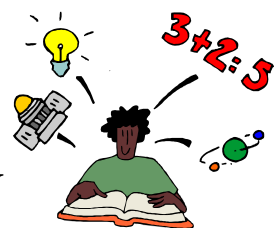


WYKONASZKA

CZASOPISMO UCZNIOWSKIE
Szkoły Podstawowej nr 13 w Mielcu

MAJ 2007

WYDANIE SPECJALNE GAZETKI SZKOLNEJ
„ZIELONĄ ŚCIEŻKĄ PRZEZ MATEMATYKĘ”
ZAPRASZAMY CZYTELNIKÓW DO LEKTURY



„Matematyka jest drzwiami i kluczem do nauki”

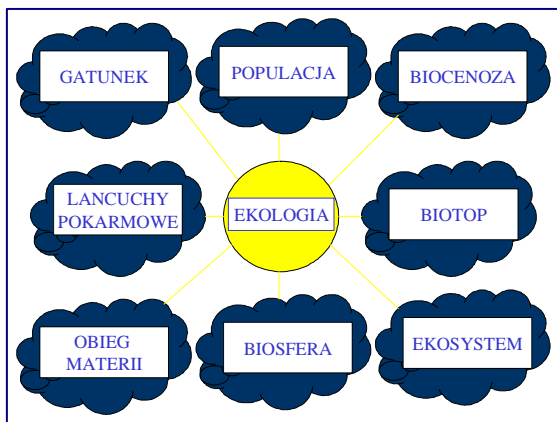
R. Bacon



Zespół redakcyjny:	
Nauczyciele:	Halina Mieszkowicz, Barbara Stępień
Uczniowie klas VI i V:	Grzegorz Stachnik (redaktor nacz.), Ilona Staszewska, Monika Kiełb, Dorota Bator, Natalia Bujak, Kinga Budzińska, Angelika Jakubowicz, Katarzyna Folta, Wiktoria Kseń, Daniel Rżany, Karol Jeleń, Łukasz Mazur, Monika Mieszkowska, Agata Pogoda, Weronika Grębosz, Dariusz Stachnik, Beata Kłoda, Justyna Hajdukiewicz, Joanna Trębska, Karolina Wiech, Angelika Romanek, Anna Pazdro

EKOLOGIA WOKÓŁ NAS

POJĘCIA EKOLOGICZNE



EKOLOGIA to nauka o współzależnościach między organizmami a otaczającym je środowiskiem.

SOZOLOGIA to nauka zajmująca się problemami ochrony przyrody i jej zasobów w celu zapewnienia trwałości ich użytkowania.



CIEKAWOSTKI EKOLOGICZNE

- ✚ Rzucona w lesie butelka plastikowa rozłoży się w ziemi po 500 latach, guma do żucia po 5 latach, a niedopałki papierosów po 2 latach.
- ✚ Jeden hektar lasu liściastego może wyprodukować ok. 700 kg tlenu, co stanowi dobowe zapotrzebowanie ponad 2,5 tys. ludzi,
- ✚ Jeden nieszczelny, lekko kapiący kran powoduje, że w ciągu doby wycieka około 36 litrów wody. Nieszczelna spłuczka w WC powoduje wyciek w ciągu dnia około 720 litrów wody, a rocznie – 260 m sześciennych wody,
- ✚ Aby wyprodukować 1 tonę papieru trzeba ścinać średnio 17 drzew,
- ✚ W Polsce rocznie zużywa się 400 milionów aluminiowych puszek, które można powtórnie przetworzyć oraz wykorzystać i to nieskończenie wiele razy. Sześć puszek ze złomu to oszczędność energii równiej spaleni jednego litra paliwa,
- ✚ Każda szklana butelka ponownie wprowadzona do obiegu pozwala zaoszczędzić energię potrzebną do świecenia 100-watowej żarówki przez 4 godziny,
- ✚ Metan który powstaje w przewodach pokarmowych bydła i innych zwierząt domowych dostaje się do atmosfery i przyczynia się do wzrostu temperatury naszej planety,
- ✚ Lasy oczyszczają powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń. W ciągu sezonu wegetacyjnego 1 ha boru świerkowego zatrzymuje około 30 ton pyłów, a 1 ha lasu bukowego – ponad 65 ton.

NIE ZWLEKAJ!



1. Ma długi ogonek.
Oczy jak paciorki.
Gdy kota zobaczy,
ucieka do norki.
.....

2. Gniazdko ma w górach na nagiej skale.
Ponad halami lata wytrwale
i wypatruje bacznie z wysoka ,
czy gdzieś nie sunie zając w podskokach.
.....

3. Mieszka w Polsce zimą , latem
Gąsienice je włochate ,
Bo za nimi wprost przepada ,
W cudzych gniazdach jaja składa .
.....

