oi la un loc? Dacă o mașină îi lovește vreoaie sau chiar pe el? Bunicul și uși îl vede și-i explică cât timp cât este ziu, de regulă oferii, care au fost și ei copii cândva, vor încetini și-l vor lăsa pe Viorel să manevreze oilor încet dar sigur înafara oșelei, iar claxonul pe care-l va auzi din când în când înseamnă un "Bravo", pentru dibăcia cu care a ferit oilor de primejdie.

Arși a zilei s-a stins și Viorel împreună cu bunicul cu ceilalți ciobani și turma de oi, au ajuns cu bine la stâna de pe muntele ce străjuiește falnic în zare. Reușita drumului a fost o mare bucurie pentru micul cioban, deja foarte mândru de dibăcia cu care s-a strecurat pe oșea.





## Sada Bike concept – bicicleta care se împăturite

Elev Leonte Mădălin, Clasa IX D

Prof. ing. Japalela Tamara Veronica

Liceul Tehnologic “Gh. Ruset Roznovanu”, Roznov, Neamț

Inginerul italian Gianluca Sada a prezentat recent un concept revoluționar, o bicicletă care se poate împături până ajunge la dimensiunea unei umbrelle. Pentru metropolele aglomerate



unde mersul pe bicicletă este popular acest concept ar putea deveni foarte popular dacă se lucrează la el și se perfecționează. Roțile bicicletei nu au spițe iar cadranul este astfel construit încât cu o singură mișcare se pliază în forma sa restrânsă.

Singurul dezavantaj îl reprezintă faptul că în momentul în care se dorește extinderea sa la forma normală este nevoie de ceva forță pentru asta, dar dacă se depășește această problemă conceptul poate deveni produs de masă.



# Jocuri didactice, care pot fi utilizate în orele de Educație rutieră - disciplin opțională

prof.înv.primar Ilie Ana- Simona

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

## 1. STRADA NU E LOC DE JOAC !



### Obiective:

- Obținerea copiilor cu organizarea jocurilor în afara șoselelor;
- Avertizarea lor asupra pericolului pe care îl reprezintă practicarea acestora pe partea carosabilă.

### Descriere:

Cu ajutorul bastoanelor se realizează o „osea” iar de o parte și de cealaltă a ei, din corzi, se realizează două cercuri mari, reprezentând curțile din apropierea „șoselei”, aflate la distanțe egale de ea. Colectivul se împarte în două grupe egale, care joacă mingea în cerc, în „curte”, pasând-o de la unul la celălalt. Jocul continuă atâta timp cât mingea nu ajunge pe „osea”, moment din care, pentru echipa în cauză, jocul se întrerupe iar jucătorii sunt obligați să stea nemișcați, până ce căpitanul de echipă aduce cu mult atenție mingea înapoi. Conducătorul jocului îi atenționează că „STRADA NU E LOC DE JOAC !”, le prezintă consecințele grave, îi penalizează cu un punct, după care jocul se reia.

Este declarat câștigătoare echipa care a dat de cele mai puține ori mingea în „stradă”; cu condiția ca mingea să fie pasată cu traiectorie înaltă. După un anumit număr de repetiții, jocul se poate relua pe trei grupe, în care cea de a treia rostogolește cercurile (mășinile) pe „osea”. Periodic, rolurile se schimbă.

## 2. DE-A BABA OARBA



### Obiective:

- Orientarea în spațiu în condiții de întuneric;
- Sfertuirea copiilor pentru a da ajutor persoanelor nevăzătoare sau cu o vedere mai slabă (mai ales după apariția întunericului).

### Descriere:

Primii trei copii stau în cercurile de plecare, având câte un baston în mână (se învelește bastonul cu hârtie albă și se înfășoară cu ață albă subțire) și li se explică copiilor că nevăzătorii poartă în mână un baston alb pentru a fi recunoscuți mai ușor atât de către șoferi cât și de către ceilalți pietoni. Mai întâi cei trei copii privesc atent în față, încercând să rețină cât mai exact locul unde este amplasat cercul din fața lor (10 -15 m distanță).

Copiii sunt legați la ochi cu câte o eșarfă iar la un semnal caută fiecare să ajungă cât mai repede în cercul din fața sa. Copilul care a intrat primul este declarat câștigător. Urmează alți trei copii. Echipa cu cele mai multe puncte este declarată câștigătoare.



### 3. CINE- I AGENTUL DE CIRCULAȚIE?



#### **Obiectiv:**

- Înțelegerea și reproducerea corectă a semnalelor efectuate de agentul de circulație.

