

**GIMNAZJUM**

# CZYTAM ZE ZROZUMIENIEM = ROZUMIEM ŚWIAT

*Przewodnik metodyczny dla nauczycieli i terapeutów realizujących program „Czytam ze zrozumieniem = rozumiem świat”*

Zbiór tekstów o tematyce przyrodniczej, matematycznej i informatycznej wraz z ćwiczeniami oraz wskazówkami metodycznymi

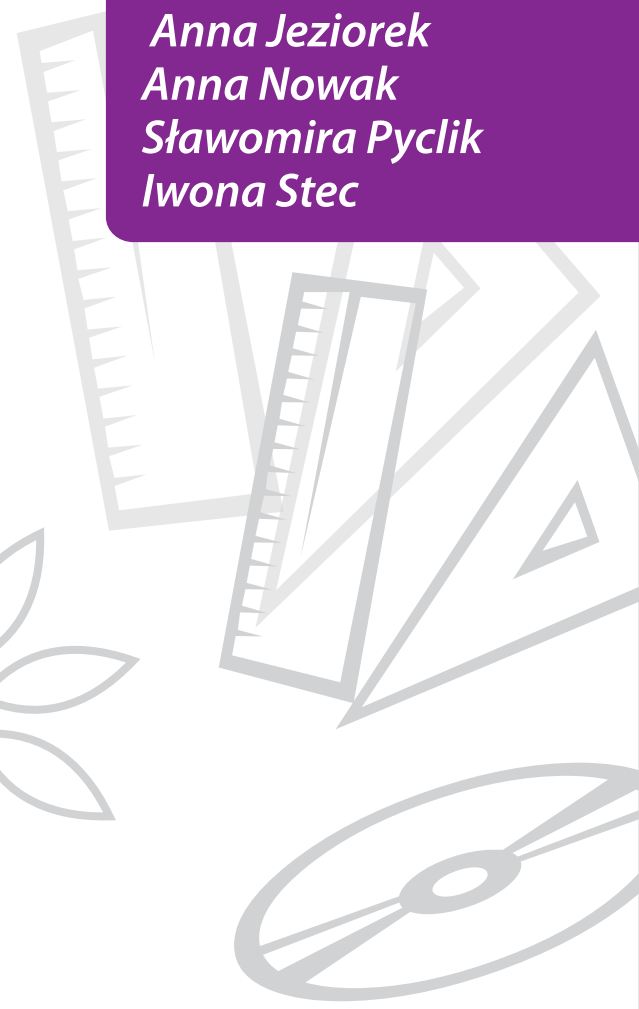
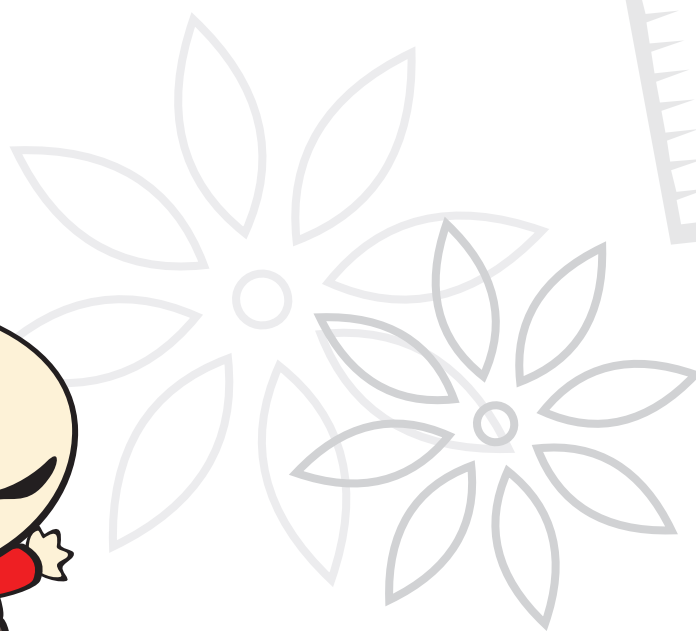
**Praca zbiorowa:**

**Anna Jeziorek**

**Anna Nowak**

**Sławomira Pyclik**

**Iwona Stec**



## SPIS TREŚCI

Wprowadzenie do programu	4
--------------------------	---

### KLASA I

<b>Wskazówki metodyczne do działu PRZYRODA</b>	<b>12</b>
SUBSTANCJE SZKODLIWE	16
BEZPIECZNIE Z PRĄDEM	18
ULOTKA	20
KAWA	22
WITAMINY	24
FOKI	26
SKALECZENIE	28
<b>Wskazówki metodyczne do działu MATEMATYKA</b>	<b>30</b>
LICZENIE	34
OSZCZĘDNOŚCI	36
MAŁE I DUŻE	38
SERCE	40
SKLEP NARCIARSKI	42
SYMETRIA	44
<b>Wskazówki metodyczne do działu INFORMATYKA</b>	<b>46</b>
APARAT CYFROWY	50
KOMPUTER	52
NOŚNIKI DANYCH	54
POCZTA E-MAIL	56
PROGRAMY KOMPUTEROWE	58
TELEFON KOMÓRKOWY	60

### KLASA II

<b>Wskazówki metodyczne do działu PRZYRODA</b>	<b>62</b>
LODÓWKA	66
INSTRUKCJA	68
RECYKLING	70
TYP SKÓRY	72
FAKTOR OCHRONNY	74
CHOROBY ZAKAŻNE	76
PARKI NARODOWE	78
<b>Wskazówki metodyczne do działu MATEMATYKA</b>	<b>80</b>
WYJAZD	84
GORYL	86
KONTO BANKOWE	88
IT	90
WIELOŚCIANY	92
ZEGAR	94

<b>Wskazówki metodyczne do działu INFORMATYKA</b>	<b>96</b>
STRONA INTERNETOWA	100
PORTAL INTERNETOWY	102
PORTAL SPOŁECZNOŚCIOWY	104
EMOTIKONY	106
NETYKIETA	108
PUŁAPKI W SIECI	110

### KLASA III

<b>Wskazówki metodyczne do działu PRZYRODA</b>	<b>112</b>
GRZYBY	116
KALORIE	118
ŚWIETLÓWKI	120
GDA	122
WODA	124
TEFLON	126
ANTYBIOTYKI	128
<b>Wskazówki metodyczne do działu MATEMATYKA</b>	<b>130</b>
DZIAŁKA	134
JEDNOSTKI MIARY	136
TANGRAM	138
LICZBY UJEMNE	140
PIŁKA	142
TOTOLOTEK	144
<b>Wskazówki metodyczne do działu INFORMATYKA</b>	<b>146</b>
BLOG	150
E-BOOK	152
GADU-GADU	154
GRY ONLINE	156
E-LEARNING	158
ŚCIAĞANIE PLIKÓW	160

## WSTĘP

Umiejętność czytania ze zrozumieniem jest jedną z kluczowych kompetencji, którą każdy uczeń powinien opanować w procesie edukacyjnym. Od poziomu opanowania tej umiejętności zależy poziom przyswajania wszelkiej przekazywanej w szkole wiedzy. Stopień opanowania owej kompetencji wpływa nie tylko na postępy ucznia w nauce, ale przede wszystkim warunkuje jego funkcjonowanie w rzeczywistości pozaszkolnej. Ta rzeczywistość roi się od niezliczonej ilości informacji. Żyjemy na co dzień w tzw. społeczeństwie informacyjnym, a to powoduje, że umiejętność korzystania z informacji staje się kompetencją nadrzędną. Bez niej trudno wyobrazić sobie sprawne funkcjonowanie w nowoczesnym świecie.

Program pod nazwą *Czytam ze zrozumieniem=rozumiem świat* został stworzony z myślą o uczniach z lekkim upośledzeniem umysłowym, by takie sprawne funkcjonowanie w świecie im zapewnić. Dla tej grupy uczniów jest to szczególnie istotne, gdyż już ze względu na swoją niepełnosprawność są często sytuowani na marginesie społeczeństwa. Niewystarczające wsparcie w procesie edukacyjnym, uwzględniające ich specyficzne potrzeby edukacyjne, nie pomaga pełnoprawnie uczestniczyć we współczesnym świecie. Kluczem do pełnego i wartościowego funkcjonowania w świecie jest jego rozumienie. Umiejętność czytania ze zrozumieniem jest pierwszym krokiem na drodze do rozumienia świata i prawideł nim rządzących, dlatego usprawnianie tej właśnie umiejętności jest głównym celem programu nauczania pn. *Czytam ze zrozumieniem=rozumiem świat*.

W ramach programu został opracowany komplet materiałów dydaktycznych służący rozwijaniu umiejętności czytania ze zrozumieniem wśród uczniów z lekkim upośledzeniem umysłowym, w tym:

- zbiór tekstów o tematyce przyrodniczej, matematycznej i informatycznej wraz z zestawem ćwiczeń do nauki czytania ze zrozumieniem dla uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej (wersja dla ucznia)
- zbiór tekstów o tematyce przyrodniczej, matematycznej i informatycznej wraz z zestawem ćwiczeń do nauki czytania ze zrozumieniem dla uczniów klas 1-3 gimnazjum (wersja dla ucznia)
- zbiór tekstów o tematyce przyrodniczej, matematycznej i informatycznej wraz z zestawem ćwiczeń do nauki czytania ze zrozumieniem dla uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej oraz wskazówkami metodycznymi (wersja dla nauczyciela)
- zbiór tekstów o tematyce przyrodniczej, matematycznej i informatycznej wraz z zestawem ćwiczeń do nauki czytania ze zrozumieniem dla uczniów klas 1-3 gimnazjum oraz wskazówkami metodycznymi (wersja dla nauczyciela).

## UKŁAD TREŚCI I STRUKTURA TEKSTÓW

Treści w ramach każdego zbioru zostały posegregowane i ułożone według następujących zasad:

w materiałach dla uczniów:

- w ramach każdego z poziomów nauczania został uwzględniony podział na poszczególne klasy
- w ramach każdej klasy znajduje się 19 tekstów (w proporcjonalnym rozkładzie tematycznym – 7 dotyczy zagadnień przyrodniczych, 6 matematycznych, a 6 informatycznych)
- teksty zostały zgrupowane według przedmiotów, a poszczególne zakresy tematyczne zostały dodatkowo oznaczone kolorami – kolorem zielonym zostały oznaczone teksty zawierające treści przyrodnicze, kolorem czerwonym teksty zawierające elementy matematyki, a niebieskim zawierające wiedzę z dziedziny informatyki

- każdy tekst został opatrzony tytułem
  - ćwiczenia odnoszące się do danego tekstu zostały umieszczone bezpośrednio pod nim
- w materiałach dla nauczycieli:
- pojawiają się te same treści, co w materiałach dla uczniów
  - dodatkowym elementem w zbiorze tekstów dla nauczycieli są wskazówki metodyczne (pojawiają się przed każdym działem na stronach koloru szarego)

Zaproponowany w zbiorach tekstów układ treści zapewnia osobom z nich korzystającym (zarówno uczniom jak i nauczycielom) odpowiedni komfort pracy oraz dobrą orientację w przerabianym materiale. Umieszczenie ćwiczeń bezpośrednio pod tekstem pozwoli na spokojną pracę, bez rozpraszania uwagi ucznia na dodatkowe czynności. Odpowiedni kolor strony jest dla ucznia sygnałem, po którym może od razu zorientować się, jakiej dziedziny nauki dany tekst dotyczy. Nadanie tytułów tekstom pozwala na ich łatwiejsze identyfikowanie oraz ułatwia porządkowanie wiedzy i poruszanie się po materiale.

## **DOBÓR TREŚCI DYDAKTYCZNYCH DO TEKSTÓW**

Teksty do ćwiczenia umiejętności czytania ze zrozumieniem zostały stworzone w oparciu o zagadnienia związane z przedmiotami matematyczno-przyrodniczymi oraz informatycznymi. Wybór tematyki został podyktowany wymogami współczesnego świata, który w dużej części opiera się na wiedzy z tych dziedzin nauki. Szybki rozwój technologii informatycznych, obecność matematyki w codziennych czynnościach, troska o środowisko naturalne, zdrowy tryb życia, rzeczywistość wirtualna i wiele tym podobnych spraw, to krąg zagadnień, z którymi dziecko z lekkim upośledzeniem umysłowym styka się na co dzień. Niska umiejętność przyswajania i rozumienia tych zagadnień pozbawia je możliwości pełnego istnienia we współczesnym świecie. Poprzez selektywny dobór tekstów, wykorzystujących informacje głównie ze świata matematyki, przyrody oraz informatyki, oprócz usprawniania samej umiejętności czytania ze zrozumieniem, jest realizowany dodatkowy cel dydaktyczny: poszerzanie i utrwalanie wiedzy z tych przedmiotów.

Kluczem wyboru tematów do tekstów jest z jednej strony ich przydatność do świadomego funkcjonowania dziecka z lekkim upośledzeniem umysłowym w świecie oraz rozumienia zjawisk, zdarzeń i sytuacji z codziennego życia. Z drugiej strony zaś, ważnym kryterium doboru jest ich atrakcyjność dla dziecka oraz „zakotwiczenie” w bliskiej rzeczywistości – treści tekstów odnoszą się w dużej mierze do znanych i spotykanych w życiu codziennym sytuacji, tj. zakupy w sklepie, spędzanie czasu wolnego, przygotowanie posiłków, korzystanie z Internetu, itd.

Teksty bazują na informacjach z dziedziny matematyki, przyrody i informatyki, ale należy zaznaczyć, że nie służą nauczaniu tych przedmiotów. Dobrane treści są zgodne z podstawą programową z tych przedmiotów dla szkół podstawowych i gimnazjów, ale nie stanowią klasycznej realizacji programów nauczania matematyki, przyrody czy informatyki. Zawarte w tekstach treści wpływają oczywiście pośrednio i bezpośrednio na zwiększenie lub utrwalenie wiedzy, ale nie jest to główna ich funkcja. Poszerzenie wiedzy z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i informatycznych następuje niejako „przy okazji” usprawniania umiejętności czytania ze zrozumieniem – stanowi swoistą wartość dodaną programu.

## SPOSÓB UJĘCIA TREŚCI DYDAKTYCZNYCH

W każdym ze zbiorów tekstów zostało zastosowane odmienne podejście do sposobu ujęcia zagadnień tematycznych – inne dla tekstów przeznaczonych dla ucznia szkoły podstawowej, inne dla tekstów dedykowanych uczniowi gimnazjum.

W tekstach, których adresatem jest uczeń szkoły podstawowej informacje są przekazywane w formie lekkozbeletryzowanej. Teksty mają formę mini historyjek, w których pojawia się kilku stałych bohaterów. Główną parę bohaterów stanowią dwie koleżanki – Ania i Karolina. Profile psychologiczne tych postaci są tak skonstruowane, by uczeń z łatwością mógł się identyfikować z którąś z nich.