4. Ja nie śpiewam jak kanarek
Piórka moje zwykle szare.
No i po swoim ćwierkam ,
Do okienka twego zerkam .
.....

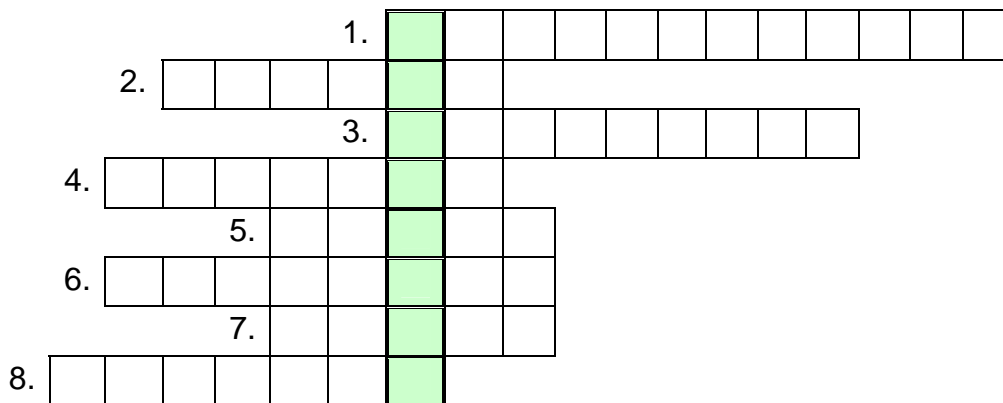
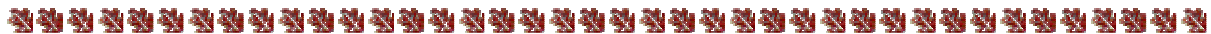
5. Ma okrągłe oczy ,
Świetnie widzi w nocy ,
I widzi i słyszy ,
Poluje na myszy .
.....

6. W czerwonych butach po łące chodzę ,
Czasem przystanę na jednej nodze .
I łypnę okiem , przekrzywię głowę.
Czy już śniadanie dla mnie gotowe?
.....

7. Choć nie jest kowalem , umie kuć wytrwale
Choć nie jest doktorem , leczy drzewa chore .
.....

8. Puchata , czubata z północy przylata
Przyjmij zimowego gościa czym chata bogata .
.....

Wiktoria Kseń

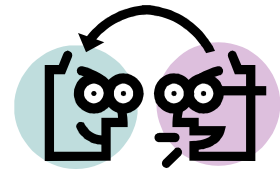


1. Skutkiem tego procesu jest deficyt tlenowy wód (przyducha).
2. Związki chemiczne zawarte w aerozolu powodujące dziurę ozonową.
3. Związek węgla pochłaniany przez drzewa do procesu fotosyntezy.
4. Drzewo iglaste zrzucające igły na zimę.
5. Gatunek sosny podlegający ochronie, rośnie w Tatrach.
6. Jego szyszkojagody służą jako przyprawa do potraw mięsnych.
7. Gaz cieplarniany pochodzący z hodowli bydła.
8. Organizmy symbiotyczne, które są wskaźnikami zanieczyszczeń atmosfery.

HASŁO:

Daniel Rżany i Karol Jeleń

O KRÓLOWEJ NAUK



"Między duchem a materią pośredniczy matematyka"

HUGO STEINHAUS

"Oprócz matematyki nie istnieje żadna niezawodna wiedza z wyjątkiem tej, która wywodzi się z matematyki."

ROBERT REKORD

"Matematyka jest miarą wszystkiego"

ARYSTOTELES

"Twierdzenia matematyczne uważane są za prawdziwe, ponieważ w niczym interesie nie leży, by uważać je za fałszywe."

MONTESKIUSZ

"Matematyk naprawdę dobrze zna jakieś pojęcie gdy zapomni jego definicję, a mimo to umie je stosować."

ROMAN SIKORSKI

"Kto lekceważy osiągnięcia matematyki przynosi szkodę całej nauce, ponieważ ten, kto nie zna matematyki, nie może poznać innych nauk ścisłych i nie może poznać świata."

ROGER BACON

"Wszystko należy upraszczać jak tylko można, ale nie bardziej."

ALBERT EINSTEIN

"To co musiałeś odkryć samodzielnie zostawia w twym umyśle ścieżkę, którą w razie potrzeby możesz pójść jeszcze raz."

GEORG LICHTENBERG

"Bieda przeczy matematyce; gdy się ją podzieli na więcej ludzi, nie staje się mniejsza."

GABRIEL LAUB

"Matematyka jest alfabetem, za pomocą którego Bóg opisał wszechświat."

GALILEUSZ

"Potęga matematyki polega na pomijaniu wszystkich myśli zbędnych i cudownej oszczędności operacji myślowych."

ERNST MACH

"W każdej nauce jest tyle prawdy, ile jest w niej matematyki."

IMMANUEL KANT

"Matematyka wyposaża nas w coś, jakby nowy zmysł."

CHARLES DARWIN

"Małżeństwo ze stanowiska matematycznego jest równaniem o dwóch niewiadomych."

SEWERYN EUGENIUSZ BARBAG

"Celem obliczeń nie są same liczby, lecz ich zrozumienie."

R. W. HAMMING

"Matematyka jest delikatnym kwiatem, który rośnie nie na każdej glebie i zakwita nie wiadomo kiedy i jak."