#### **Descriere:**

Copiii se află în semicerc. Unul dintre copii se află la o anumită distanță, cu spatele. În acest timp, conducătorul jocului alege un „dirijor” (nume de un copil care va juca rolul de „agent de circulație”, executând mișcările de dirijare a circulației). Ceilalți copii vor urmări cu „coada ochiului” mișcările făcute de acesta și-l vor imita, schimbând mișcările odată cu el (drepti, la stânga, la dreapta, un braț sus, lateral, salutul, etc.). La întoarcere, copilul trebuie să ghicească cine este „agentul de circulație” (copilul care execută de fiecare dată primul mișcarea). Jocul continuă cu trecerea altor copii în aceste roluri.

#### **Variant :**

În fața a doi copii ce se întrec între ei se află aliniați alții 11, care sunt așezați, de la stânga la dreapta, în funcție de rolul pe care îl joacă, astfel : agent, agent principal, agent șef adjunct, agent - șef, agent ef principal, subinspector, inspector, inspector principal, subcomisar, comisar, comisar – șef. Însemnele cu grade se pot desena pe câte o hârtiuță, care se prinde pe piept copiilor respectivi. La comanda „Cine ajunge primul la domnul...” (se spune gradul)” cei doi copii aleargă spre copilul care are gradul respectiv, fiind declarat câștigător, cel care a luat primul poziția de drepti în fața lui. Jocul continuă cu alți concurenți, apoi rolurile se schimbă ș.a.m.d.

#### 4. INTERSECȚIA



##### **Obiective:**

- Cunoașterea și respectarea semnelor pe care le execută agentul de circulație;
- Traversarea corectă a străzii;
- Trecerea corectă prin intersecție cu bicicleta.

##### **Descriere:**

Din corzi și bastoane se realizează o „intersecție” de dimensiuni reale, dirijată de un „agent de circulație”, rol care la început este jucat de organizator, apoi de către un copil, care face parte din patrulăle colare de circulație și care poate juca acest rol. „Agentul de circulație” se plasează în mijlocul „intersecției”, în cerc, executând mișcări prompte: „întoarceri la stânga cu brațele laterale, cu pauze de 15- 20 sec. între ele”.

##### **Variante:**

1. Copiii joacă rolul de pietoni. Regula de joc a agentului de circulație stabilește că este voie să traversezi strada, de pe un trotuar pe celălalt numai când agentul de circulație se află cu fața sau cu spatele spre locul pe unde se traversează și este interzis, dacă acesta se află cu umărul în direcția respectivă. Jocul continuă până ce toți copiii traversează corect strada, din timp în timp schimbându-se și „agentul de circulație”. De câte ori observ încălcări ale regulilor de traversare, folosește cuvântul „Stop!”, cu fluierul chemând la el pe cei ce încalcă regula, pentru a le explica în ce constă greșeala.
2. În această variantă se prezintă dispozitivul de joc, cu deosebire că, în loc de pietoni, copiii joacă rolul de bicicliști sau chiar de conducători auto, aflându-se de data aceasta pe partea dreaptă a „prijii carosabile”. La „conducătorii auto” cercul reprezintă volanul.

„Agentul de circulație” le precizează, încă de la bun început, că au voie să treacă de pe o parte de „stradă” pe cealaltă, prin „intersecție”, numai când agentul de circulație se află cu umărul spre ei și este interzis atunci când se va afla cu fața sau cu spatele spre ei. Jocul continuă sau se reia până ce toți bicicliștii sau oferiile respectă regulile stabilite.

În încheiere, organizatorul jocului le cere copiilor să gândească și să răspundă dacă atât pietonii, cât și bicicliștii șioferii ar circula prin intersecție fără a respecta anumite reguli.

## 5. ALFABET RUTIER



### Obiectiv:

- Cunoașterea și înțelegerea sensului unor cuvinte folosite în circulația rutieră.

### Descriere:

Copiii se află în linie pe un rând, cu fața spre conducătorul jocului, care repartizează fiecăruia, în ordine, câte o literă (la copiii mai mici se vor folosi literele din alfabet iar pentru cei mai mari doar denumirea ei). Atunci când organizatorul jocului rostește un cuvânt folosit în circulația rutieră, copiii care au litera ce intră în componența cuvântului respectiv, alerțându-se înainte și ocupând locul în cercul aflat în față care corespunde poziției literei în cuvânt (dacă cercurile nu ajung se continuă cu corzi rotunjite). După ce s-a format astfel cuvântul și sunt evidențiate copiii ce au ajuns cel mai repede la locul potrivit, se formează propoziții cu cuvântul respectiv. Copiii trec la loc, urmând alt cuvânt ș.a.m.d.