W prezentowaniu treści została zastosowana formuła znana m.in. z bajek edukacyjnych, gdzie wraz z pojawieniem się pary bohaterów realizowany jest schemat, w którym jedna z postaci wciela się w rolę nauczyciela, a druga realizuje rolę ucznia. I tak w przypadku pary dziewczynek – raz jedna z nich wciela się w rolę „przewodnika po świecie” i informuje koleżankę o tajnikach np. wiedzy matematycznej, innym razem role się odwracają i druga koleżanka staje się specjalistką z dziedziny informatyki czy przyrody. W niektórych tekstach pojawiają się dodatkowo inni bohaterowie – są to członkowie rodzin głównych bohaterek – brat, siostra lub rodzice.

Taki zbeletryzowany sposób ujęcia treści oznacza niewspółmiernie większą korzyść edukacyjną dla ucznia niż podanie treści w tradycyjny sposób. Przede wszystkim zyskujemy jego zainteresowanie tematem, które jest jednym z najważniejszych elementów warunkujących sukces dydaktyczny. Ponadto dzięki takiej formie prezentowania treści w proces edukacyjny angażowane są emocje – uczeń przeżywa razem z bohaterami pewne sytuacje, odnosi je do znanych mu z własnych doświadczeń zdarzeń i dzięki temu łatwiej znajduje analogie pomiędzy rzeczywistością, w której funkcjonuje a wiedzą, którą nabywa w szkole. Zaangażowanie emocjonalne ucznia w zajęcia wzmacnia zatem przyswajalność treści, co powoduje w efekcie szybsze i sprawniejsze przyswajanie i rozumienie przekazywanych informacji.

W tekstach, których adresatem jest uczeń gimnazjum, został zachowany klasyczny sposób ujęcia tematu. Zasadą nadrzędną sposobu przekazania treści stała się w tym przypadku zasada autentyczności tekstu. Autentyczność w tym rozumieniu oznacza taki sposób opracowania tekstów, który zakłada jego jak największy stopień podobieństwa do tekstów, które można spotkać w codziennym życiu. Przykładowo, jeśli w tekście pojawiają się informacje zetykietki do pasty do butów, to są one zaczerpnięte z jakiejś autentycznej pasty do butów. Podobnie w przypadku innych informacji – dotyczących przepisów kulinarnych, prognoz pogody, itd. – dbałość o ich autentyczność jest elementem kluczowym. Dla ćwiczenia umiejętności czytania ze zrozumieniem autentyczność tekstów wydaje się być jednym z najważniejszych elementów procesu rozwijania tej kompetencji. Warunkuje przydatność i właściwe wykorzystywanie tej umiejętności w codziennym życiu. Duża symplifikacja wykorzystanych do ćwiczenia czytania ze zrozumieniem tekstów nie służy tej przydatności, a wręcz może przyczynić się do wypaczenia osiąganego efektów dydaktycznych. Może spowodować powstanie swoistego dysonansu poznawczego, wynikającego ze zderzenia nabytego przyzwyczajenia do uproszczonego odbioru świata ze światem rzeczywistym. Powstanie takiego dysonansu zamiast zwiększać u ucznia poziom zrozumienia świata, wywoła efekt przeciwny – pogłębi jego trudności w sprawnym funkcjonowaniu w otaczającej go rzeczywistości.

## JAK KORZYSTAĆ Z MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH?

W ramach poziomu każdej klasy teksty zostały podzielone na bloki tematycznie – blok matematyczny, przyrodniczy i informatyczny. W przypadku dwóch pierwszych bloków kolejność ułożenia tekstów nie determinuje kolejności ich przerabiania – każdy tekst poświęcony jest innemu zagadnieniu i stanowi odrębną i samoistną całość. Niezachowanie kolejności omawiania tekstów nie zakłóci w tym przypadku ciągłości logicznej i znaczeniowej poruszanych tematów. Nauczyciel może pozwolić sobie na dowolność w wyborze omawianych tekstów.



Decydując się na wybór tekstu na zajęcia, może kierować się zasugerowanym w zbiorze porządkiem treści, a może również dopasowywać przerabiany materiał do bieżących potrzeb czy preferencji ucznia. Treści w tekstach są oparte na podstawie programowej z danego przedmiotu i poziomu nauczania, dlatego mogą zostać użyte zarówno do poszerzania wiedzy z danego przedmiotu, do jej utrwalenia, ale także do lepszego zrozumienia zagadnień poruszanych na lekcjach. Przykładowo nauczyciel prowadzący terapię po rozmowie z nauczycielem matematyki uzyskał informacje, że uczeń X ma kłopoty z opanowaniem ułamków. Posiadając tę wiedzę może wybrać na zajęcia ćwiczenia umiejętności czytania ze zrozumieniem taki tekst, który będzie odnosił się właśnie do tego zagadnienia. Korzyść dla ucznia z takiego doboru materiału będzie z pewnością większa, niż z realizacji materiału zgodnie z jego układem w zbiorze. Oczywiście takie podejście wymaga dużego zaangażowania ze strony terapeuty – zakłada, że powinien on śledzić na bieżąco postępy ucznia z danych przedmiotów i posiadać wiedzę o jego brakach. Dopiero posiadając tę wiedzę może on właściwie dopasować omawiany na zajęciach tekst do aktualnych potrzeb ucznia.

Dowolność w doborze tekstów do zajęć, która występuje przy tekstach matematycznych i przyrodniczych, nie ma zastosowania do tekstów opartych na wiedzy z dziedziny informatyki. W przypadku tekstów zawierających elementy informatyki istotne jest zachowanie chronologii. Treści w tekstach są tak ułożone, że podane w kolejnym tekście informacje, bazują na informacjach poprzednich. Co więcej w przypadku tekstów przeznaczonych dla szkoły podstawowej, które są lekko fabularyzowane, zachowanie ich właściwej kolejności, warunkuje zachowanie ciągu przyczynowo - skutkowego przedstawionych w historyjkach sytuacji.

## PRACA Z TEKSTEM

Sugerowany tryb pracy z pojedynczym tekstem wygląda następująco:

1 tekst (wraz z dołączonymi do niego ćwiczeniami) jest przeznaczony na 2 spotkania z uczniem (2 godziny lekcyjne).

## MODEL PRZEBIEGU ZAJĘĆ

### I spotkanie (45 min.)

Przed przystąpieniem do właściwej pracy z tekstem, terapeuta dba o to, by stworzyć odpowiedni kontekst do pracy nad danym zagadnieniem. Szczególnie ważne jest tu odwołanie się do świata bliskiego uczniowi i do jego codziennych doświadczeń.

Po wprowadzeniu w temat następuje właściwa praca z tekstem. Uczeń samodzielnie, głośno czyta tekst. Nauczyciel monitoruje tę czynność i na bieżąco reaguje, gdy uczeń napotyka na techniczne problemy z odczytaniem wyrazów. W sytuacji, kiedy technika czytania opanowana jest na bardzo niskim poziomie przewiduje się możliwość pomocy w odczytaniu fragmentu lub całości tekstu przez nauczyciela. Po odczytaniu tekstu, nauczyciel sprawdza jego rozumienie przez ucznia – zarówno rozumienie pojedynczych znaczeń wyrazów, jak i całości przekazu.

Po tej części zajęć należy przystąpić z uczniem do ćwiczeń. Ilość przerabianych podczas pierwszego spotkania ćwiczeń należy każdorazowo dopasować do możliwości ucznia. Jedno ćwiczenie zrobione dokładnie i z dbałością o jego pełne zrozumienie, jest wartościowsze niż wykonanie wszystkich ćwiczeń, ale z nienależytą precyzją. Właściwe wykonanie ćwiczenia warunkowane jest przez dobre zrozumienie polecenia. Polecenie czyta uczeń, ale w sytuacji trudności z jego zrozumieniem wskazana jest pomoc nauczyciela (przečtytanie instrukcji, przeformułowanie jej, użycie zwrotów bardziej zrozumiałych dla ucznia).

Kontynuacją zajęć są czynności, które uczeń wykonuje z rodzicem w domu, dlatego po zakończeniu zajęć z uczniem, terapeuta przeprowadza krótkie (15 min.) konsultacje z rodzicem lub opiekunem dziecka. Podczas tych konsultacji rodzic otrzymuje „pracę domową” – w tym każdorazowo powtarne, wspólne z dzieckiem przeczytanie tekstu i wykonanie poleceń (z przewodnika metodycznego lub wymyślonych przez nauczyciela).

## II spotkanie (45 min.)

Drugie spotkanie powinno rozpocząć się od przypomnienia tematu poprzedniego spotkania. Następnie należy powtórzyć z uczniem głośne czytanie tekstu. Powtarne odczytanie przez ucznia znanego mu z poprzednich zajęć tekstu służy utrwaleniu umiejętności czytania ze zrozumieniem, a także pozwala na wykonanie kolejnych ćwiczeń z nim związanych. Daje też nauczycielowi możliwość obserwacji i oceny postępów w opanowywaniu tej czynności przez ucznia.

Po odczytaniu tekstu przez ucznia można przejść do wykonywania ćwiczeń.

Ważnym momentem w dwudniowym cyklu jest ich podsumowanie. Ponieważ główną intencją całego programu jest ułatwienie rozumienia przez uczniów z lekkim upośledzeniem umysłowym otaczającego ich świata, dlatego na końcu zajęć powinno się pojawić jakieś związane z tematem, odwołanie do rzeczywistości.

Po zakończeniu drugiego spotkania z uczniem podczas konsultacji z rodzicem należy omówić postępy dziecka oraz zachęcić do wykorzystywania zdobytych informacji w codziennym życiu. Jest to także czas na omówienie realizacji „pracy domowej”.

### **Przykładowy przebieg zajęć w oparciu o tekst dla ucznia z V klasy szkoły podstawowej pt. BURZA:**

#### **Tekst:**

Ania z Karoliną wybrały się na spacer. Po godzinie poczuły, że się ochłodziło. Karolina zaproponowała, żeby wróciły do domu, bo może padać. Ania prosiła, żeby poszły jeszcze do parku. W końcu dała się przekonać do powrotu. Gdy weszły do domu, nadciągnęły gęste, ciemne chmury. Zerwał się silny wiatr. Zaczęło grzmieć. Lunał deszcz, a potem grad. Co chwilę na niebie w oddali pojawiały się błyskawice. Ludzie szybko chowali się do najbliższych budynków – domów, sklepów, restauracji. Autobusy i samochody poruszały się z wielkim trudem. Ania cieszyła się, że posłuchała rady Karoliny i wróciła do domu. Z niecierpliwością czekała na tęczę.

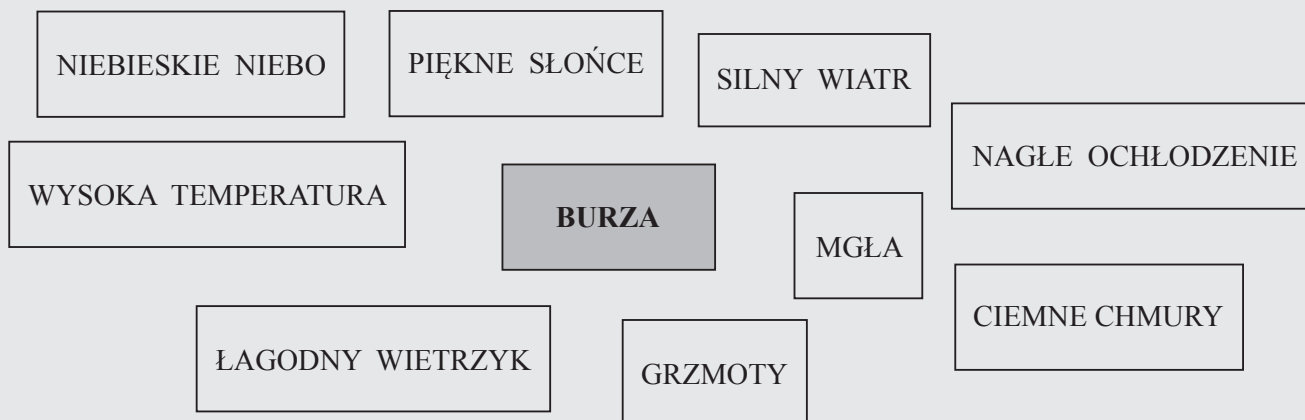
#### **Ćwiczenia do tekstu:**

1. Podkreśl nazwę zjawiska pogodowego opisanego w tekście:

- huragan
- ulewa
- burza
- mżawka
- susza
- tornado
- powódź



2. Co zwiastuje/zapowiada burzę? Połącz prostokąt z wyrazem „burza” z odpowiednimi prostokątami.



3. Czy to właściwe zachowania w czasie burzy? Podkreśl TAK lub NIE

- |   |           |
|---|-----------|
| ■ schować się pod drzewem.                                | TAK / NIE |
| ■ zamknąć w domu wszystkie okna                           | TAK / NIE |
| ■ schować się do najbliższego budynku                     | TAK / NIE |
| ■ samochodem lub autobusem udać się do zaplanowanego celu | TAK / NIE |
| ■ przeczekać burzę w bezpiecznym miejscu                  | TAK / NIE |
| ■ zrezygnować z podróży                                   | TAK / NIE |

4. Uzupełnij zdania podanymi wyrazami.

*tęcza, burza, grad, grzmot, błyskawica*

- ..... – donośny, potężny dźwięk towarzyszący piorunom
- ..... – zjawisko świetlne podczas burzy
- ..... – intensywne opady deszczu, którym towarzyszą grzmoty i błyskawice
- ..... – opady w postaci bryłek lodu
- ..... – kolorowy łuk, widoczny na niebie, gdy słońce oświetla krople wody unoszące się w powietrzu

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

### I spotkanie (45 min.)

Zajęcia mogą rozpocząć się od rozmowy z uczniem na temat aktualnej pogody. Może to być prośba do ucznia, aby opisał krótko, jaką pogodę widzi za oknem; mogą to też być pytania zamknięte, typu: Czy dziś jest ciepło? Czy są chmury na niebie? Czy zanoszą się na deszcz?, itp. Po wprowadzeniu do zajęć następuje właściwa praca z tekstem. Uczeń samodzielnie głośno czyta tekst. Nauczyciel monitoruje tę czynność i na bieżąco reaguje, gdy uczeń napotyka na techniczne problemy z odczytaniem wyrazów.

Po odczytaniu tekstu nauczyciel sprawdza jego rozumienie przez ucznia, albo prosząc o opowiedzenie go własnymi słowami, albo zadając pytania typu: Kto wybrał się na spacer?, Dlaczego dziewczynki wróciły do domu?, Na co czekała Ania?, itp.