JEAN FABRE

MATEMATYKA DLA WSZYSTKICH



OKRĄG I KOŁO

W parku były trzy koliste klomby z kwiatami. Jeden był z bratkami, drugi z tulipanami, a trzeci z różami. Uzupełnij tabelkę i uszereguj klomby od wielkości.

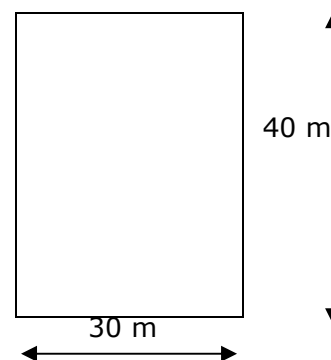
klomb			
średnica		450 cm	
promień	210 cm		2 m 60 cm

klomb z > klomb z > klomb z

Angelika Romanek

PROSTOKĄT

Teren zielony o powierzchni 30 m^2 wydziela w ciągu roku tyle tlenu, ile w tym czasie wystarcza do oddychania dla jednej osoby. Oblicz, dla ilu osób wystarczy tlenu wydzielanego przez teren zielony o powierzchni prostokąta o wymiarach 40 m i 30 m.



UŁAMKI DZIESIĘTNE

Ze źle dokręconego kranu wyciekło 5,75 litra wody w ciągu 10 godzin. Oblicz, ile litrów wody wyciekło w ciągu godziny.



Joanna Trębska

PODZIELNOŚĆ LICZB

Spośród podanych liczb podkreśli wspólne dzielniki liczb: 24, 36 i 48.
Litery znajdujące się nad dzielnikami ułożone zgodnie z rosnącą wartością
dzielnika dadzą rozwiązanie.

Ę K O Ł A Ż L I B E D
4 8 9 1 2 12 24 7 3 5 6

Zwierzę chronione:

Katarzyna Folta

UŁAMKI ZWYKŁE

Sprowadź ułamki do najprostszej postaci, a dowiesz się, jak nazywamy
samice i samca jelenia.

$$\frac{2}{10} =$$

A

$$\frac{6}{9} =$$

K

$$\frac{22}{24} =$$

I

$$\frac{22}{77} =$$

Y

$$\frac{15}{60} =$$

N

$$\frac{7}{21} =$$

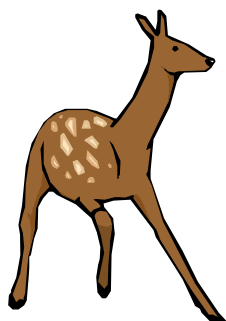
A

$$\frac{21}{28} =$$

B

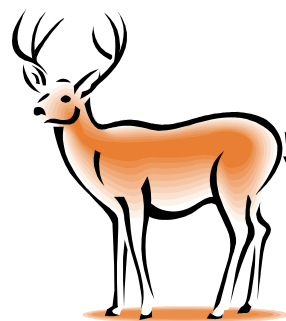
$$\frac{15}{85} =$$

Ł



SAMICA JELENIA

$$\frac{3}{17} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{11}{12} \quad \frac{1}{5}$$



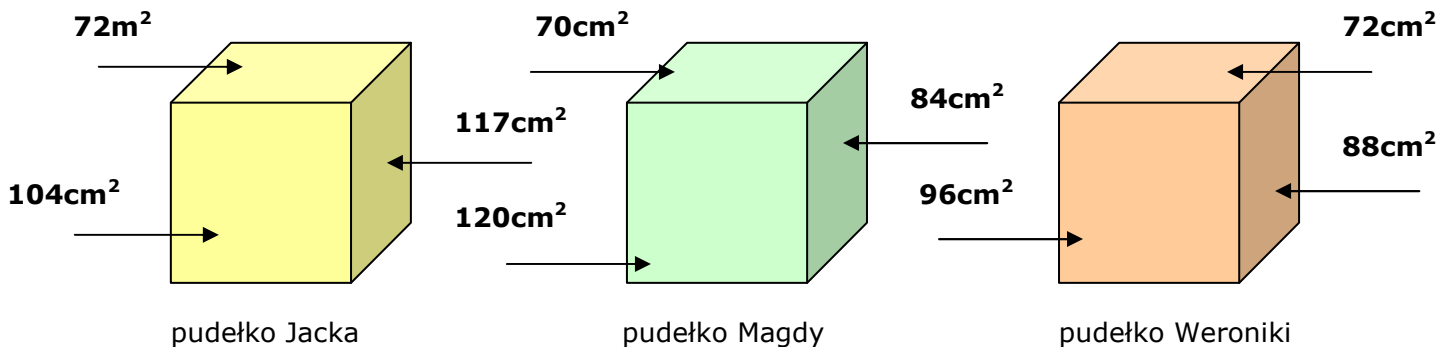
SAMIEC JELENIA

$$\frac{3}{4} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{2}{3}$$

PROSTOPADŁOŚCIAN

Jacek, Magda i Weronika zrobili pudełka z papieru. Zamknięte pudełka mają kształt prostopadłościanu.

Na rysunkach podane są pola widocznych ścian pudełek. Oblicz pole powierzchni całkowitej każdego pudełka i uzupełnij tabelkę.