Exemple de cuvinte care corespund cerințelor acestui joc :

A – auto, asigurare, agent, axa, ajutor, amendă, acte, atenție;

B – bord, baston, bornă, brusc, bandă, banchetă, blocare;

C – curte, camion, curbă, claxon, centură, capot, cameră, ceată, cerușă, culoare, cizme, cart, curs, curaj, calm, conduit;

D – drumuri, dreapta, depășire, depou, dezaburire;

E – evitare, emotiv, explozie;

F – far, frână, fază, forță, fugă, felinar, fiolă, fluier, fașă;

G – gard, grav, ghidon, galben, grijă, garaj, grabă, groapă, grup, grupă, ghimbir, gheață;

H – hipo, hart , hus , ham;

I – înapoi, îngust, înainte, împins, închis, întoarce, încep tor;

I – iute, ignorant, imprudent;

J – joac , jalon, jos, jug;

L – lovire, lunecat, lamp , liber, lan , lunet , lumin ;

M – minge, ma in , margine, miner, mers, mi care, mijloc, mort, manivel , medic, major, manevr , mâzg ;

N – noapte, neglijat , nervos;

O – oblon, oblic, observat, ordine, ora , ofi er, oglind , osie, odihn ;

P – pieton, permis, pericol, plimbare, pedal , pneu, pornit, pom, p anie, potec , pant , pod, ploaie, polei, pan , prudent;

R – roat , regul , ro ie, risc, radio, rut , ramp , r nit, raliu, roab ;

S – stop, semnal, semafor, strad , stânga, siguran , sunet, spate, spital, spaim , coal , schimb , speriat;

S – an , ofer, asiu, osea, coal , ocat;

T – tampon, troleibuz, trafic, trus , traseu, trac iune, timp, taxi;

T – â nit, op it, ipat;

U – urcat, urm , urban, unic, u , urgen , umbrela;

V – volan, vitez , viraj, vehicul, viaduct, vagon, via , vin , verde;

Z – zob, zboar , zebr .

Dup ce jocul a fost bine înv at, conduc torul jocului poate forma propozi ii care s se încheie cu un anumit cuvânt folosit în circula ia rutier , care are leg tur cu tema propus i în care apare în primul plan mesajul educa ional i semnalul de alarm asupra unor pericole existente în circula ie.

Exemple de propozi ii:

- Strada nu- i loc de joac !
- Ca s conduci ma ina trebuie s fii... major!
- oferia cere... curaj!
- Kilometrii se scriu pe ...borne!
- Înainte de traversare pietonii se...asigur !
- Disciplina se manifest i pe... strad !
- În caz de accident se acord primul... ajutor!
- Cine încalc regulile de circula ie prime te ... amend !
- Copiii cumin i stau pe bancheta din ... spate!
- Autoturismele trebuie sa fie dotate cu centuri de... siguran !

- Copiii disciplina i se joac în curte, nu pe ... strad !
- Cel mai greu se circul pe... cea !
- Indicatorul luminos cu trei culori se nume te... semafor!
- Cei mai buni oferi se înscriu la ... raliu!
- Pe strad nu se merge în ... grup!
- oferii particip la concursul „St pân pe... volan!”
- Vizibilitatea este bun când geamul este... dezaburit!
- Pentru a conduce bicicleta î i trebuie ... for !
- Tramvaiul pleac cu u ile... închise!...

## ÎNVĂȚAȚI, JUCÎNDU-VĂ!

### *Transmitem*



*un obiect*



*un mesaj scris*



*un cuvînt rostit*



*o idee*



## Alfabetul rutier in imagini

prof.înv.primar Ilie Ana- Simona

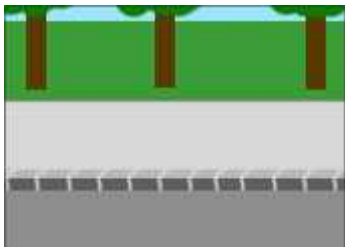
Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț



**Strada** - drum situat în interiorul localităților de-a lungul cărora, de o parte și de alta, se află trotuarele, destinate circulației pietonilor.



**Carosabil** - suprafața drumului cuprinsă între trotuare, pe unde circulă vehiculele.



**Trotuarul** - partea de la marginea străzii, mai ridicată decât suprafața carosabilului, destinat circulației pietonilor. În afara orelor de vârf, marginea străzii se numește acostament.



**Pietonii** - toate persoanele care se deplasează pe jos, pe trotuarul unei străzi sau pe un drum public.



**Zebra** - Marcaj de trecere a str zii pentru pietoni, format din linii paralele albe.



**Semaforul** - Dispozitiv de semnalizare cu lumini colorate (ro u i verde pentru pietoni, ro u, galben i verde pentru oferi) folosit pentru a dirija circula ia în ora e.



**Refugiu** - loc amenajat ca un trotuar pe partea carosabil a drumului, folosit pentru a u ura traversarea str zii sau urcarea i coborârea dintr-un mijloc de transport.



**Vehicul** - mijloc de transport care se deplaseaz pe o cale de comunica ie (terestr , subteran , aerian , cosmic ,acvatic , subacvatic ).



**Autovehicul** - vehicul prev zut cu un motor care îl pune în mi care; serve te la transportul oamenilor sau al m rfulilor.



**Centura de siguran** - curea lat din material special, cu care este dotat un autovehicul, folosit pentru protejarea pasagerilor în caz de accident.