W tej części zajęć można odwołać się do doświadczeń ucznia, pytając, czy kiedyś sam znalazł się w takiej sytuacji, jak bohaterki tekstu, co wtedy zrobił, itd.

W zależności od czasu, który pozostanie można wykonać jedno lub dwa ćwiczenia do tekstu.

### Wskazówki do ćwiczeń:

Ćwiczenie 1 wymaga od nauczyciela krótkich wyjaśnień wymienionych zjawisk pogodowych.

Ćwiczenie 2 może zostać uzupełnione o przedstawienie przez nauczyciela ilustracji (mogą być z Internetu) różnych krajobrazów. Uczeń ma za zadanie wybrać te, które przedstawiają krajobraz przed burzą.

Kontynuacją zajęć są czynności, które uczeń wykonuje z rodzicem w domu. W tym przypadku może to być obserwacja na żywo jakiegoś zjawiska pogodowego lub jego namalowanie. Zalecane jest również sporządzenie wspólnie z dzieckiem listy miejsc, gdzie można się schować przed burzą w drodze ze szkoły do domu (od babci, od cioci, ze sklepu, od kolegi itp.).

### II spotkanie (45 min)

Zajęcia powinny rozpocząć się od ponownego odczytania przez ucznia znanego mu już tekstu. Nauczyciel kontroluje ten proces, zwracając jednocześnie uwagę na postępy w opanowaniu czynności czytania. Podczas sprawdzania rozumienia tekstu należy zwrócić szczególną uwagę na fragmenty, które będą stanowiły temat ćwiczenia trzeciego i czwartego, a następnie przejść do ich wykonania. Na zakończenie dwuczłowego cyklu zajęć można ponownie odwołać się do otaczającej rzeczywistości i zadać uczniowi pytanie na temat aktualnej pogody – takie powtórzenie pytania z poprzedniego spotkania stanowi idealną klamrę dopełniającą całość (następuje pełne domknięcie cyklu – wyjście od rzeczywistości kończy się powrotem do niej).

## ĆWICZENIA DO TEKSTÓW

Ćwiczenia dołączone do tekstów są bardzo zróżnicowane. Znajdują się wśród nich m.in. teksty z lukami, pytania do tekstów z możliwością wyboru odpowiedzi, pytania otwarte, uzupełnianki, krzyżówki, kolorowanki, wykreślanki, itp.

Różnorodność zastosowanych w ćwiczeniach form jest celowa – zapewnia równoległy rozwój specyficznych umiejętności składających się na złożoną umiejętność czytania ze zrozumieniem. Podane ćwiczenia to propozycja – nie stanowią one katalogu zamkniętego. Można je traktować jedynie jako bazę wyjściową do własnych pomysłów. Korzystając z podanych ćwiczeń należy również pamiętać, by każdorazowo decydując się na wykorzystanie jakiegoś ćwiczenia, dopasować je do indywidualnych możliwości ucznia.

## ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Różnorodność treści tematycznych zawartych w tekstach determinuje różnorodność potrzebnych do zajęć środków dydaktycznych. Podstawowym założeniem programu **Czytam ze zrozumieniem = rozumiem świat** jest jak najlepsze przygotowanie ucznia z lekkim upośledzeniem umysłowym do funkcjonowania w świecie. Dlatego też zapewnienie mu podczas procesu edukacyjnego warunków jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistych jest tu szczególnie istotne. W dużej mierze to właśnie od zastosowanych przez nauczyciela środków dydaktycznych zależy, czy uda się podczas procesu dydaktycznego stworzyć warunki pozwalające na rozumienie otaczającego świata. Przykładowo do tekstu, który dotyczy produkcji kawy można wykorzystać zdjęcia kawy lub można przynieść na zajęcia prawdziwe ziarna i zaparzyć napój. Drugie podejście wymaga z pewnością od prowadzącego zajęcia więcej wysiłku, ale niewątpliwie bardziej przybliży ucznia do rozumienia otaczającego świata. We wskazówkach metodycznych dla nauczycieli przy każdym z tekstów są podane przykładowe środki dydaktyczne, które prowadzący może wykorzystać podczas zajęć.

Jest to katalog otwarty, nauczyciel może go dowolnie rozbudowywać według własnego uznania.

#### **Uwaga:**

W przypadku zajęć, podczas których będą przerabiane teksty zawierające elementy informatyki należy zadbać, by zawsze na zajęciach znajdował się komputer z dostępem do Internetu. Przy wprowadzaniu ucznia w świat informatyki zapewnienie tego środka dydaktycznego jest kluczowe do właściwego przeprowadzenia zajęć. Również w przypadku pracy z tekstami przyrodniczymi i matematycznymi dostęp do komputera z Internetem ułatwi realizację materiału.

## **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO PRACY Z TEKSTEM**

W zbiorach tekstów (wersja dla nauczycieli) do każdego z nich oraz do zestawu ćwiczeń zostały dołączone wskazówki metodyczne, zawierające zestaw pomocnych informacji do pracy. Są w nich określone m.in. cele dydaktyczne, niezbędne do prowadzenia zajęć środki dydaktyczne, przykładowe działania i formy pracy z uczniem, itp. Ważnym elementem tych wskazówek są tzw. zalecenia dla rodziców. Są to informacje, które nauczyciel prowadzący z uczniem zajęcia powinien przekazać rodzicom lub opiekunom dziecka. Służą one włączeniu rodzica w terapię pedagogiczną oraz bezpośrednio przyczyniają się do utrwalenia rezultatów tej terapii. Czynności, które ma za zadanie wykonać dziecko wraz z rodzicem w domu stanowią swoiste przedłużenie procesu dydaktycznego, polegające na odniesieniu zdobytej na zajęciach wiedzy do rzeczywistości, umożliwiając tym samym dopełnienie procesu rozumienia przez nie otaczającego go świata.

## **PRACA DOMOWA DZIECKA Z RODZICEM/OPIEKUNEM**

Aktywny udział rodzica w procesie edukacyjnym jest bardzo ważnym elementem programu. Rodzic to osoba, która towarzyszy dziecku na co dzień. To on na co dzień objaśnia dziecku świat i pomaga mu funkcjonować w rzeczywistości. Stąd częścią realizacji programu **Czytam ze zrozumieniem=rozumiem świat** są indywidualne konsultacje terapeuty z rodzicami, które mają za zadanie dostarczać rodzicom wiedzę, jak utrwalać efekty terapii w domu. Każde zajęcia z uczniem są uzupełnione przez 15 minutowe spotkania z rodzicami, na których rodzic otrzymuje konkretne wskazówki do pracy z uczniem w domu. Czynności, które mają wspólnie z dzieckiem wykonać, zawsze nawiązują tematycznie do zagadnień poruszanych na zajęciach. Istotny jest jednak ich związek z najbliższą rzeczywistością ucznia, ze światem, który go otacza na co dzień. Stąd ta praca wykonywana w domu stanowi tak naprawdę sedno całej terapii, bo właśnie dzięki niej następuje pełna transformacja treści edukacyjnych do świata, a tym samym jego pełniejsze rozumienie przez dziecko.

## **PODSUMOWANIE**

Czytanie ze zrozumieniem jest furtką, która otwiera ogromne możliwości kształcenia się, rozwijania własnej osobowości, nadążania za narastającą wiedzą, czy rozwijania własnych zainteresowań. Opanowanie tej umiejętności przez uczniów z lekkim upośledzeniem umysłowym jest dla nich niezwykle ważne – oznacza dla nich otwarcie drzwi do współczesnego świata. Im lepsze opanowanie tej umiejętności, tym te drzwi otwierają się szerzej, a rzeczywistość, która znajduje się za nimi, wydaje się bardziej zrozumiała. Założeniem twórców programu **Czytam ze zrozumieniem=rozumiem świat**, jest otwarcie tych drzwi jak najszerzej, by zapewnić uczniom z lekkim upośledzeniem umysłowym jak najpełniejsze istnienie we współczesnym świecie.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. SUBSTANCJE SZKODLIWE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wymienić produkty, w których są substancje szkodliwe;
- czyta informacje na opakowaniach produktów, które mogą zawierać substancje szkodliwe.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia trujących roślin i grzybów (albumy, zasoby internetowe).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel prezentuje zdjęcia przedstawiające przykłady trujących grzybów i roślin. Tłumaczy, kiedy mogą być niebezpieczne dla człowieka.
- Ćw.3. – Nauczyciel rozmawia z uczniem na temat zagrożeń, które mogą płynąć z niewłaściwego stosowania produktów zawierających substancje szkodliwe

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- wspólne przygotowanie listy preparatów (znajdujących się u nich w domu), które mogą zawierać substancje szkodliwe.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. BEZPIECZNIE Z PRĄDEM

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- w bezpieczny sposób posługiwać się urządzeniem elektrycznym (zgodnie z zasadami z instrukcji obsługi);
- oszczędzać energię elektryczną.

### 2. Środki dydaktyczne:

- instrukcja obsługi dowolnego urządzenia elektrycznego.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel prosi ucznia o wyjęcie kabla z gniazdka we właściwy sposób.
- Uczeń (lub nauczyciel) czyta fragmenty instrukcji obsługi dowolnego urządzenia elektrycznego. Nauczyciel rozmawia z uczniem na temat najważniejszych zasad dotyczących bezpiecznego użycia tego urządzenia.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- wspólne ustalenie i zapisanie zasady bezpiecznego korzystania z wybranego urządzenia elektrycznego w domu.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. ULOTKA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- przed zażyciem lekarstwa czyta ulotkę;
- stosuje lek zgodnie z zaleceniami lekarza lub wskazówkami z ulotki;
- potrafi wymienić różne postaci leków.

### 2. Środki dydaktyczne:

- ulotka dołączona do lekarstwa.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Jeśli jest taka możliwość – nauczyciel zabiera ucznia do apteki. Uczeń rozmawia z farmaceutą – zadaje pytania o rzeczy, które go ciekawią.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- przeczytanie wspólne z uczniem ulotki lekarstwa, które ostatnio zażywał (on sam lub ktoś z innych członków rodziny) oraz wypisanie informacji w taki sposób tak, jak w ćwiczeniu 1.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. KAWA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- powiedzieć, jak produkowana jest kawa i skąd pochodzi;
- wskazać różne rodzaje kawy i sposoby jej parzenia.

### 2. Środki dydaktyczne:

- różne rodzaje kaw;
- zdjęcia z ekspresami do kawy (zasoby internetowe).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel przedstawia różne rodzaje kawy (w ziarenkach, mieloną, rozpuszczalną, cappuccino, 3 w 1, kawę zbożową). Tłumaczy, który rodzaj kawy jest kawą z ziaren kawowca, a który powstaje z innych surowców lub produkowany jest z dodatkami. Wyjaśnia także sposoby przygotowywania różnych rodzajów kawy. Prezentuje na zdjęciach różne rodzaje ekspresów.
- Jeśli istnieje taka możliwość, prezentuje wybrany sposób parzenia. Jeśli uczeń ma ochotę, degustuje odrobinę przyrządzonego napoju.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- przygotowanie kawy wspólnie z dzieckiem (np. mrożoną, lub inną – ulubioną) i popijając ją przeczytanie tekstu o kawie.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. WITAMINY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia podstawowe składniki potrzebne do prawidłowego funkcjonowania organizmu;
- wymienia nazwy witamin;
- podaje najważniejsze źródła witamin;
- zwraca uwagę na to, aby w pożywieniu dostarczać swojemu organizmowi jak najwięcej witamin;
- przyrządza ulubioną surówkę.

### 2. Środki dydaktyczne:

- różne produkty żywnościowe

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.3. – Prezentuje różne produkty żywnościowe (takie z dużą zawartością witamin i takie, które są ubogie w witaminy). Prosi ucznia o wybranie tych, które jego zdaniem mają najwięcej witamin. Nauczyciel krótko wyjaśnia, jakiej witaminy jest najwięcej w danym produkcie i dlaczego jest ona ważna dla funkcjonowania człowieka (jako ciekawostka).
- Ćw. 5. – Jeśli czas na to pozwoli, uczeń z pomocą nauczyciela przyrządza surówkę z marchwi.
- Ćw.6. – Nauczyciel przekazuje najważniejsze informacje o witaminie D.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- przyrządzenie sałatki tzw. „bomby witaminowej”.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. FOKI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- nazwać przynajmniej jeden gatunek fok występującej w Bałtyku;
- wskazać na mapie rejon Polski, w którym najczęściej można spotkać fokę szarą (Zatokę Gdańską);
- wytłumaczyć pojęcia samiec, samica.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia fok (albumy, zasoby internetowe);
- mapa Polski.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel prezentuje zdjęcia różnych gatunków fok. Zwraca uwagę na ich cechy wspólne i różnice między nimi.
- Ćw.2. – Można utrwalić umiejętność obliczania różnicy w długości i wadze podając



inne wymiary np. Samica ma 1,5 metra długości i waży 98 kg. Samiec jest od niej cięższy o 105 kg i dłuższy o 70 cm. Podaj wymiary samca, itp.

- Ćw. 3. – Nauczyciel prosi ucznia o wskazanie na mapie wymienionych w ćwiczeniu rejonów.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- porównanie wzrostu i wagi rodzica ze wzrostem i wagą dziecka.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. SKALECZENIE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- założyć opatrunek na skaleczenie;
- rozpoznać sytuację, gdy osoba skaleczona powinna udać się do lekarza.

### 2. Środki dydaktyczne:

- artykuły apteczne.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.3. – Nauczyciel prezentuje różne artykuły apteczne, a wśród nich te, które wykorzystuje się do opatrunku na skaleczenie (np. syrop na kaszel, tabletki do ssania, krople do nosa, woda utleniona, plaster z opatrunkiem, wata, lignina). Prosi o wybranie tych, które są konieczne do właściwego założenia opatrunku oraz wykonania symulacji założenia takiego opatrunku.
- Wspólnie z uczniem wykonują symulację założenia opatrunku. (Nauczyciel „rysuje” ranę zmywalnym flamastrem np. na swojej dłoni).

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- sprawdzenie zawartość domowej apteczki i ocena, czy są tam rzeczy potrzebne do założenia opatrunku na skaleczenie. Jeśli ich nie ma, należy udać się z dzieckiem do apteki i je zakupić.