	Pudełko		
	Jacka	Magdy	Weroniki
Pole powierzchni			

DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

Drzewa oczyszczają powietrze z pyłów i innych zanieczyszczeń. Badania wykazały, że 1 hektar lasu liściastego może zatrzymać w ciągu roku 68 ton pyłów, a 1 hektar lasu sosnowego 34 tony. Oblicz, ile ton więcej pyłów może zatrzymać las liściasty o powierzchni 3 hektarów w porównaniu z lasem sosnowym o tej samej powierzchni. Który z przedstawionych zapisów jest prawidłowy? Podkreśl ten zapis i wykonaj obliczenia.



a. $3 * (68 - 34) = \dots\dots\dots$

b. $3 * 68 - 34 = \dots\dots\dots$

c. $68 : 34 * 3 = \dots\dots\dots$

Odpowiedź $\dots\dots\dots$

Grzegorz i Dariusz Stachnik

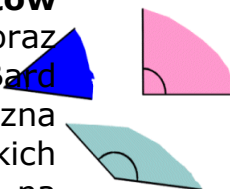
Zachęcamy uczniów do rozwiązywania „zielonych zadań”. Prosimy o szybkie ich przekazanie do p. Barbary Stępień. Na zwycięzcę czeka nagroda. Do dzieła!

TABLICA INTERAKTYWNA W EDUKACJI SZKOLNEJ

Dla wszystkich zainteresowanych możliwościami i przydatnością elektronicznej tablicy interaktywnej w nauczaniu przyrody **H.Mieszkowicz** i **A.Drozdowska** przeprowadziły pokazowe zajęcia dydaktyczne w klasie piątej nt. **„W jaki sposób ryby są przystosowane do życia w wodzie?”**. Nauczyciele poznali zasady działania tego urządzenia, za pomocą którego można przeprowadzić wiele interesujących doświadczeń i obserwacji zjawisk przyrodniczych. Obok zadań na tablicy Star Bard (opis schematu budowy morfologicznej ryby, korygowanie błędów w tekście, uzupełnianie pól na rybim szkielecie, wskazywanie na mapie środowisk życia wybranych gatunków ryb, rozpoznawanie organizmów wodnych w talii kart), zaprezentowano wiele ciekawych metod aktywizujących (odkrywanka jeziora, modelowanie ryb z użyciem różnych materiałów, giełda pomysłów), które inspirują i mobilizują uczniów do twórczego myślenia, wpływając na podnoszenie efektywności nauczania. Każdy uczestnik lekcji mógł przekonać się, że zaletą tablicy interaktywnej jest sprawne prezentowanie przed całą klasą prezentacji komputerowych, wykresów, animacji, interakcji i innych obrazów oraz notowanie na niej komentarzy. Ponadto można ją wykorzystywać jako urządzenie magnetyczne o dużej trwałości.



M.Siry i **A.Drozdowska** przeprowadziły warsztaty matematyczne dla nauczycieli powiatu mieleckiego z wykorzystaniem tablicy interaktywnej **„Jaki to kąt?”**. Oprócz pokazania właściwości magicznego pióra zajęcia zostały urozmaicone grami dydaktycznymi **„Szukaj kątów wielokątów!”**, interaktywnym testem wielokrotnego wyboru oraz prezentacją multimedialną. Uczestnicy szkolenia uznali tablicę Star Bard za przełom w edukacji szkolnej. Ta nowoczesna pomoc dydaktyczna umożliwia połączenie tradycyjnego wykładu z prezentowaniem wszystkich multimedialnych materiałów, jakimi dysponuje nauczyciel. Rysowanie na tej tablicy jest łatwiejsze niż na tradycyjnej, a oprogramowanie dołączone do urządzenia sprawia, że figury kreślone przez nauczyciela osiągną idealny kształt.



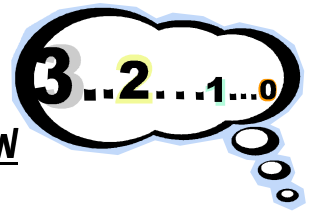
W czasie warsztatów **W.Reichel**, **M.Pazdro** i **A.Drozdowska** pokazały zastosowanie tablicy interaktywnej w edukacji przyrodniczej. Przygotowując materiały z oprogramowaniem tablicy Star Bard do tematu **„Płazy – zwierzęta wodne czy lądowe?”**, zaprezentowały właściwości specjalnego pióra. Po obejrzeniu prezentacji komputerowej nauczyciele wskazywali na elektronicznej mapie świata zasięg występowania płazów na kuli ziemskiej. Każdy uczestnik lekcji mógł przekonać się, że tablica interaktywna pozwala na szybką i wygodną realizację powtórek oraz bieżącej kontroli i oceny, podniesienie motywacji do nauki oraz zdolności percepcyjnych uczniów ze względu na środowisko pracy. Wszystkie zapisane na tablicy elementy można wydrukować.





MATEMATYKA OCZAMI UCZNIÓW

(sondaż)



Uważam, że matematyka jest łatwym przedmiotem dla tych, którzy uczą się jej systematycznie. Z przyjemnością chodzę na kółko matematyczne. W tym roku szkolnym zamierzam brać udział w Powiatowym Konkursie Matematycznym Klas Piątych, aby sprawdzić swoją wiedzę i umiejętności zastosowania matematyki w praktyce.