**Agent de poli ie rutier** - poli ist care supravegheaz i dirijeaz circula ia autovehiculelor i a pietonilor.



**Intersec ia** - locul unde se încruci eaz dou sau mai multe drumuri.

## Semaforul

Elev Filip Victoria, Clasa VII B

Prof. Lupu Petronela

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț

Pe ger aspru sau pe ploaie,  
Oricând vântul pomi îndoiaie,  
Un prieten stă pe stradă,  
Trecătorii să îl vadă.

Este stopul care spune  
Cui ascultă, reguli bune.  
Pe rând câte-o culoare  
Ajută la traversare.

Roșul este-acela care  
Spune "Stai, pericol mare!"  
Interzică traversarea  
Te anunță clar culoarea.

Galbenul te pregătește  
Să ai atenție sporită  
Căci oferă, câteodată,  
Are până la o roată.

Poate-i amor și te mână,  
Sau, mai târziu, nu-i înfrâna.  
Verdele arată, iată:  
"Treci strada cât e de lat!"

Căci mă înăstălească,  
Pietonul căsătreacă,  
Să-i arunce o privire  
Stopului, drept mulțumire.



**"STRADA"**

Adămoae Iris, Cumpăt Eduard

Clasa a II- a A

Îndrumător prof. înv. primar Ilie Ana Simona

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț



**"STRADA"**

Custură Sofia, Zabulic Ioana

Clasa a II- a A

Îndrumător prof. înv. primar Ilie Ana Simona

Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț





**"SEMAFORUL"**  
Tuduran Erica  
Clasa a VII- a A  
Îndrumător prof. Lupu Petronela  
Liceul Tehnologic "Gh. Ruset  
Roznovanu", Roznov, Neamț



**"SEMAFORUL CIUDAT"**  
Dumitrașcu Ioan  
Clasa a III- a A  
Îndrumător prof. înv. primar  
Crețu Rodica  
Liceul Tehnologic "Gh. Ruset  
Roznovanu", Roznov, Neamț

**"STRADA"**  
 Topciu Denis  
 Clasa a IV- a A  
 Îndrumător prof. înv. primar Drîngu Maria  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț



**"STOP ACCIDENTELOR"**  
 Stoian Antonia  
 Clasa I A  
 Îndrumător prof. înv. primar Jbanca Monica  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu",  
 Roznov, Neamț







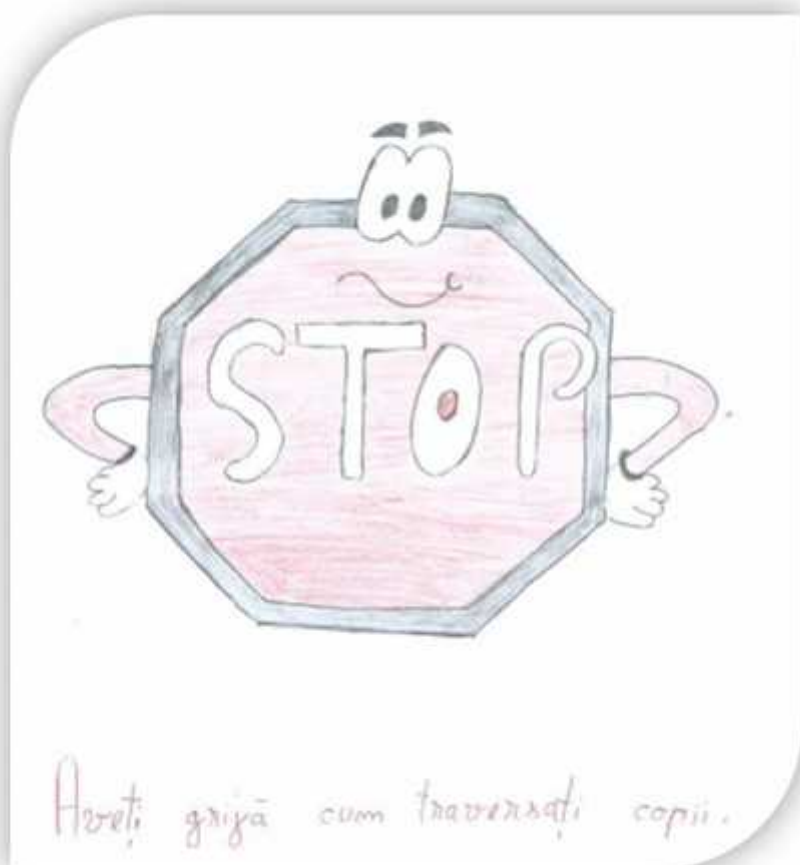
**"PISTA PENTRU BICICLETE"**  
 Căpățână Ioana  
 Grupa Mare A  
 Îndrumătoare ed.  
 Anghel Maria  
 Liceul Tehnologic  
 "Gh. Ruset  
 Roznovanu",  
 Roznov, Neamț