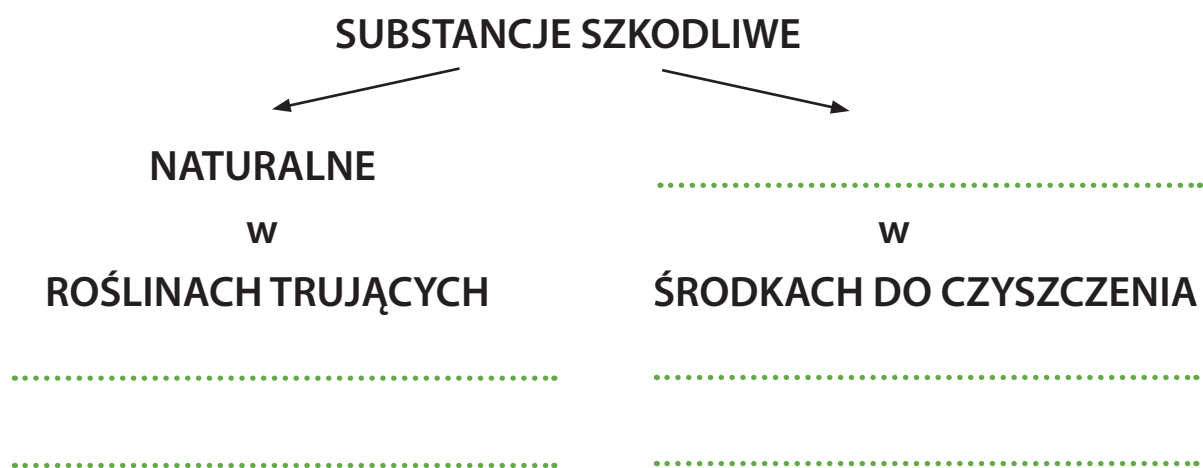
## NOTATKI:

# SUBSTANCJE SZKODLIWE

Z substancjami szkodliwymi (toksycznymi) spotykamy się codziennie. Część z nich może być trująca. Substancje szkodliwe występują w stanie naturalnym (np. w trujących roślinach, grzybach). Dużo jest także substancji sztucznie wytwarzanych przez człowieka. Mają one ułatwić nam pracę i życie. Takie substancje znajdują się w środkach do czyszczenia urządzeń sanitarnych (wanny, muszli klozetowej, umywalki), mebli, podłóg. Mamy je w farbach, lakierach, rozpuszczalnikach. Zawierają je także środki ochrony roślin – bardzo ważne w pracy rolnika, ogrodnika. Chronią one rośliny przed szkodnikami lub niszczą rośliny niepotrzebne (chwasty). Niewłaściwe używanie substancji sztucznych może zagrażać naszemu zdrowiu i życiu. Dlatego trzeba uważnie czytać informacje umieszczone na opakowaniach. Substancje szkodliwe muszą być specjalnie oznakowane.

## ĆWICZENIA

1. Uzupełnij.



## 2. Odpowiedz na pytania.

**a** Kto używa w swojej pracy środków ochrony roślin?



.....

**b** Do czego służą środki ochrony roślin?



.....

**c** Co wyczyścimy emulsją do czyszczenia urządzeń sanitarnych?



.....

## 3. Dlaczego trzeba czytać informacje na opakowaniach farb, lakierów i rozpuszczalników?



.....

.....

.....

.....

## 4. Z pomocą nauczyciela wypisz składniki z wybranego produktu chemicznego używanego w twoim domu (zmywacz do paznokci, lakier do włosów, farba do ścian, środek do mycia łazienki, itp.). Sprawdź w Internecie, czy są to składniki szkodliwe (przynajmniej 2 z wypisanych składników).



.....

.....

.....

.....

# BEZPIECZNIE Z PRĄDEM

W domach mamy wiele różnych urządzeń elektrycznych: lodówkę, pralkę, kuchenkę mikrofalową, mikser, frytkownicę, opiekacz, odkurzacz. Bezpieczne używanie urządzeń elektrycznych wymaga przestrzegania wielu zasad. Należy czytać instrukcję obsługi tych urządzeń i postępować zgodnie z informacjami tam zawartymi. Przed obsługą urządzenia elektrycznego trzeba sprawdzić, czy ręce są suche. Wyłączając urządzenie elektryczne z gniazdka trzeba trzymać za wtyczkę, a nie za przewód (kabel). Nie wolno wrywać przewodów elektrycznych z gniazdka. Nie wolno też przecinać przewodów elektrycznych włączonych do prądu. Nie wolno samodzielnie naprawiać uszkodzonego kabla (np. sklejać taśmą izolacyjną).

W razie awarii trzeba wezwać elektryka. Gniazdko elektryczne nie służy do zabawy. Trzeba je zabezpieczyć przed dziećmi (założyć zatyczki zabezpieczające). Wyłączenie urządzenia elektrycznego, na przykład telewizora, z pozycji czuwania (stand-by), pozwoli zaoszczędzić energię i pieniądze.

## ĆWICZENIA

1. Wymień urządzenia elektryczne, które znajdują się u Ciebie w domu:



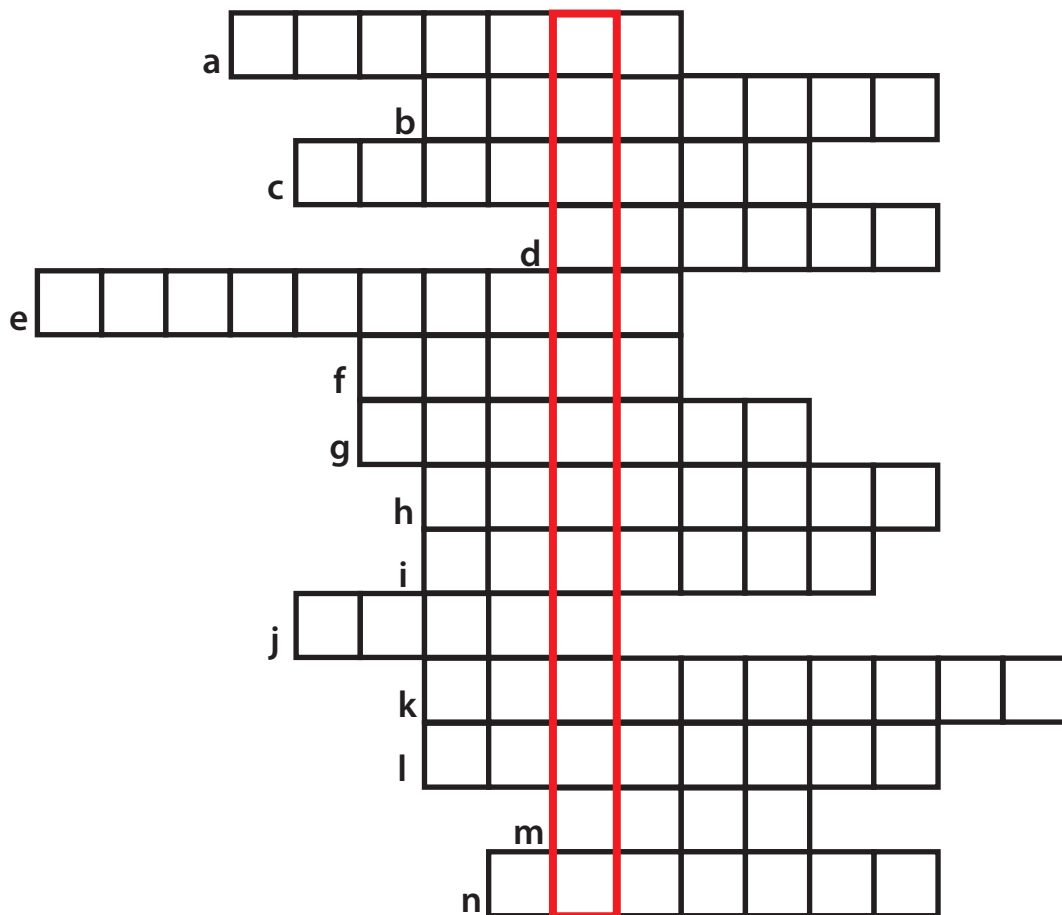
.....

.....

2. Rozwiąż krzyżówkę:

- a) Stan czuwania urządzenia elektrycznego (z języka angielskiego).
- b) Naprawia zepsute urządzenia elektryczne.
- c) W ścianie z prądem.
- d) Pierze brudne ubrania.
- e) Pralka, lodówka, mikser, opiekacz, to .....
- f) Inaczej przewód.
- g) Na końcu kabel.
- h) Pomieszczenie w domu, w którym trzeba szczególnie uważnie obchodzić się z urządzeniami elektrycznymi, np. suszarką do włosów.
- i) Całkowite wyłączenie niepotrzebnych urządzeń oszczędza ..... elektryczną.
- j) Może się pojawić, gdy iskrzy przetarty przewód.
- k) ..... obsługi – trzeba ją przeczytać przed użyciem urządzenia elektrycznego.
- l) Zabezpiecza gniazdko przed dziećmi.
- m) Niebezpiecznie, gdy jest w pobliżu źródła prądu.

n) Dzięki niej mamy w domu świeże jedzenie.



3. Obok stwierdzeń napisz:

TAK – jeśli mówią o sytuacjach bezpiecznych

NIE – jeśli mówią o sytuacjach niebezpiecznych

- a** można suszyć włosy suszarką podczas kąpieli – .....
- b** można wyciągać kabel z gniazdka trzymając za wtyczkę – .....
- c** należy wezwać elektryka, gdy przepali się przewód elektryczny – .....
- d** można zostawić dziecko bez opieki w pokoju z włączonym TV – .....
- e** można postawić opiekacz do kanapek na mokrym stole – .....
- f** można samodzielnie naprawiać zepsute gniazdko – .....
- g** trzeba zabezpieczyć gniazdko specjalnymi zatyczkami gdy w domu jest małe dziecko – .....

4. Jak można oszczędzać energię elektryczną?



.....

.....

.....



# ULOTKA

Każde lekarstwo (tabletki, syropy, maści, krople), które kupujemy posiada w swoim opakowaniu ulotkę. Trzeba ją uważnie przeczytać, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta, czyli:

- skład lekarstwa,
- schorzenia, w jakich się go stosuje,
- przypadki, kiedy nie wolno go stosować,
- wskazówki, jak często i w jakich dawkach go przyjmować (zażywać),
- możliwe działania niepożądane,
- warunki przechowywania.

Informacje te są szczególnie ważne, gdy kupujemy lekarstwo bez recepty. Ulotkę zawsze należy zachować, aby można ją było przeczytać ponownie w razie potrzeby. Należy także zwrócić się do lekarza lub farmaceuty (sprzedawcy w aptece), gdy potrzebna jest rada lub dodatkowa informacja. Jeśli objawy nasilą się lub nie ustąpią po 3-5 dniach, trzeba skontaktować się z lekarzem. Jeśli nasili się którykolwiek z objawów niepożądanych, należy powiadomić lekarza lub farmaceutę.

## ĆWICZENIA

1. Przeczytaj ulotkę dowolnie wybranego leku. Wypisz informacje.

**a** Lek stosuje się w przypadku dolegliwości:



.....  
.....

**b** Lek należy przyjmować (zażywać):



.....  
.....



**c** Lek należy przechowywać:



.....  
.....

2. 23 kwietnia Pana Kowalskiego zaczął boleć brzuch. Poszedł do apteki i kupił lekarstwo. Zążywał je do 28 kwietnia. Ból brzucha był mniejszy, ale nie przechodził. Co powinien zrobić Pan Kowalski?



.....  
.....

3. Jakie informacje znajdują się w ulotce dołączanej do lekarstwa. Wypisz.



.....  
.....

4. Panią Kowalską bolała głowa. Zążyła lek przeciwbólowy, który dostała od sąsiadki. Głowa przestała ją boleć, ale dostała strasznej wysypki. Co Pani Kowalska powinna zrobić?



.....  
.....

5. Co znaczy, że lekarstwo trzeba przyjmować 3 razy dziennie po jednej tabletkce, po posiłkach? Podkreśl prawidłową odpowiedź.

- a** przed śniadaniem – 1 tabletkca, po obiedzie – 2 tabletki,
- b** przed śniadaniem, przed obiadem i przed kolacją – 1 tabletkca,
- c** po śniadaniu, po obiedzie i po kolacji – po 1 tabletkce,
- d** po śniadaniu, po obiedzie, po kolacji – po 3 tabletki,

6. W jakich postaciach sprzedawane są lekarstwa?



.....  
.....

# KAWA

Kawa jest jednym z najpopularniejszych napojów w Polsce. Zwykle podawana jest na gorąco (parzona – „po turecku”, rozpuszczalna, przygotowana w ekspresie). Niektórzy lubią ją pić na zimno (kawa mrożona) – zwłaszcza w lecie. Można pić ją z różnymi dodatkami: cukrem, mlekiem, śmietanką, lodami, czekoladą, cynamonem. Sporządzana jest z ziaren kawowca. Ziarna te najpierw są palone, a następnie mielone lub przygotowywane do łatwego rozpuszczenia w wodzie (kawa instant – rozpuszczalna).

Kawa pochodzi z Etiopii. W Europie pojawiła się około XVI wieku. Jest źródłem kofeiny. Działa pobudzająco i orzeźwiająco. Przyspiesza przemianę materii i zwiększa sprawność myślenia. Rocznie produkuje się około 6,7 miliona ton kawy. Picie kawy w zbyt dużych ilościach jest szkodliwe dla zdrowia. Ponad 80% dorosłych Polaków pije ją regularnie. Codziennie statystyczny Polak wypija przynajmniej jedną.

## ĆWICZENIA

1. Odpowiedz na pytanie: Ile kaw w tygodniu wypija 80% Polaków?



.....

2. Ponumeruj zgodnie z prawidłową kolejnością czynności.

- zebranie ziaren kawowca .....
- zmielenie ziaren kawowca .....
- palenie ziaren kawowca .....
- przygotowanie napoju .....

3. Wypisz produkty, z którymi można podać kawę.



.....

.....

4. Uzupełnij tekst.

Kawa pochodzi z ..... W Europie pojawiła się  
w ..... Jest źródłem .....  
Rocznie produkuje się ..... Picie zbyt dużej ilości  
kawy jest ..... dla zdrowia.

5. W jaki sposób można przygotować kawę?



.....

.....

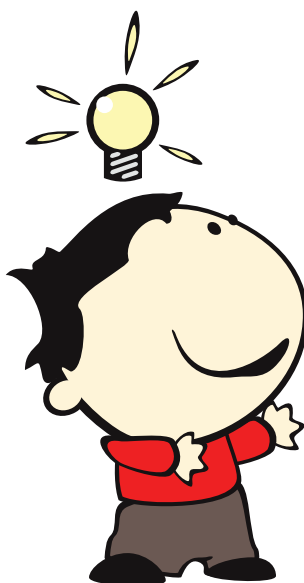
.....

.....

.....

.....

.....