Monika



Moim zdaniem matematyka nie jest trudna. Trzeba uważać na lekcjach i ćwiczyć zadania w domu. Dla mnie najtrudniejsze jest potęgowanie.

Beata



Moją bolączką jest obliczanie skali oraz odległości pomiędzy miastami w rzeczywistości i na mapie.

Karolina



Najlepiej przyswoiłam mnożenie, odejmowanie i dodawanie pisemne. Gorzej idzie mi dzielenie z resztą.

Justyna



Lubię matematykę, choć mam trudności z rozwiązywaniem zadań, z zastosowaniem procentów. Z łatwością wykonuję działania na liczbach naturalnych.

Kacper



Ogólnie stwierdzam, że matematyka jest trudna. Mam duże problemy z liczbami rzymskimi. A najłatwiejsze dla mnie jest dzielenie i mnożenie liczb naturalnych.

Krystian



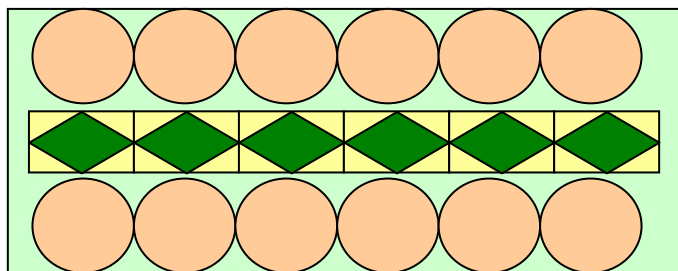
Matematyka jest ciekawym przedmiotem. Lubię chodzić na kółko matematyczne, bo poprzez rozwiązywanie trudniejszych zadań pogłębiam swoje umiejętności.

Agata

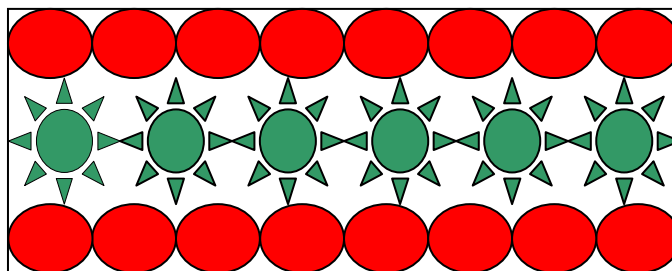


KLOMBY Z FIGUR GEOMETRYCZNYCH

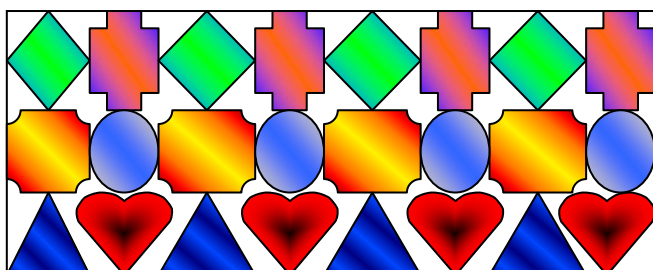
(projekty uczniów)