**"CIRCUL M CORECT"**  
 Timofte Codrin  
 Clasa a IV- a A  
 Îndrumător prof. înv. primar Drîngu Maria  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț





**"INTERZIS JOCUL PE STRAD "**  
*Antoce Emma*  
*Grupa mare B*  
*Îndrumătoare ed. Buzăeanu Niculina*  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu",  
 Roznov, Neamț



**"INDICATOR RUTIER"**  
*Bortă Fabiola*  
*Clasa a V- a A*  
 Îndrumător prof. Butnaru Mariana  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset  
 Roznovanu", Roznov, Neamț

**"ÎN SAT LA BUNICI"**

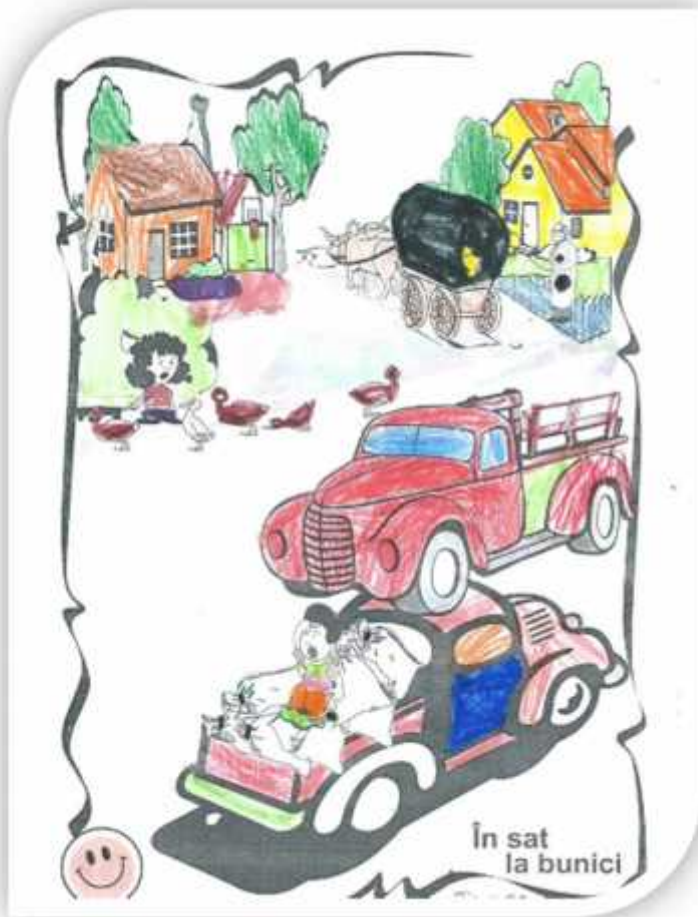
*Florea Sara Andreea*

*Grupa mare B*

*Îndrumătoare ed. Buzăeanu Niculina*

*Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu",*

*Roznov, Neamț*



**"SEMAFORUL"**

*Trifan Darius*

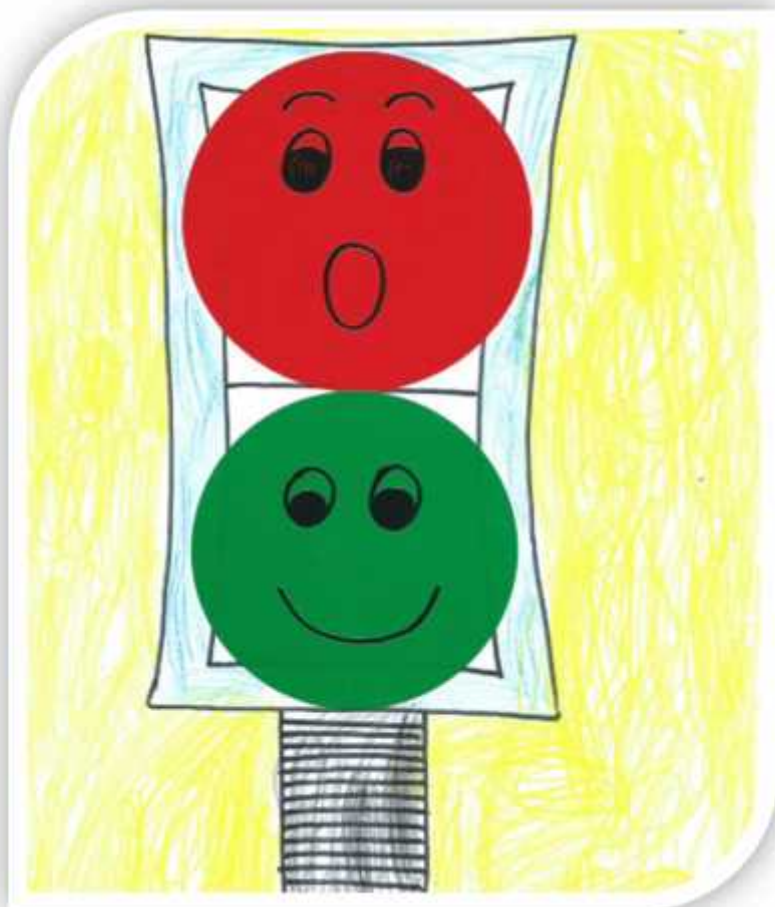