# WITAMINY

Organizm człowieka do dobrego funkcjonowania potrzebuje wielu składników: węglowodanów, białek, tłuszczów, składników mineralnych, witamin. Witaminy mają bardzo duże znaczenie dla organizmu, bo regulują różnorodne procesy w nim zachodzące. Nie mogą być wytwarzane przez organizm i muszą być dostarczane z pożywieniem. W razie potrzeby mogą być dostarczane także w postaci preparatów farmaceutycznych (kupionych w aptece). Jedynym wyjątkiem jest witamina D – wytwarzana przez organizm pod wpływem promieni słonecznych. Poznano wiele różnych witamin. Oznaczone są one przeważnie literami alfabetu. Część z nich (A, D, E, K) są rozpuszczalne w tłuszczach i występują najczęściej w ich obecności. Witamina C, witaminy z grupy B i witamina H są rozpuszczalne w wodzie. Brak tych składników powoduje różne objawy chorobowe zwane awitaminozą. Dlatego tak ważne jest zdrowe odżywianie. Najwięcej witamin mają świeże owoce, warzywa, mięso, nabiał, kasze, orzechy, ciemne pieczywo.

## ĆWICZENIA

1. Wypisz składniki, których potrzebuje do życia organizm człowieka.



.....

.....

.....

.....

.....

2. Zakreśl kółkiem litery, które oznaczają witaminy:

B	S	N	O
K	A	C	M
E	F	R	I
L	T	J	H
Z	G	D	

3. Oto produkty, które zjadły na śniadanie 3 osoby: Kasia, Marcin i Adam. Zaznacz osobę, która dostarczyła swojemu organizmowi najwięcej witamin.

- KASIA: drożdżówka z marmoladą, szklanka soku pomarańczowego.
- MARCIN: bułka pszenna z masłem i dżemem, płatki kukurydziane z mlekiem, herbata z cukrem i cytryną.
- ADAM: kromka razowego chleba z szynką i pomidorem, banan, kakao.

4. W jakich substancjach (woda, tłuszcz) rozpuszczają się witaminy? Przyporządkuj.

WODA

TŁUSZCZ

B

E

D

C

A

H

K

5. Marchew ma dużo witaminy A. Co dodać do surówki z marchewki, żeby witamina A była lepiej przyswajalna przez organizm?



.....

.....

6. Co poradziłbyś osobie, której brakuje w organizmie witaminy D?



.....

.....

7. Sprawdź w Internecie, jakie mogą być objawy AWITAMINOZY. Wypisz kilka z nich.



.....

.....

# FOKI

W Bałtyku występują trzy gatunki fok: foka szara, foka pospolita i foka obrączkowana. Największą i najczęściej spotykaną na polskich wybrzeżach jest foka szara. Samce (panowie) osiągają do 3 m długości i do 300 kg wagi. Samice (panie) osiągają do 2 m długości i 125 kg wagi. Liczebność populacji bałtyckiej ocenia się na 17 tysięcy osobników. Spotkanie dzikich osobników foki szarej w Polsce jest możliwe, choć są to rzadkie przypadki. Jedynym miejscem pojawiania się tych zwierząt jest rezerwat przyrody Mewia Łacha położony nad Zatoką Gdańską. W 2007 r. obserwowana była grupa składająca się z samca i pięciu samic. Aż dziewięć fok szarych widziano tam w 2008 r., a 2 września 2009 r. odnotowano najnowszy rekord – 12 osobników.

## ĆWICZENIA

1. Wypisz nazwy gatunków fok występujących w Bałtyku.



.....  
.....

2. Oblicz:

**a** o ile dłuższy jest najdłuższy samiec foki szarej od najdłuższej samicy:



.....

**b** o ile lżejsza jest najcięższa samica foki szarej od najcięższego samca:



.....



### 3. Zaznacz właściwe odpowiedzi.

- Rezerwat przyrody Mewia Łacha położony jest:
  - na Mazurach
  - nad Zatoką Szczecińską
  - nad Zatoką Gdańską
  - w górach
  
- Liczbę osobników foki szarej nad Bałtykiem ocenia się na:
  - 14 tys.
  - 170 tys.
  - 7 tys.
  - 17 tys.
  
- Fokę nad Bałtykiem można spotkać:
  - rzadko
  - często
  - w ogóle nie można spotkać
  - zawsze, gdy się jest nad morzem

### 4. Oblicz, ile fok obserwowano łącznie nad Bałtykiem w okresie od 2007 r. do 2.09.2009 r.



.....

.....



# SKALECZENIE

Skaleczenie powstaje w wyniku przerwania ciągłości skóry. Objawy skaleczenia to: pojawienie się niewielkiego krwawienia, zaczerwienienie i (lub) obrzęk, ból w okolicy zranionego miejsca, gorączka. U osób zdrowych po chwili w miejscu zranienia tworzy się skrzep. Wszystkie skaleczenia trzeba oczyścić. W razie zranienia i zanieczyszczenia rany, decyzję dotyczącą dalszego postępowania trzeba pozostawić lekarzowi. Do opatrywania ran nie wolno używać waty ani ligniny. Należy umyć i zdezynfekować skaleczone miejsce np. wodą utlenioną. Na małe skaleczenie trzeba założyć plaster z opatrunkiem. Jeśli krwawienie utrzymuje się, trzeba ucisnąć skaleczone miejsce i zabandażować. Trzeba zadbać o to, aby skaleczona część ciała była utrzymana w czystości. Jeśli skaleczenie powstało w wyniku pogryzienia przez zwierzę, poszkodowanego należy zawieźć do lekarza.

## ĆWICZENIA

1. Co to jest skaleczenie?



.....

.....

.....

2. Wypisz objawy skaleczenia.



.....

.....

.....

3. Podkreśl rzeczy, które powinniśmy mieć w apteczce, żeby założyć opatrunek na skaleczenie.

- woda utleniona
- syrop na kaszel
- plaster z opatrunkiem
- wata
- krople do nosa
- lignina
- tabletki przeciwgorączkowe

4. Podkreśl sytuacje, w których osoba skaleczona musi udać się do lekarza:

- w miejscu zranienia powstał skrzep
- skaleczenie powstało w wyniku pogryzienia przez psa
- rana jest brudna i trudno ją oczyścić
- w miejscu zranienia jest niewielka opuchlizna
- nie można zatrzymać krwotoku
- skaleczenie powstało w wyniku zadrapania przez małego kotka

5. Ponumeruj czynności zgodnie z kolejnością.

- zdezynfekowanie (odkażenie) rany wodą utlenioną .....
- oczyszczenie (umycie) rany .....
- przyklejenie opatrunku .....
- utrzymywanie skaleczonej części ciała w czystości .....

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. LICZENIE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wymienić pomoce ułatwiające liczenie;
- określa różnice między liczydłem, kalkulatorem i komputerem;
- posługuje się w obliczeniach kalkulatorem.

### 2. Środki dydaktyczne:

- kalkulator, liczydło, komputer, zdjęcie abakusa;
- zdjęcie pierwszego komputera.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Uczeń ogląda obrazki przedstawiające pomoce do liczenia. Razem z nauczycielem omawiają ich podobieństwa i różnice.
- Ćw. 2. – Nauczyciel z uczniem rozmawiają na temat operacji, które można wykonać za pomocą poszczególnych pomocy do liczenia.
- Ćw. 3. – Nauczyciel omawia z uczniem wygląd pierwszego komputera. Zachęca ucznia do oszacowania wielkości komputera i porównania jej z innym znanym uczniowi przedmiotem.
- Ćw. 4. – Nauczyciel daje uczniowi kalkulator i zachęca go do przeprowadzenia na nim wszystkich możliwych operacji. Dla porównania można wykorzystać zwykły kalkulator i kalkulator inżynierski.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Przeprowadzenie różnych operacji matematycznych na liczydło i kalkulatorze.
- Określenie możliwości jednego i drugiego przyrządu do liczenia.
- Określenie czasu, jaki zabiera samodzielne wykonanie operacji matematycznych, a wykonanie ich za pomocą kalkulatora.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. OSZCZĘDNOŚCI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi powiedzieć, co to jest lokata bankowa;
- umie dokonać analizy warunków oprocentowania;
- potrafi wybrać najkorzystniejszą ofertę lokaty bankowej.

### 2. Środki dydaktyczne:

- ulotki różnych banków
- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. i 2. – Nauczyciel omawia z uczniem informacje, jakie znajdują się na ulotkach różnych banków. Zwraca szczególną uwagę na lokaty – tłumaczy, czym one są.
- Ćw. 3. – Nauczyciel prowadzi z uczniem rozmowę na temat oprocentowania lokat. Tłumaczy, na czym ono polega. Pokazuje na ulotkach informacje o oprocentowaniu lokat i jego warunkach.
- Ćw. 4. – Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie oferty lokat różnych banków. Porównuje i wybiera najkorzystniejsze. Szuka również informacji na temat korzyści z odkładania pieniędzy na lokacie.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic pokazuje i omawia z dzieckiem informacje z wyciągu z konta bankowego.
- Zwraca uwagę na oprocentowanie.
- Rodzic z dzieckiem przeprowadzają symulację działania lokaty: dziecko daje rodzicowi 10 zł – w ciągu tygodnia kwota ta ma wzrosnąć o 10%. Po tym okresie dziecko otrzymuje z powrotem pieniądze powiększone o konkretną kwotę.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. MAŁE I DUŻE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi korzystać z odpowiednich przyrządów do pomiaru;
- dokonuje samodzielnych pomiarów związanych z ciężarem i wzrostem;
- porównuje ciężar i wagę różnych zwierząt/przedmiotów.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia zwierząt;
- przyrządy do pomiaru; linijka, metr, waga, ciężarki, zegarek, itp.
- komputer (Internet).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Uczeń pod kontrolą nauczyciela robi przegląd pomocy służących do pomiaru; metr, waga, zegarek. Wybiera ten przyrząd, którego można użyć do określenia ciężaru. Waży i mierzy przykładowe przedmioty.
- Ćw. 2. – Uczeń z nauczycielem porównują ciężar ptaków. Ich wagę dopasowują do bliskich dziecku przedmiotów, np. łabędź jest tak ciężki jak 15 kilowych torebek cukru, itd.
- Ćw. 3. i 4. – Na podstawie zdjęć zwierząt uczeń szacuje ich ciężar i wzrost, następnie porównuje swoje spostrzeżenia z rzeczywistym stanem. Informacji na ten temat wyszukuje w Internecie.
- W podsumowaniu zajęć można przeprowadzić rozmowę o ulubionych zwierzętach ucznia. Należy podjąć temat określenia ich wagi i wzrostu oraz porównania ze zwierzętami występującymi w tekście.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic stwarza dziecku możliwość sprawdzenia swojej wagi i wzrostu przy użyciu potrzebnych do tego przyrządów.
- Dziecko określa lub szacuje ciężar i wielkość zwierząt domowych.
- Dziecko podejmuje próby oszacowania ciężaru i wielkości zwierząt z programów przyrodniczych, czasopism.

### **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. SERCE**

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi porównać wagę serca noworodka i człowieka dorosłego;
- podaje ilość krwi przetaczanej przez serce w ciągu jednego skurczu.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- model serca;
- miarka kuchenna;
- przedmioty codziennego użytku o wadze 20g i 300g.

#### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel rozmawia z uczniem o kształcie serca. Na podstawie obrazka lub modelu serca pokazuje części, z jakich jest ono zbudowane. Porównuje wagę serca noworodka i dorosłego oraz podaje przykład takiej samej wagi przedmiotów znanych dziecku. .

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wysłuchuje, ile razy w ciągu minuty uderza jego serce, a ile serce rodzica. Porównuje uzyskane wyniki. Dziecko sprawdza także liczbę uderzeń serca po wysiłku fizycznym – biegu, jeździe na rowerze.
- Dziecko podejmuje próbę określenia liczby uderzeń serca u zwierzęcia domowego; kota lub psa.

### **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. SKLEP NARCIARSKI**

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia składniki ceny sklepowej różnych produktów i artykułów;
- definiuje pojęcie rabatu/promocji;
- określa korzyści płynące z cen promocyjnych.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- obrazki z artykułami sportowymi występującymi w tekście, ceny;



- gazetki informacyjne ze sklepów ze sprzętem AGD i RTV.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Uczeń pod kontrolą nauczyciela dopasowuje odpowiednie ceny hurtowe do obrazków z artykułami sportowymi.
- Ćw. 2. – Nauczyciel tłumaczy uczniowi, dlaczego cena w sklepie sportowym jest wyższa niż w hurtowni i dlaczego doliczane są dodatkowe koszty.
- Ćw. 3. i 4. – Nauczyciel omawia z uczniem pojęcie rabatu, obniżki i promocji. Pokazuje to na przykładzie sklepów ze sprzętem RTV i AGD.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Wyjście do sklepów, w którym trwają akcje promocyjne, pokazanie różnic w cenach przed i w trakcie promocji.
- Analiza paragonu sklepowego, na którym napisane są ceny produktów i podatek VAT.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. SYMETRIA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi znaleźć symetrię w przedmiotach wokół siebie;
- określa rodzaje symetrii.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcie ciała człowieka;
- obrazki z przedmiotami zawierającymi różne rodzaje symetrii;
- zestaw liter wyciętych z kartonu.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. i 4. – Nauczyciel tłumaczy uczniowi, czym jest symetria. Podaje przykłady. Na podstawie zdjęcia uczeń wyróżnia symetryczne części ciała człowieka.
- Ćw. 2. – Na dużych wyciętych z kartonu literach nauczyciel pomaga uczniowi narysować linie symetrii.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

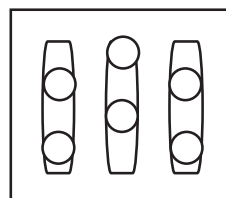
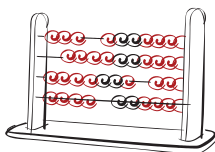
- Na podstawie odbicia w lustrze dziecko z pomocą rodzica wymienia wszystkie części ciała, które są symetryczne.
- Dziecko z pomocą rodzica wyszukuje w domu przedmioty, które posiadają symetrię.