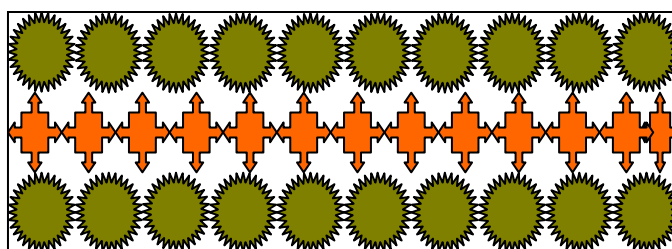
Dorota Bator kl. VI a



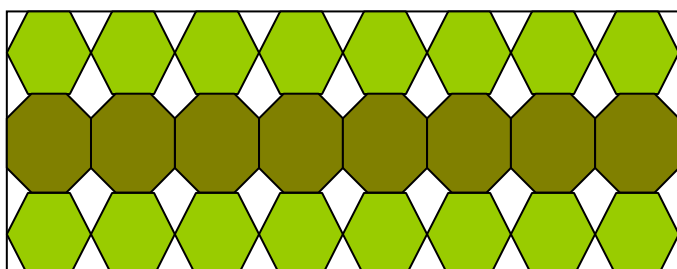
Karol Kolas kl. IV a



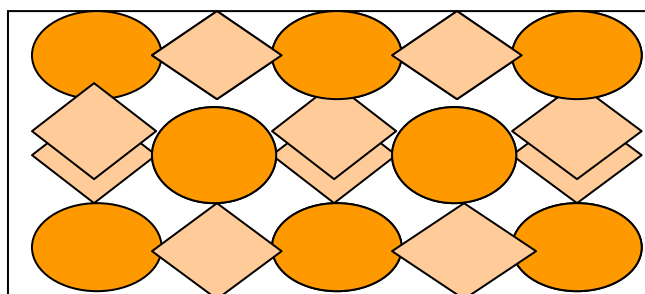
Daniel Rżany kl. VI a



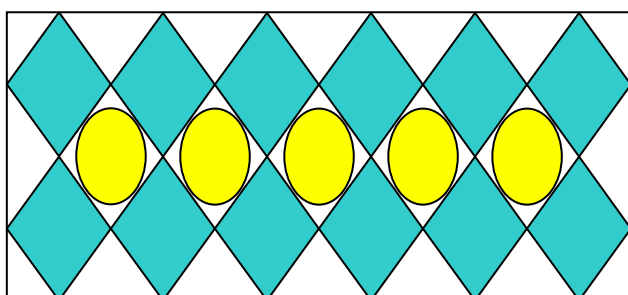
Kamil Czech kl. IV b



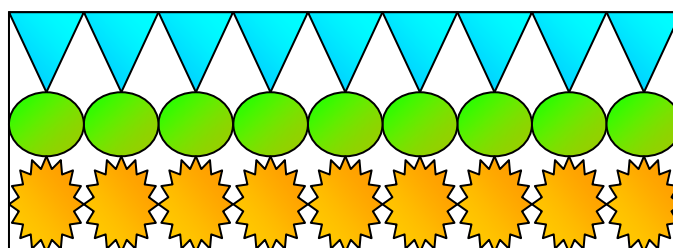
Kasia Folta kl. VI a



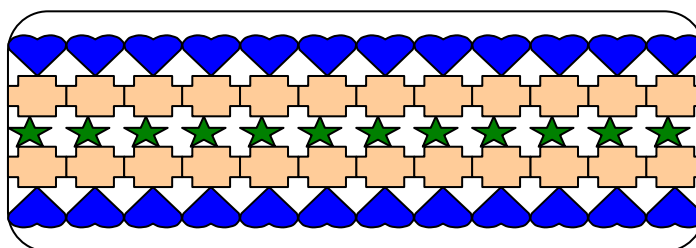
Angelika Jakubowicz VI a



Monika Kiełb kl. VI a



Ilona Staszewska kl. VI a



Dorota Serafin kl. IV a

NA WESOŁO



- Dano kawałek siatki inżynierowi, fizykowi i matematykowi, i poproszono, żeby za pomocą tej siatki ogrodzili jak największy kawałek terenu. Inżynier wytyczył schludny kwadrat, fizyk - idealne koło, a matematyk byle jak tę siatkę porozstawiał, wszedł do środka i zadeklarował, że jest na zewnątrz...
- Czy przez każde trzy, dowolnie położone w przestrzeni punkty można poprowadzić prostą? - TAK - ale jest jeden warunek! Prosta musi być odpowiednio gruba...
- Profesor matematyki nie mógł znaleźć pracy, wszędzie mówili, że nie stać ich na tak wybitną osobistość. No to się wkurzył i zdesperowany poszedł do urzędu pracy, powiedział, że skończył zawodówkę i szuka pracy jako hydraulik. Udało się, dostał pracę. Za jakiś czas ktoś mądry wymyślił, że żeby być hydraulikiem, to trzeba mieć maturę, no i wysłali całą brygadę, w której pracował profesorek, na wieczorowe kursy z matematyki. Na pierwszych zajęciach nauczyciel wziął profesorka do tablicy i pyta jaki jest wzór na pole koła. Profesorka na to, że nie wie, ale zaraz sobie wyprowadzi. No i zaczyna, pół tablicy zabazgrał wzorami i coś mu nie wychodzi. Nagle słyszy szept z pierwszej ławki: "Zmień granice całkowania..."
- W szpitalu dla psychicznie chorych panuje duże zamieszanie, wszyscy pacjenci gdzieś uciekają. Tylko jeden chory siedzi spokojnie na ławce. Podbiega do niego kolega i krzyczy "stary uciekaj szybko, bo przyjechali lekarze z Warszawy i wszystkich różniczkują". Na to wezwany spokojnie odpowiada "Nie boję się, jestem e^x ".
- Trzech mężczyzn obserwuje dom. W pewnym momencie do domu wchodzi dwie osoby. Za pół godziny wychodzą trzy. Biolog mówi: Rozmnożyli się. Fizyk: Nie, to błąd pomiaru. Matematyk: Jak do środka wejdzie jeszcze jedna osoba, to dom będzie pusty..."
- Rozmawiają dwaj profesorowie matematyki:
 - Dasz mi swój numer telefonu?
 - No pewnie. Trzecia cyfra jest trzykrotnością pierwszej. Czwarta i szósta są takie same. Druga jest większa o jeden od piątej. Suma sześciu cyfr to 23, a iloczyn 2160.
 - W porządku, zapisałem - 256 343.
 - Zgadza się. Nie zapomnisz?
 - Skądże. To kwadrat 16 i sześćian 7.
- Na egzaminie profesor pyta studenta: Co to jest różniczka? Student po namyśle: wyniczek z odejmowanki?