*Grupa mijlocie A*

*Îndrumător prof.înv.preșcolar*

*Pruteanu Maria- Cristina*

*Liceul Tehnologic "Gh. Ruset*

*Roznovanu", Roznov, Neamț*



**"SEMNE DE CIRCULAŢIE"**  
 Surugiu Lavinia,  
 Clasa I A  
 Îndrumător prof.  
 înv. primar  
 Jbanca Monica  
 Liceul Tehnologic  
 "Gh. Ruset  
 Roznovanu",  
 Roznov, Neamţ



**"PE STRAD "**  
 Marian Federica  
 Grupa mare A  
 Îndrumătoare ed. Anghel Maria  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamţ





**"SEMAFORUL"**  
Ciutacu Marius  
Îndrumător prof. Călin Oana Manuela  
coala Gimnazial nr. 183, Sector  
1, Bucure ti



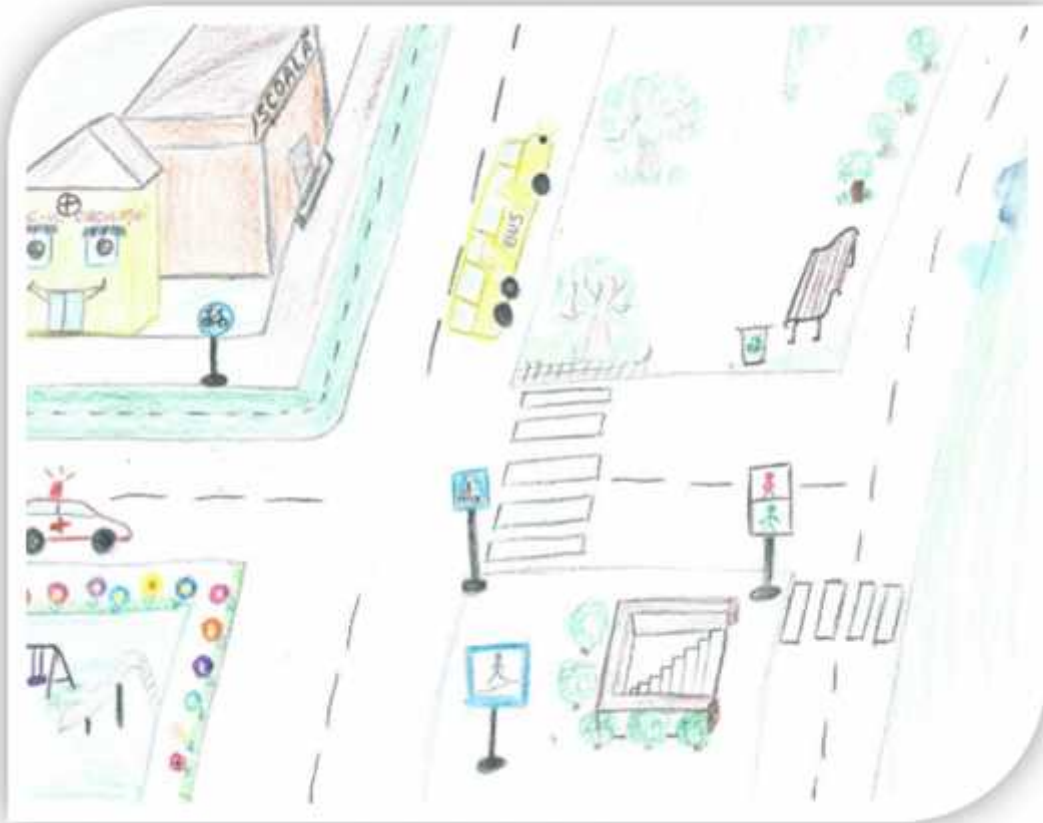
**"SEMAFORUL NE ÎNVA "**  
Zugravu Ilinca Ștefania  
Grupa mijlocie A  
Îndrumător prof. înv. preșcolar  
Pruteanu Maria-Cristina  
Liceul Tehnologic  
"Gh. Ruset Roznovanu", Roznov,  
Neamț