# LICZENIE

Dawniej nie było kalkulatorów, komputerów, a ludzie też musieli wykonywać trudne obliczenia. Dlatego szukali narzędzi do rachowania. Bardzo dawno temu wymyślili abakus. Była to deska pokryta piaskiem z równoległymi rysami. W nich umieszczano kamienie. W pierwszej kolumnie oznaczały one jedności, w drugiej dziesiątki, w trzeciej setki, w czwartej tysiące. Obliczenia były wykonywane przez wkładanie i przekładanie kamyków, umieszczonych w rowkach. Później pojawiły się liczydła. Za ich pomocą wykonywano dodawanie, odejmowanie i mnożenie. 400 lat temu pojawił się pierwszy kalkulator mechaniczny. Za jego pomocą wykonywano dodawanie, odejmowanie, dzielenie i mnożenie. W XX wieku zaczęły powstawać komputery. Pierwszy cyfrowy komputer był bardzo duży – miał prawie 15 m szerokości i 2,4 m wysokości i ważył blisko 5 ton. Maszyna ta wykonywała trzy operacje. Dodawanie trwało 1 sekundę, jedno mnożenie trwało 6 sekund, a jedno dzielenie 15 sekund. Obecnie do wykonywania obliczeń matematycznych najczęściej używa się kalkulatorów. Są one niewielkich rozmiarów. Umożliwiają pisanie programów, wykonywanie operacji algebraicznych oraz graficzną prezentację wykresów funkcji.

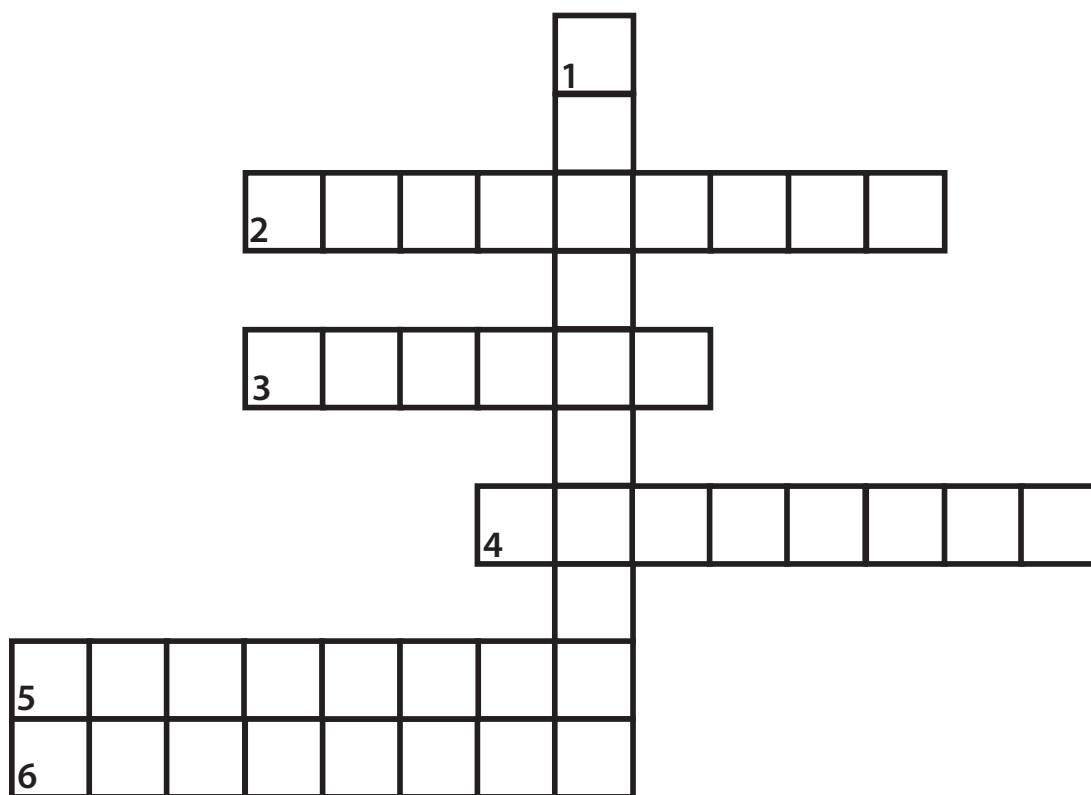
## ĆWICZENIA

1. Ponumeruj pomoce do liczenia w kolejności ich powstania.



2. Uzupełnij krzyżówkę.

1. Małe urządzenie do wykonywania obliczeń.
2. Pierwszy komputer wykonywał takie działanie w ciągu 15 sekund.
3. Pierwsza tablica do dodawania.
4. Wkładano je do równoległych rys wrytych w drewnianej desce.
5. Za jego pomocą dawniej wykonywano tylko dodawanie, odejmowanie i mnożenie.
6. Pierwszy, cyfrowy i pojawił się w XX wieku.



3. Jakie wymiary miał pierwszy komputer?

Podkreśl prawidłową odpowiedź.

- szerokość: 12 m, wysokość: 3,4 m, waga: ok. 5 ton
- szerokość: 15 m, wysokość: 2,9 m, waga: ok. 4, 5 tony
- szerokość: 15 m, wysokość: 2,4 m, waga: ok. 5 ton
- szerokość: 16 m, wysokość: 2,1 m, waga: ok. 6 ton

4. Jakie obliczenia Ty możesz wykonać za pomocą kalkulatora?



.....

.....

.....

# OSZCZĘDNOŚCI

Drobny handlowiec zdecydował się ulokować swoje oszczędności w banku. Chciał wpłacić 10 tys. zł na kilka lat. Poprosił kolegów o pomoc w wyborze banku. Jeden z kolegów radzi wybrać bank „Rozsądna Przyszłość”. Można tam założyć lokatę długoterminową. Ulokowanie pieniędzy na 6 miesięcy spowoduje ich wzrost o 4%, na 12 miesięcy o 5%, a na 24 miesiące o 6%. Przy dwóch ostatnich ofertach nie można wcześniej wypłacić pieniędzy, gdyż wtedy przepadną odsetki.

Drugi kolega przedstawia ofertę banku „Dobra Szansa”, gdzie oprocentowanie lokat długoterminowych jest wyższe. W trakcie trwania lokaty nie można wcześniej wypłacić pieniędzy. Lokata na 1 rok jest oprocentowana 6%, na 2 lata 7%, 4 lata 10%. Handlowiec ulokował pieniądze w jednym z banków. Po 2 latach pojawił się ponownie. Dowiedział się o wysokości naliczonych odsetek i postanowił pozostawić całą kwotę na następny okres lokaty.

## ĆWICZENIA

1. Uzupełnij na ulotkach banków brakujące dane.

### ROZSĄDNA PRZYSZŁOŚĆ

LOKATA .....-miesięczna 4%

LOKATA 12-miesięczna .....

LOKATA .....-miesięczna 6%

### DOBRA SZANSA

1 rok - .....%

..... 7%

4 lata - .....%

2. Handlowiec ulokował pieniądze na 2 lata.  
Oferta, którego banku była dla niego korzystniejsza i dlaczego?



.....

.....

.....

.....

3. Zaznacz prawdziwe zdanie.

- W banku „Rozsądna Przyszłość” można w każdym momencie wypłacić pieniądze z lokaty i nie stracić odsetek.
- W banku „Dobra Szansa” zrywając lokatę traci się wszystkie nagromadzone odsetki.
- Handlowiec chciał ulokować w banku 100 000 zł.
- Im dłuższa lokata, tym mniejsze oprocentowanie.

4. Jakie są korzyści z wpłacania pieniędzy na lokatę?



.....

.....

.....

.....



# MAŁE I DUŻE

Kiedy patrzymy na zwierzęta widzimy, że mogą się one znacznie różnić wielkością. Wśród ssaków najmniejszy to ryjówka etruska. Długość jej ciała łącznie z ogonem to 5 centymetrów, a ciężar to 2 gramy. Występuje głównie w Afryce Północnej oraz na Półwyspach: Pirenejskim, Apenińskim i Bałkańskim. Największym ssakiem na świecie jest płetwal błękitny. Osiąga on prawie 30 metrów długości i 180 ton wagi.

Za największe i najcięższe z ptaków są uznawane strusie afrykańskie. Ich ciężar wynosi blisko 160 kilogramów, a wysokość sięga 245 centymetrów. W Polsce najcięższym z ptaków jest łabędź niemy – może osiągać nawet 15 kilogramów. Zatem struś jest od niego co najmniej 10 razy cięższy. Najmniejszy i najlżejszy ptak to koliber – jego waga nie przekracza 2 gramów, a długość 6 centymetrów. W Polsce najmniejszy ptak to mysikrólik. Jego ciężar nie przekracza zwykle 6 gramów. Wielkość jaj, które składają ptaki jest zależna od ich wielkości. Największe jaja składają strusie; jedno waży prawie 1600 gramów. Jajko kolibra jest najmniejsze i waży zaledwie 0,25 grama.

## ĆWICZENIA

1. Jakie jednostki służą do określenia ciężaru ciała? Podkreśl właściwe.

metry

gramy

centymetry

kilogramy

minuty

tony

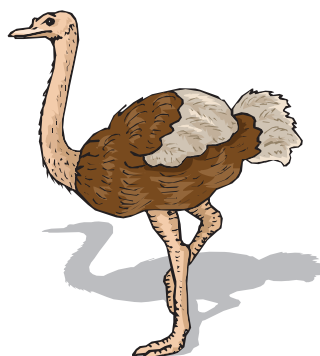
2. Ponumeruj ptaki z tekstu od najlżejszego do najcięższego.



łabędź



mysikrólik



struś



koliber

3. Podkreśl nieprawdziwe zdanie.

- a Najmniejszy ptak na świecie to koliber.
- b Struś afrykański waży blisko 160 kg – jest za ciężki, żeby mógł latać.
- c Waga płetwala błękitnego dochodzi do 100 ton.
- d Długość najmniejszego ssaka na świecie to 5 cm.

4. Utwórz – za pomocą strzałek – poprawne zdania.

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| ■ Ryjówka etruska                | ■ waży 0,25 grama.                 |
| ■ Wysokość strusia afrykańskiego | ■ osiąga długość prawie 30 metrów. |
| ■ Jajko kolibra                  | ■ dochodzi do 245 centymetrów.     |
| ■ Płetwal błękitny               | ■ waży 2 gramy.                    |



# SERCE

Serce to centralny narząd układu krwionośnego położony w klatce piersiowej. Serce człowieka jest narządem złożonym z czterech jam – 2 przedsionków i 2 komór. Serce zaczyna bić już 21 dnia od poczęcia. Serce noworodka zaraz po urodzeniu ma masę 20 gramów. Serce człowieka dorosłego waży prawie 300 gramów. W spoczynku wykonuje od 60 do 90 uderzeń na minutę. W ciągu przeciętnego życia serce uderza 2,5 miliarda razy. W ciągu życia przepompowuje prawie 200 milionów litrów krwi. Serca ssaków i ptaków także są zbudowane z dwóch przedsionków i dwóch komór. U zwierząt obowiązuje zasada: im większe zwierzę, tym wolniej bije jego serce. Serce słonia waży 22 kilogramy i bije tylko 25 razy na minutę. U małych psów serce uderza 120 razy na minutę. Serca ptaków biją bardzo szybko. Serce kury bije do 400 razy na minutę, kanarka – nawet do 1000 razy na minutę.

## ĆWICZENIA

1. Podkreśl prawdziwe zdanie.

- Serce noworodka waży 200 gramów.
- Serce zaczyna bić w 3 tygodniu po poczęciu.
- Serce człowieka wykonuje ponad 100 uderzeń na minutę.
- W ciągu życia serce przepompowuje prawie 20 milionów litrów krwi.



2. Dopasuj do siebie części zdań tak, aby były one zgodne z informacjami w tekście.

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| ■ Serce słonia bije              | ■ 300 gramów.        |
| ■ W ciągu życia serce uderza     | ■ 2,5 miliarda razy. |
| ■ Serce dorosłego człowieka waży | ■ 25 razy na minutę. |

3. Wypisz nazwy sześciu dowolnych zwierząt o różnej wielkości. Wskaż, u którego z nich serce bije najszybciej, a u którego najwolniej.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Uzupełnij zdania.

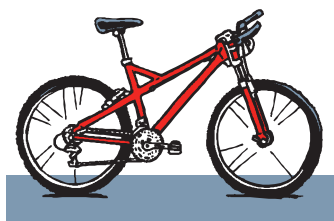
- 1 Serce dorosłego człowieka jest od serca noworodka cięższe o ..... gramów.
- 2 Serce kanarka uderza ..... razy na minutę.
- 3 Serce kury bije ..... razy szybciej niż serce małego psa.

# SKLEP NARCIARSKI

Pan Jankowski dwa miesiące temu otworzył sklep sportowy. Wynajął lokal i zatrudnił sprzedawcę. W hurtowni ze sprzętem sportowym kupił 6 par nart (450 zł za parę), 5 rowerów (750 zł za sztukę), 8 desek do snowboardu (840 zł za sztukę) i 20 piłek (32 zł za sztukę). Cena, jaką oferuje w swoim sklepie pan Jankowski jest wyższa od tej, jaką zapłacił w hurtowni. Do swojej ceny właściciel doliczył 15% za wynajem lokalu, 10% za eksploatację i media, 10% swojego zysku i 22% podatku. W okresie zimowym pan Jankowski zachęca klientów do zakupów w swoim sklepie przez stosowanie rabatów. Najwyższy rabat wynosi wtedy 35%, a najniższy 10%. W lecie właściciel również zmienia ceny artykułów na ceny promocyjne. Wtedy najwyższa promocja wynosi 50%, a najniższa 15%.

## ĆWICZENIA

1. Ułóż zakupy pana Jankowskiego od najtańszego do najdroższego. Wpisz w okienka kolejne numery.



2. Napisz, co pan Jankowski dolicza do cen artykułów sportowych.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

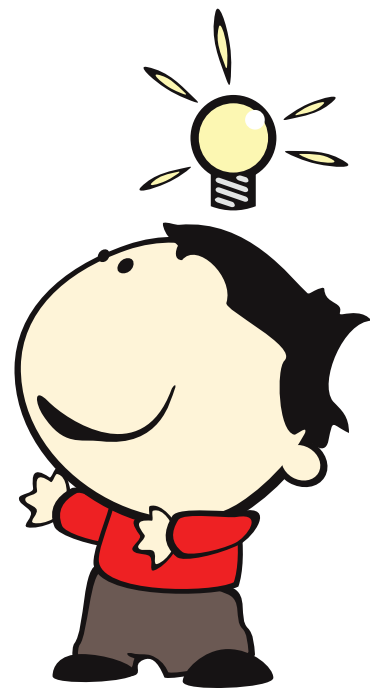
3. W jakim sezonie najkorzystniej jest robić zakupy w sklepie pana Jankowskiego? Podkreśl właściwą odpowiedź.

- jesiennym     letnim     wiosennym     zimowym

4. Z czym związane jest stosowanie rabatów czy cen promocyjnych?



A series of ten horizontal dotted lines for writing an answer.