**Justyna Hajdukiewicz
Beata Kłoda**

OCHRONA PRZYRODY W POLSCE

FORMY OCHRONY PRZYRODY

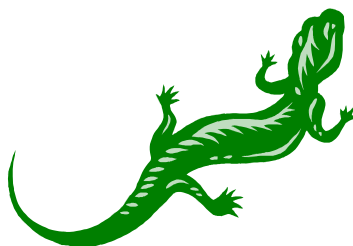
- parki narodowe
- rezerваты przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- ochrona gatunkowa

- pomniki przyrody
- stanowiska dokumentacyjne
- użytki ekologiczne
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

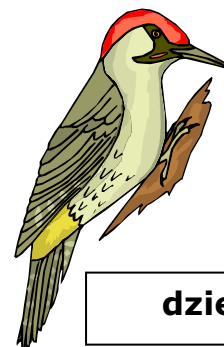
OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN I ZWIERZĄT (przykłady)



wiewiórka



jaszczurka



dzięcioł



nietoperz



kukułka



krokus



zawilec



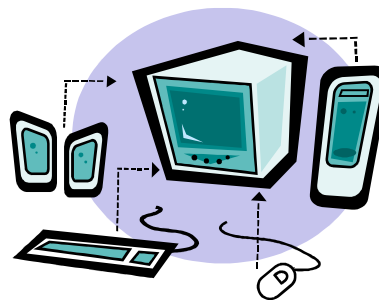
limba

D O D A T E K

Krzyżówka z hasłem nr 1

1.	III	XIII								
2.		VIII								
3.					V					
4.			XI			XVI				
5.	I									
6.				IX						
7.	XIV		XII					X		
8.						VII		II		
9.	XV									
10.	XIX				VI					
11.	IV									
12.	XVII		XVIII							

1. Jeden z typów urządzeń pamięci masowej.
2. Rodzaj czcionki.
3. Mały, przenośny komputer osobisty.
4. Pojemnik z tuszem.
5. Najmniejsza jednostka informacji.
6. Program filtrujący zasoby danych w Internecie.
7. Chłodzi procesor.
8. Używamy tę kartę do nagrywania dźwięku.
9. Klawisz używany do wpisywania wielkich liter.
10. Globalna sieć komputerowa.
11. Przytrzymując klawisz <ALT> i naciskając klawisz <X>, uzyskujesz literę
12. Program przeznaczony do wykonywania obliczeń.



Ułóż hasło krzyżówki, porządkując litery według kolejności cyfr rzymskich.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Monika Kiełb
kl.6 a

Krzyżówka z hasłem nr 2

Wykreśl w każdym wierszu litery będące odpowiedzią na poniższe pytania. Z pozostałych liter utwórz hasło.

1.	P	B	O	R	A	U	J	T
2.	M	S	Z	Y	A	S	J	Z
3.	P	S	A	I	N	I	T	Ę
4.	S	B	K	A	E	N	E	R
5.	Z	D	Y	P	S	I	K	E
6.	E	N	C	T	Z	E	N	R
7.	I	C	D	E	R	W	O	M
8.	S	E	I	E	S	C	C	I



1. Jednostka składająca się z bitów.
2. Jest to urządzenie połączone z komputerem za pomocą kabla lub fal radiowych.
3. Prosty program do malowania.
4. Urządzenie umożliwiające wprowadzenie do komputera grafiki i tekstu.
5. Może być twardy.
6. Po jego naciśnięciu polecenie wprowadzone przez użytkownika jest akceptowane do wykonania.
7. Płyta kompaktowa.
8. Służy do rezygnacji z wykonywanego polecenia.

HASŁO:

Ilona Staszewska kl.6 a

Wirówka

→

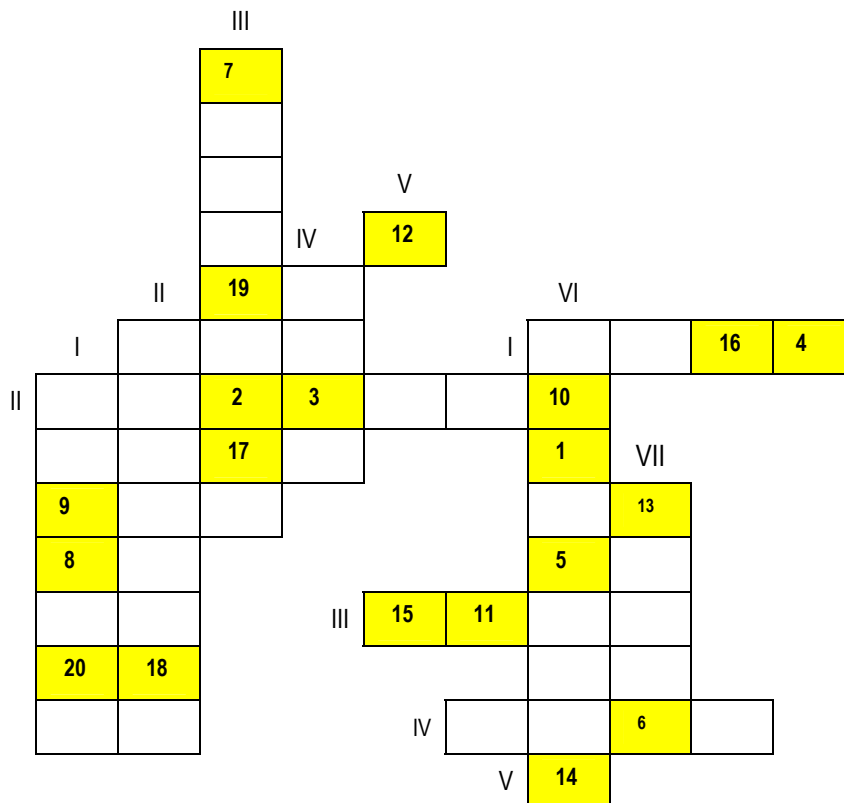
B		Z		I		C
E						N
	R		T		I	

Wstaw literki z rozsypanki: N, E, T, Y,
E, Z, P, E, N, tworząc hasło:

.....
.....