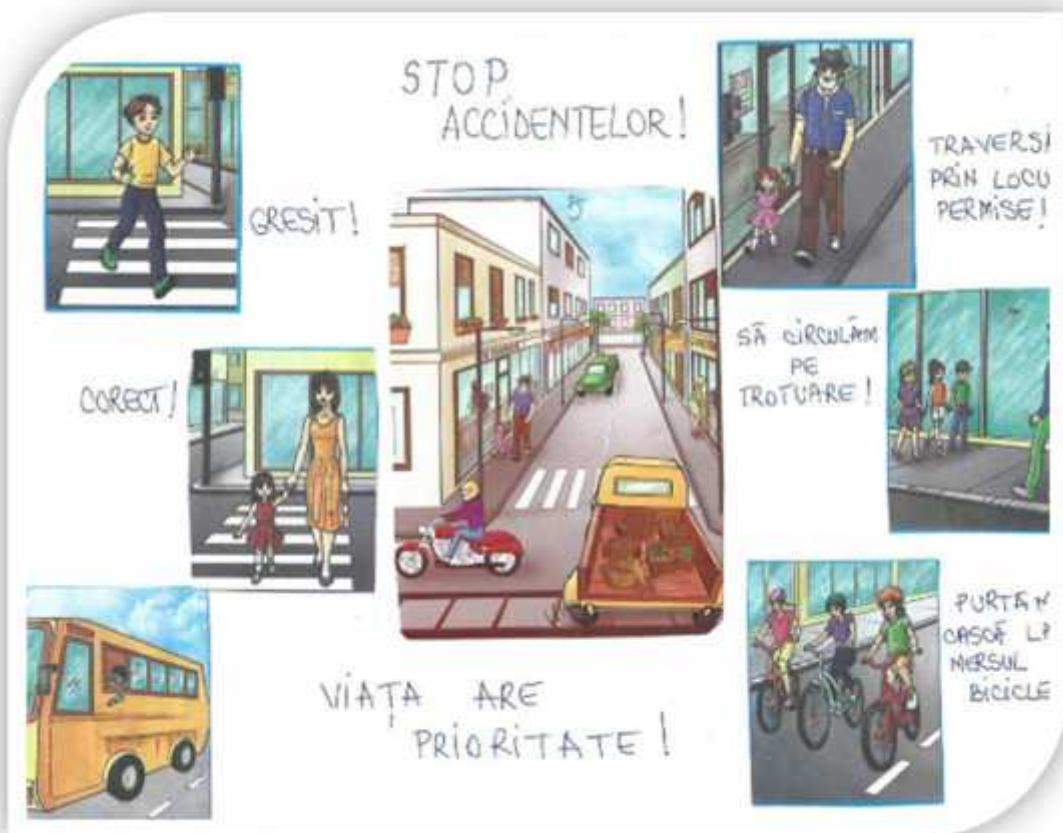
**"AUREL I  
 BOROBOA A"**  
 Munteanu Mihăiță  
 Clasa a III- a C  
 Îndrumător prof.  
 învă. primar  
 Ciobanu Mirela  
 Liceul Tehnologic  
 "Gh. Ruset  
 Roznovanu",  
 Roznov, Neamț

**"STA IA DE AUTOBUZ"**  
 Neacșu Sofia Maria  
 Grupa mare A  
 Îndrumătoare ed. Anghel Maria  
 Liceul Tehnologic "Gh. Ruset Roznovanu", Roznov, Neamț





**"STRADA"**  
 Corfu Maria  
 Miruna  
 Clasa a III- a B  
 Îndrumător prof.  
 învă. primar  
 Verona Bogus  
 Liceul Tehnologic  
 "Gh. Ruset  
 Roznovanu",  
 Roznov, Neamț



**"STOP  
 ACCIDENTELOR"**  
 Ogrezeanu Ruxandra  
 Clasa a III- a A  
 Îndrumător prof. învă.  
 primar  
 Bulăreanu Rodica  
 coala Gimnazial  
 Nr. 4, Moreni,  
 Dâmbovi a



**"SUNTEM ATENȚI"**

*Albu Maria*

*Clasa a III- a A*

*Îndrumător prof. învă. primar Bulăreanu Rodica  
Școala Gimnazială nr. 4, Moreni, Dâmbovița*