# SYMETRIA

Symetria występuje wokoło nas. Można ją spotkać w domu, w przyrodzie, architekturze i nawet w człowieku. Gdyby narysować oś symetrii wzdłuż naszego ciała, to można zauważyć, że niektóre części są takie same po jednej i drugiej stronie (symetria osiowa). Mamy dwie ręce zakończone palcami, dwie nogi i stopy, parę oczu i uszu. Gdy spoglądamy w lustro, mamy do czynienia z symetrią lustrzaną. Każdy element naszego ciała jest idealnie odbity wzdłuż tafli lustra.

Istnieją różne rodzaje symetrii. Symetria obrotowa często jest spotykana w kościelnych rozetach (okrągłych oknach z witrażami). Symetrię środkową możemy zobaczyć w pełni księżyca, kwiatach, plastrach pomarańczy. Także zwierzęta mają swoją oś symetrii. Wiele starodawnych budowli, kościołów, wież zachowuje symetrię. Nawet niektóre wielkie litery, takie jak A, B, C, D, E, H, I, M, T, U, W, V, Y, X posiadają swoją symetrię. Wystarczy się rozglądnąć dookoła, by zobaczyć, jak wiele symetrycznych przedmiotów nas otacza.

## ĆWICZENIA

1. Wymień symetryczne części ciała człowieka.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Zaznacz litery, które zawierają symetrię.

K L E J H Z W R C

3. Podkreśl prawdziwe zdania.

- 1 Symetrię można odnaleźć w ludzkim ciele.
- 2 Lustro nigdy dokładnie nie odbija obrazu.
- 3 W starych budowlach nie stosowano żadnej symetrii.
- 4 Symetria jest obecna tylko w matematyce.

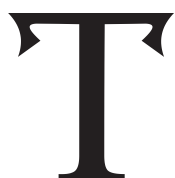
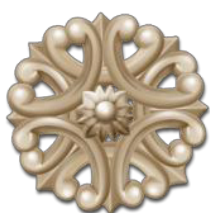
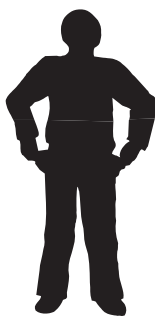
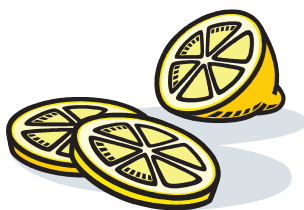
4. Połącz rodzaje symetrii z przykładami.

■ symetria osiowa

■ symetria lustrzana

■ symetria środkowa

■ symetria obrotowa



## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. APARAT CYFROWY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia zalety aparatu cyfrowego;
- podaje rodzaje aparatów cyfrowych;
- wie, co to jest e-ramka.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet);
- zdjęcia w formie elektronicznej.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie informacji dotyczących pierwszych aparatów cyfrowych. Ogląda zdjęcia różnego rodzaju aparatów.
- Nauczyciel pokazuje uczniowi podstawowe elementy obróbki zdjęć, które są dostępne np. w programie Microsoft Office Picture Manager.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat zalet i wad tradycyjnych aparatów i aparatów cyfrowych (na podstawie opisów aparatów przygotowanych przez nauczyciela).

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. KOMPUTER

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia części komputera;
- potrafi podać czynności możliwe do wykonania dzięki komputerowi;
- określa, na czym polega wielofunkcyjność komputera.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie informacje dotyczące pierwszych komputerów, ich rozmiarów i wykonywanych funkcji.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wymienia czynności, które najczęściej wykonuje na komputerze w domu lub w szkole.

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat korzyści i wad związanych z wykorzystaniem jednego urządzenia do wielu, różnych czynności.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. NOŚNIKI DANYCH

### 1. Cele dydaktyczne

Po zajęciach uczeń:

- wie, co to są nośniki danych elektronicznych;
- wymienia rodzaje nośników danych.

### 2. Środki dydaktyczne:

- dyskietka
- pendrive
- płyta CD
- komputer

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel demonstruje nośniki danych elektronicznych. Uczeń z pomocą nauczyciela wymienia ich różnice i podobieństwa.
- Z każdego nośnika danych (podłączonego do komputera) uczeń odczytuje informacje o jego pojemności.
- Nauczyciel zwraca uwagę na bezpieczne przechowywanie nośników danych, by zapisane tam informacje nie uległy zniszczeniu.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wymienia różne formy przechowywania informacji w formie nieelektronicznej.
- Dziecko określa wady i zalety nośników danych elektronicznych oraz form przechowywania informacji nieelektronicznych.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. POCZTA ELEKTRONICZNA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie e-mail;
- określa, czym jest poczta elektroniczna;
- wie, z jakich części składa się adres e-mailowy

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)



### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń przy pomocy nauczyciela zakłada konto e-mailowe.
- Nauczyciel objaśnia, jakie funkcje dostępne są na poczcie internetowej.
- Uczeń wysyła list elektroniczny do wybranego kolegi.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat korzyści płynących z poczty elektronicznej.
- Porównuje pocztę tradycyjną i elektroniczną. Określa wady oraz zalety jednego i drugiego rodzaju poczty.
- Dziecko wysyła list elektroniczny do wybranej osoby.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PROGRAMY KOMPUTEROWE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia najbardziej popularne programy komputerowe;
- wie, do czego służą poszczególne programy komputerowe.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel demonstruje poszczególne programy komputerowe. Pokazuje, jakie czynności można w nich wykonywać.
- Uczeń przy pomocy nauczyciela tworzy własne pliki, wykorzystując zaprezentowane wcześniej programy.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wypisuje te programy, z których najczęściej korzysta w szkole lub w domu.
- Rozmowa na temat programów, którymi dziecko posługuje się już sprawnie i tych, z którymi radzi sobie słabiej.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. TELEFON KOMÓRKOWY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- podaje charakterystykę telefonu komórkowego;
- wymienia funkcje dostępne w telefonach komórkowych.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)
- telefon komórkowy

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń przy pomocy nauczyciela wyszukuje w Internecie informacje dotyczące pierwszych telefonów komórkowych – ich budowy i funkcji.
- Na dowolnej stronie internetowej uczeń porównuje modele telefonów komórkowych – określa ich podobieństwa i różnice. Nauczyciel objaśnia dziecku niezrozumiałe dla niego pojęcia.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Na podstawie ulotek z salonów sieci komórkowych dziecko z rodzicem określa podobieństwa i różnice w modelach telefonów. Dziecko odczytuje informacje dotyczące funkcji posiadanych przez dany model telefonu.
- Rodzic pokazuje dziecku, jak korzystać z telefonu komórkowego; uczy go podstawowych funkcji.

**NOTATKI:**

# APARAT CYFROWY

Kilka lat temu, by obejrzeć zdjęcia z wakacji, trzeba było po powrocie czekać kilka dni. Oddawało się film ze zdjęciami do zakładu fotograficznego, gdzie były wywoływane na specjalnym papierze. Dopiero w takiej formie nadawały się do oglądania. Dziś możemy obejrzeć zdjęcie tuż po jego zrobieniu. Wszystko dzięki wynalezieniu aparatu cyfrowego. Aparat cyfrowy to najnowocześniejszy typ aparatu. Działa podobnie jak komputer. Zapisuje obraz w formie elektronicznej. Dzięki temu można go od razu obejrzeć na ekranie. Jeśli zdjęcie nam się nie podoba, możemy je usunąć. Takiej możliwości nie dawały tradycyjne aparaty. Za pomocą aparatu cyfrowego można wykonać dużo więcej zdjęć niż zwykłym aparatem. Jeden film do zwykłego aparatu mieścił średnio 36 zdjęć. Średnia pojemność karty pamięci do aparatu cyfrowego ( wielkości 1 GB) daje możliwość zrobienia prawie 500 zdjęć.

Zdjęcia zrobione aparatem cyfrowym można zgrywać do komputera lub wyświetlać na ekranie telewizora. Można je też dowolną ilość razy kopiować, bez płacenia za to. Za kopię zwykłego, papierowego zdjęcia tak zwaną odbitkę zawsze trzeba było dodatkowo zapłacić. Istnieją różnego rodzaju aparaty cyfrowe. Niektóre z nich tak zwane lustrzanki przypominają kształtem tradycyjne aparaty. Są także aparaty wielkości karty kredytowej. Aparaty cyfrowe są też coraz częściej wbudowywane w inne urządzenia, np. w telefony komórkowe.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Nowa forma zdjęć, która pojawiła się z aparatami cyfrowymi, zapoczątkowała także nowy rodzaj ramek. Ramka cyfrowa (inaczej e-ramka) to urządzenie, które pozwala na oglądanie zdjęć cyfrowych. Tradycyjna ramka mogła pomieścić tylko jedno zdjęcie. Ramka cyfrowa może ich pomieścić kilkaset.*

## 1. Jak działa cyfrowy aparat fotograficzny?



.....

.....

.....

## 2. Podkreśl nieprawdziwe zdanie.

- Za pomocą aparatu cyfrowego można wykonać dużo więcej zdjęć, niż za pomocą aparatu tradycyjnego.
- Wiele telefonów komórkowych posiada wbudowane aparaty fotograficzne.
- Zdjęcia zrobionego tradycyjnym aparatem fotograficznym nie można usunąć.
- Do robienia zdjęć aparatem cyfrowym potrzebna jest klisza.

## 3. Co to jest e-ramka?



.....

.....

.....

## 4. Uzupełnij zdania.

- Do robienia zdjęć aparatem cyfrowym potrzebna jest .....
- Ta o pojemności 1 GB daje możliwość zrobienia .....
- Aparat cyfrowy zapisuje zdjęcia w formie .....
- Można je później oglądać na .....

# KOMPUTER

Dziś komputer to podstawowy sprzęt spotykany prawie każdym biurze i domu. Pracują na nim dyrektorzy, urzędnicy, pracownicy banku, sprzedawcy. Korzystają z niego uczniowie, dzieci i młodzież. Jest używany do pracy, nauki lub rozrywki. Można na nim pisać, liczyć, rysować, oglądać filmy lub słuchać muzyki. Kiedyś do tych wszystkich czynności służyły inne urządzenia. Do pisania służyła maszyna do pisania, do liczenia kalkulator. Filmy oglądało się w telewizorze lub na video, a muzyki słuchało się za pomocą magnetofonu. Dziś komputer zastąpił te wszystkie urządzenia, dlatego jest nazywany urządzeniem wielofunkcyjnym. Mówiąc „komputer” tak naprawdę myślimy o zestawie komputerowym, który składa się z części centralnej oraz urządzeń zewnętrznych. Część centralna to obudowa i wszystko, co się w niej znajduje. Nie trzeba znać tych części, ani ich działania, by pracować na komputerze. Podobnie jak nie trzeba znać budowy silnika, by jeździć samochodem. Urządzenia zewnętrzne to sprzęty, które są podłączone do obudowy, np. klawiatura, monitor, drukarka, mysz.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Pierwsze komputery były bardzo duże. Jeden komputer zajmował ok. 140 metrów kwadratowych. To jak 3 duże mieszkania.*

1. Zaznacz na komputerze część centralną oraz urządzenia zewnętrzne.



2. Dlaczego komputer nazywamy urządzeniem wielofunkcyjnym?



.....

.....

.....

3. Podkreśl prawdziwe zdanie.

- Pierwszy komputer był tak duży jak mieszkanie o powierzchni 30 m<sup>2</sup>.
- Obecnie komputery są niewielkich rozmiarów, ale służą tylko do pisania i liczenia.
- Przy pomocy komputera można oglądać filmy, słuchać muzyki, liczyć, pisać, itp.
- Komputery są skomplikowanymi urządzeniami, dlatego trzeba skończyć specjalne szkolenia, by się nimi posługiwać.

4. Do czego Ty najczęściej używasz komputera?



.....

.....

.....

# NOŚNIKI DANYCH

W komputerze można przechowywać bardzo dużą ilość informacji. Można przetrzymać dokumenty tekstowe, zdjęcia, filmy i muzykę. Komputer działa jak małe archiwum. Jeśli chcemy obejrzeć zdjęcia z wakacji zapisane w domowym komputerze, możemy je także oglądać na każdym innym komputerze. Potrzebujemy je tylko przenieść na ten komputer. Do przenoszenia informacji służą tak zwane nośniki danych. Najczęściej używane nośniki to płyta CD (czyt. sidi), pendrive (czyt. pendrajw) lub dysk zewnętrzny. Różnią się one od siebie pojemnością, co oznacza, że na każdym nich można zapisać inną ilość informacji. Największą pojemność ma dysk zewnętrzny. Można na nim zmieścić tę samą ilość informacji, co na dysku twardym w komputerze. Na płycie CD mieści się tylko kilkadziesiąt piosenek albo jeden film. Te trzy rodzaje nośników danych różnią się między sobą także kształtem oraz sposobem zapisywania i odtwarzania danych. Aby móc zapisać dane na płycie CD, komputer musi mieć nagrywarkę płyt. Aby zapisać i odtworzyć dane z pendrive'a lub dysku zewnętrznego, komputer musi mieć wejście na USB (czyt. uesbe). Nośniki danych służą także do ich przechowywania. Dla bezpieczeństwa danych dobrze przetrzymać je w różnych miejscach. Jeśli przechowujemy je tylko w jednym miejscu, np. na komputerze, w przypadku awarii tego komputera, stracimy wszystkie informacje. Robienie kopii dokumentów i przechowywanie ich w różnych miejscach, np. na płytach CD lub dysku zewnętrznym chroni nas przez bezpowrotną utratą danych.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Zanim pojawiły się płyty CD, dane były zapisywane na dyskietkach. Pojemność dyskietki była dużo mniejsza niż zwykłej płyty CD. Na jednej dyskietce mieściło się 1,44 MB (megabajtów) danych. Na zwykłej płycie mieści się 700MB. Czyli, aby zmieścić tę samą ilość danych, która teraz mieści się na jednej płycie, było potrzebne prawie 500 dyskietek!*



1. Podpisz nośniki danych.



.....

2. Napisz, dlaczego ważne jest przetrzymywanie istotnych informacji przynajmniej w dwóch miejscach.



.....

.....

.....

3. Który z nośników danych jest bardziej pojemny? Podkreśl prawidłową odpowiedź.

płyta CD

dysk zewnętrzny

4. Dlaczego coraz mniej osób używa dyskietek do zapisywania danych?



.....

.....

.....



# POCZTA E-MAIL

Jeszcze 100 lat temu przekazanie listu z informacją do osoby, która mieszkała w innym kraju bądź na innym kontynencie trwało co najmniej kilka dni. Dziś można to zrobić praktycznie natychmiast. Już nie trzeba biec na pocztę, by kupić znaczek i wrzucić list do skrzynki. Wystarczy skorzystać z poczty elektronicznej (ang. electronic mail, e-mail).