Łukasz Mazur kl. 6a

Krzyżówka z hasłem nr 3



PIONOWO:

- I. Jednostka informacji, w skrócie Mb.
- II. Podstawowe narzędzie pracy informatyka.
- III. Przesyłka w postaci pliku, dołączana do poczty elektronicznej.
- IV. Na nim zapisuje się dowolną informację.
- V. Przytrzymując klawisz <ALT> oraz <SHIFT> i naciskając klawisz <Z>, uzyskujesz literę
- VI. Urządzenie służące do zapisywania na papierze informacji.
- VII. Skrót Europejskiego Komputerowego Prawa Jazdy.

POZIOMO:

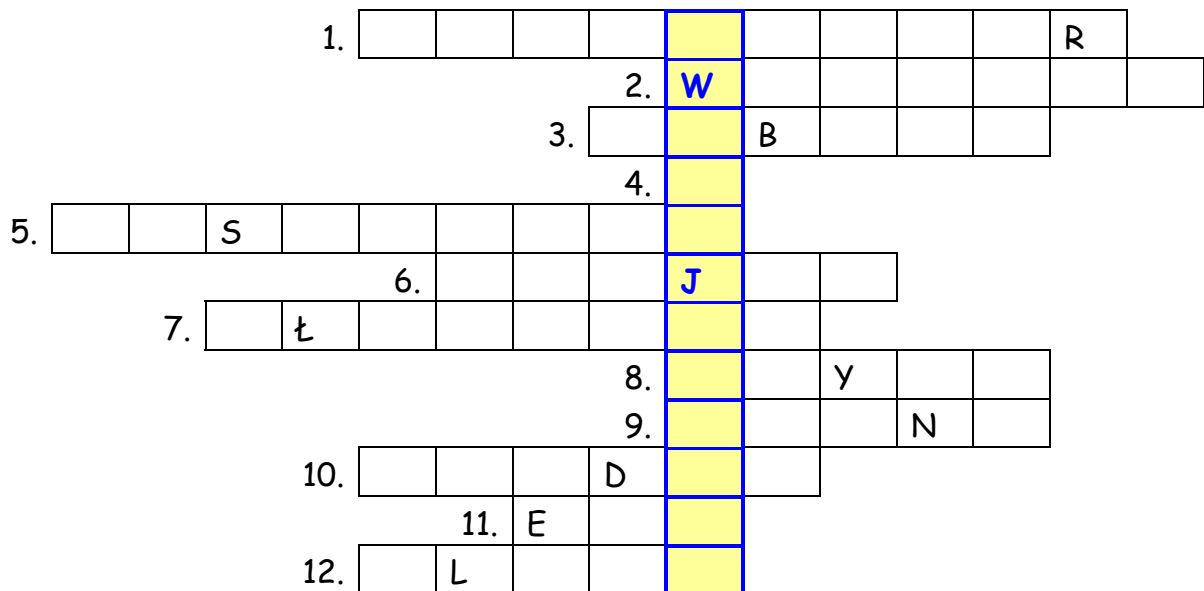
- I. twardy stanowiący trwałą pamięć komputera.
- II. Urządzenie podłączone do komputera, będące źródłem światła.
- III. Najpopularniejszy program do pisania tekstów.
- IV. Jednostka służąca do mierzenia ilości informacji.
- V. Przytrzymując klawisz <ALT> oraz <SHIFT> i naciskając klawisz <N>, uzyskujesz literę



Z liter ułożonych według kolejności liczb umieszczonych przy nich, napisz hasło będące apelem skierowanym głównie do młodych ludzi.

HASŁO:

Krzyżówka z hasłem nr 4



1. Służy do obliczeń matematycznych.
2. Pozwala tworzyć dokumenty tekstowe.
3. Składa się z wierszy i kolumn.
4. Następną litera po „Z”.
5. Umożliwia odczyt jak i zapis danych.
6. Tworzy się je w programie PowerPoint.
7. Typ wykresu.
8. Program do darmowych rozmów telefonicznych.
9. Symbole graficzne umieszczone na pulpicie.
10. Miejsce, w którym zapisywane są pliki z danymi.
11. Służy do rezygnacji z wykonywanego polecenia.
12. Zbiory informacji.



Rozwiąż krzyżówkę, wpisując poniżej jej hasło.

[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Karol Jeleń kl.6 a

Opiekun uczniów
Halina Mieszkowicz