**"AGENTUL DE CIRCULAȚIE"**

*Stoian Leonard*

*Clasa preg. C*

*Îndrumător prof. învă. primar*

*Dogărel Mihaela*

*Școala Gimnazială Nr. 4, Moreni*





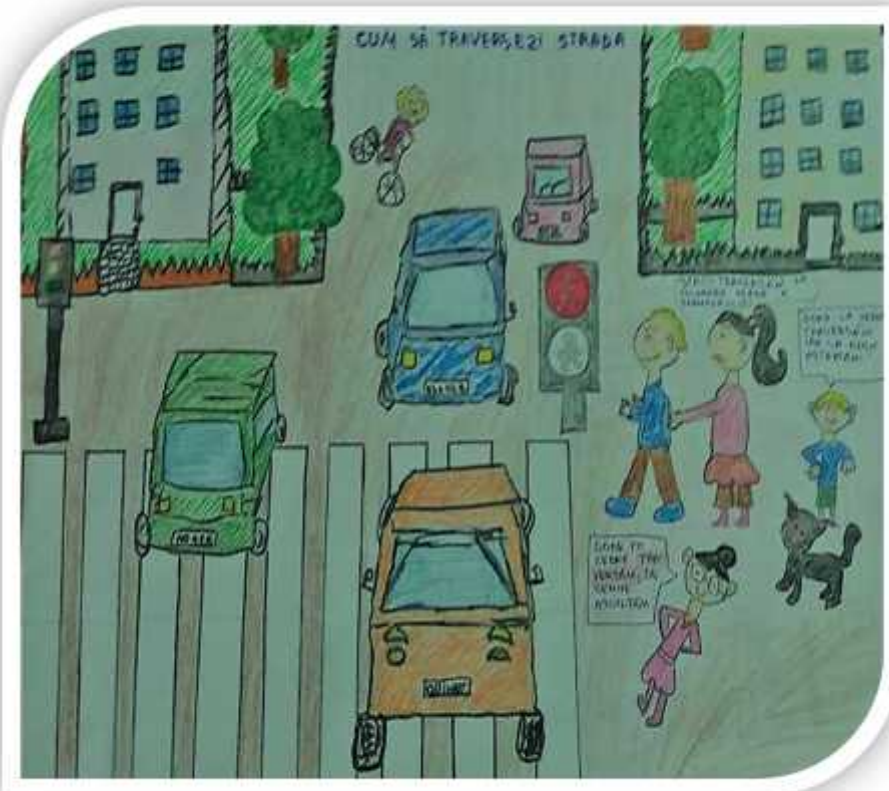
## "GEOMETRIE ÎN MI CARE"

Filimon Maria, Badea  
Andreea, Văduva Iolanda  
Clasa a VII- a B  
Îndrumător prof.  
Stoica Manuela Cristina  
coala Gimnazial Nr.  
183, Sector 1, Bucure ti



## "CUM S TRAVERSEZI"

Eoudarzi Atusa  
Clasa a VI- a B  
Îndrumător prof.  
Stoica Manuela Cristina  
coala Gimnazial Nr.  
183, Sector 1, Bucure ti



**”VIAȚA E PREȚIOASĂ, AI GRIJĂ DE EA!”**

*Constantinescu Ionela*

*Clasa a IX- a D (croitorie)*

*Îndrumător prof. Grecu Claudia Mariana*  
coala Profesional Special Codlea, Bra ov



**”GRABA SE PL TE TE!”**

*Ifrim Rareș*

*Clasa a XI- a C (tâmplărie)*

*Îndrumător prof. Toader Lavinia Florentina*  
coala Profesional Special Codlea,  
Bra ov





**”TOȚI AVEM DREPTURI PE ȘOSEA!”**

*Vasile Rebeca*

*Clasa a VII- a A*

*Îndrumător prof. Călin Oana- Manuela*

*coala Gimnazial Nr. 183, Sector 1, Bucure ti*

**”PIETONUL RESPONSABIL”**

*Sandu Robert, Nedelici Marian*

*Clasa a VI- a A*

*Îndrumători: prof. Călin Oana- Manuela, prof. Stoica Manuela Cristina*

*coala Gimnazial Nr. 183, Sector 1, Bucure ti*





**”CIRCUL M CORECT”**

*Ciocodei Vasile*

*Clasa a IX- a C (tâmplărie)*

*Îndrumător prof. Grecu Claudia Mariana*

*coala Profesional Special Codlea,*

*Bra ov*

**”POLIȚIA NE ESTE ALĂTURI!”**

*Boț Adriana*

*Clasa a XI- a (croitorie)*

*Îndrumător prof. Toader Lavinia Florentina*

*coala Profesional Special Codlea, Bra ov*



**”STOP! VIAȚA ARE PRIORITATE!”**

*Ghica Ana- Maria*

*Clasa a IX- a D (croitorie)*

*Îndrumător prof. Toader Lavinia Florentina*

*coala Profesional Special Codlea, Bra ov*



**”JUCAȚI-V CU GRIJ !”**

*Mocsel Sunita*

*Clasa a XI- a (croitorie)*

*Îndrumător prof. Grecu Claudia Mariana*

*coala Profesional Special Codlea, Bra ov*





**” OSEAUA NU E TEREN DE JOAC !”**

*Ursu Gheorghe*

*Clasa a IX- a C (tâmplărie)*

*Îndrumător prof. Toader Lavinia Florentina*

*coala Profesional Special Codlea, Bra ov*

**”ATENȚIE, PERICOLELE SUNT PESTE TOT!”**

*Teleagă Denisa*

*Clasa a VII- a A*

*Îndrumător prof. Stoica Manuela Cristina*

*coala Gimnazial Nr. 183, Sector 1, Bucure ti*