Poczta elektroniczna to jedna z największych usług internetowych, służąca do przesyłania listów elektronicznych (ang. email). E-mail został wymyślony w roku 1965. Autorami pomysłu byli Louis Pousin, Glenda Schroeder i Pat Crisman. Wówczas usługa ta służyła jedynie do przesyłania wiadomości od jednego użytkownika danego komputera do innego użytkownika tej samej maszyny. Adres e-mail jeszcze nie istniał. Usługę polegającą na wysyłaniu wiadomości od użytkownika jednego komputera do użytkownika innego wymyślił w roku 1971 Ray Tomlison, on również wybrał znak @ (at) do rozdzielania nazwy użytkownika od nazwy domeny internetowej.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Pierwszy e-mail z Polski wysłano w 1991 roku.*

1. Skąd pochodzi i co oznacza słowo e-mail?



.....

.....

.....

2. Podkreśl nazwisko osoby, która stworzyła list elektroniczny w takiej formie, w jakiej funkcjonuje obecnie.

- Louis Pousin
- Glenda Schroeder
- Ray Tomlison
- Pat Crisman

3. Napisz swój adres e-mail. Z jakich części się składa?



.....

.....

.....

4. Podkreśl prawdziwe zdanie.

- Pierwszy e-mail z Polski został wysłany w 1992 r.
- Poczta elektroniczne nie jest popularna.
- Znak @ wprowadził Ray Tomlison
- W 1965 r. odbierano i wysyłano e-maile z różnych komputerów.



Na komputerze można wykonywać dużo zadań i czynności. Można pisać teksty, liczyć, słuchać muzyki, oglądać zdjęcia, rysować. Aby móc to wszystko wykonywać, potrzebne są odpowiednie programy komputerowe. Najczęściej używanym programem komputerowym jest edytor tekstu. Nosi on nazwę Microsoft Word (czyt. majkrosoft łord) i służy do pisania tekstów. Można za jego pomocą napisać dowolny tekst, zmieniać kolory i wielkość czcionki, kasować słowa i wklejać obrazki. Innym popularnym programem jest Microsoft Excel (czyt. majkrosoft eksel). Służy do liczenia. Można wykonywać na nim różne działania matematyczne: dodawać, odejmować, mnożyć, dzielić. Służy także do robienia bardziej skomplikowanych obliczeń. Bardzo często wykorzystują go w swojej pracy osoby, które zajmują się sprawami finansowymi. Nauczyciele, biznesmeni lub osoby prowadzące kursy, często korzystają z Programu Microsoft Power Point. Za jego pomocą tworzy się prezentacje multimedialne, które potem można wydrukować lub wyświetlić na ekranie. Na komputerze można także rysować. Służy do tego program Microsoft Paint (czyt. majkrosoft pajnt). Do słuchania muzyki lub oglądania filmów też służą specjalne programy. Przykładem jest Windows Media Player (czyt. łindołs medja plejer). Dzięki niemu nie trzeba mieć wieży HI-Fi ani discmana. Można słuchać ulubionych płyt CD na swoim komputerze.

*Komputer może też działać jak telefon. Jeśli komputer jest podłączony do Internetu, po zainstalowaniu programu SKYPE (czyt. skajp) można rozmawiać z inną osobą podobnie jak przez telefon.*

1. Napisz, jakie programy przedstawiają ikony.  
Do czego służą te programy?



.....



.....



.....

2. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Do słuchania muzyki lub oglądania filmów można użyć programu:

- Microsoft Paint
- Windows Media Player
- Outlook
- Photoshop

3. Za pomocą jakiego programu można rozmawiać przez komputer, jak przez telefon?



.....

4. Z jakiego programu komputerowego korzystasz najczęściej?



.....



# TELEFON KOMÓRKOWY

Pierwsze telefony komórkowe pojawiły się w Polsce kilkanaście lat temu. Nie przypominały wyglądem tych dzisiejszych. Były wielkości słuchawki od telefonu stacjonarnego i służyły jedynie do dzwonienia oraz wysyłania wiadomości tekstowych SMS. Kilkanaście lat temu na telefon komórkowy stać było nielicznych. Dziś na każdego mieszkańca Polski przypada 1 telefon komórkowy. A sam telefon także bardzo się zmienił od tego czasu. Współczesne telefony są wielkości karty do gry, bez problemu mieszczą się w dłoni czy w kieszeni spodni. Posiadają też dużo więcej różnych dodatkowych opcji. Można robić nimi zdjęcia, bo posiadają wbudowany aparat cyfrowy. Można nagrywać głos, więc doskonale zastępują dyktafon. Mają wmontowaną kamerę, więc można nimi także kręcić krótkie filmy. Mają także wbudowane radio oraz odtwarzacz MP3, więc doskonale nadają się do słuchania muzyki. Telefony łączą się z Internetem, więc można z nich wysyłać i odbierać e-maile oraz sprawdzać informacje na portalach. Telefony komórkowe mają też różne dodatkowe funkcje: budzik, elektroniczny kalendarz, kalkulator. Technologia wciąż idzie naprzód, więc można się tylko zastanawiać, jak telefon komórkowy będzie wyglądał za kilka lat.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Pierwszy telefon komórkowy ważył 0,8 kilograma i miał rozmiar cegły.*

*Pierwszy sms został wysłany 3 grudnia 1992 roku.*

1. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

■ Za pomocą pierwszych telefonów komórkowych można było:

- kręcić krótkie filmy
- słuchać muzyki
- robić zdjęcia
- rozmawiać i wysyłać smsy



2. Dokończ zdania.

Pierwszy telefon komórkowy ważył 0,8 kg i przypominał rozmiarem



.....  
Współczesne telefony są wielkości



.....  
Telefony komórkowe mają różne dodatkowe funkcje takie, jak:



3. Połącz z obrazkiem te czynności, które można wykonywać za pomocą telefonu komórkowego.



nagrywanie krótkich filmów

słuchanie muzyki

wykonywanie wykresów funkcji

robienie zdjęć

odbieranie i wysyłanie smsów

tworzenie obrazków graficznych

łączenie się z Internetem

tworzenie plików tekstowych

słuchanie radia    ustawienie budzika

4. Napisz, jakie funkcje powinien posiadać telefon komórkowy, który ty chciałbyś mieć.



.....  
.....



## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. LODÓWKA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wskazać odpowiednie dla lodówki miejsce w kuchni;
- nie wkłada ciepłych potraw do lodówki;
- przypomina o rozmrożeniu lodówki.

### 2. Środki dydaktyczne:

- etykiety informacyjne z wybranych urządzeń (mogą być wydrukowane z Internetu).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.4. – Nauczyciel prezentuje kilka etykiet różnych urządzeń (pralka, lodówka, zmywarka). Prosi, aby uczeń podał nazwy urządzeń, z których pochodzą etykiety. Jeśli uczeń ma z tym trudność, nauczyciel podaje nazwy urządzeń, a uczeń je dopasowuje. Nauczyciel pyta ucznia dodatkowo, czy są to urządzenia energooszczędne.
- Ćw.5. – Ćwiczenie można powtórzyć zmieniając dane.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

sprawdzenie, czy lodówka w domu jest właściwie ustawiona i czy nie wymaga rozmrożenia.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. INSTRUKCJA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- w bezpieczny sposób użyć środka do konserwacji obuwia (i innych preparatów w pojemnikach pod ciśnieniem);
- powiedzieć, co należy zrobić z pustym pojemnikiem pod ciśnieniem (wyrzuci pusty pojemnik we właściwe miejsce).

### 2. Środki dydaktyczne:

- preparaty chemiczne w pojemnikach pod ciśnieniem.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel prezentuje różne preparaty chemiczne używane w gospodarstwie domowym znajdujące się w opakowaniach pod ciśnieniem (np. odświeżacz powietrza, dezodorant w aerozolu, lakier do włosów). Prosi ucznia o odczytanie informacji z opakowań.
- Zwraca uwagę na cechy wspólne tych artykułów.
- Ćw.3. – Nauczyciel przypomina informacje o segregacji śmieci (kolory pojemników, rodzaj odpadów do nich wyrzucanych).

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- sprawdzenie, czy w domu są pojemniki pod ciśnieniem i czy są prawidłowo przechowywane (w bezpiecznym miejscu).

### WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. RECYKLING

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wytłumaczyć różnicę między tworzywem sztucznym a tworzywem pochodzenia naturalnego;
- potrafi wymienić przynajmniej jedną zaletę i jedną wadę tworzyw sztucznych;
- potrafi wytłumaczyć, co oznacza słowo recykling;
- zwraca uwagę na produkty z symbolem recyklingu – stara się je wyrzucać do odpowiednich pojemników.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- produkty – te, które nadają się do recyklingu i te, które trudno poddać ponownemu przetworzeniu.

#### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel przypomina informacje dotyczące segregacji śmieci (kolory pojemników, rodzaj odpadów wrzucanych do każdego z nich).
- Ćw.1. – Nauczyciel prezentuje różne artykuły (np. bateria, żarówka, opakowanie po dezodorancie w aerozolu, reklamówka jednorazowa, papierowa torba, pudło tekturowe, słoik, stara tapeta, papier – opakowanie po tłustym produkcie spożywczym, butelka szklana lub plastikowa, opakowanie po lekarstwie itp.). Prosi ucznia o zdecydowanie czy dany produkt nadaje się do recyklingu. Prosi także o zwrócenie uwagi na to, czy na każdym produkcie widnieje symbol recyklingu.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- odszukanie w domu przynajmniej jednego produktu z symbolem recyklingu.

### WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. TYP SKÓRY

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi określić fototyp swojej skóry;
- potrafi wymienić zalety i wady słońca.

## 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia fototypów skóry I-IV (zasoby internetowe).

## 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.2. – Nauczyciel wyjaśnia, że fototypy wymienione w ćwiczeniu odnoszą się do ludzi rasy białej. Są jeszcze dwa fototypy – V (w większości rasa żółta), VI (rasa czarna).
- Prezentuje zdjęcia przedstawiające osoby z cerą o różnych fototypach.

## 4. Zalecenia dla rodziców:

- określenie typów skóry domowników.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. FAKTOR OCHRONNY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wytłumaczyć co oznacza sformułowanie profilaktyka przeciwsłoneczna;
- wymienia metody zapobiegania poparzeniom słonecznym;
- potrafi obliczyć faktor, który powinien mieć jego krem do opalania (biorąc pod uwagę czas, jaki chce spędzić na słońcu);
- właściwie używa kosmetyku do opalania.

### 2. Środki dydaktyczne:

-

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 2. – Nauczyciel może dodatkowo wyjaśnić, od jakiej nazwy pochodzi skrót SPF.
- Ćw. 3., 4. i 5. – Zadania można powtórzyć zmieniając dane.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Sprawdzenie, czy w domu znajduje się jakikolwiek kosmetyk z filtrem ochronnym.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. CHOROBY ZAKAŻNE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- wymienić nazwy kilku chorób zakaźnych;
- wyjaśnić dlaczego te choroby nazywamy zakaźnymi;
- podać jeden wspólny objaw chorób zakaźnych;
- powiedzieć jak unikać chorób;
- podać ogólną nazwę leków podawanych przy chorobach zakaźnych.

## 2. Środki dydaktyczne:

-

## 3. Wskazówki dla prowadzącego:

-

## 4. Zalecenia dla rodziców:

- sprawdzenie w książeczce zdrowia, czy uczeń był chory na jakieś choroby zakaźne.

# WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PARKI NARODOWE

## 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- wymienić przynajmniej dwie nazwy parków narodowych w Polsce;
- wymienić kilka czynności (zachowań), których nie można wykonywać w parku narodowym;
- wymienić przynajmniej jedną czynność, na którą wymagane jest zezwolenie dyrektora parku narodowego;
- powiedzieć, gdzie i kiedy można wędrować po parku narodowym.

## 2. Środki dydaktyczne:

- mapa Polski z zaznaczonymi parkami narodowymi;
- zdjęcia z parków narodowych (zasoby internetowe).

## 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel prosi o wskazanie na mapie wymienionych parków narodowych (można też wziąć pod uwagę inne parki, niż tylko te wymienione w tekście). Dodatkowo może zaprezentować zdjęcia z tych parków.

## 4. Zalecenia dla rodziców:

- zastanowienie się, czym różni się park narodowy od zwykłego parku.

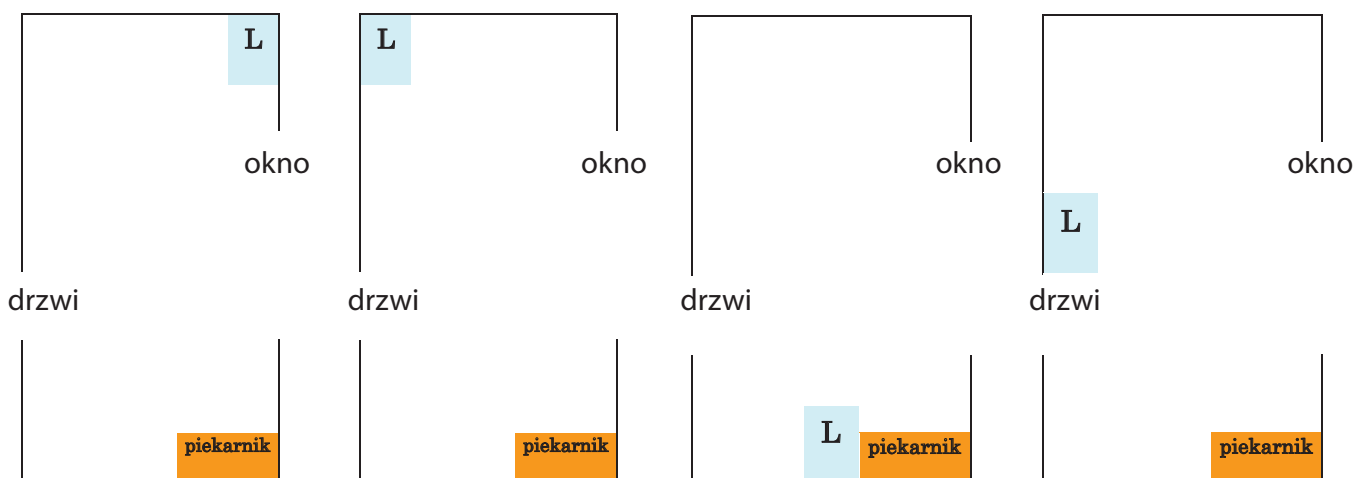
## NOTATKI:

# ŁODÓWKA

Przy zakupie nowej lodówki zwróć uwagę, czy jest ona energooszczędna. Taką informację uzyskasz od sprzedawcy. Litery A, B, C, D, E, F, G oznaczają klasy energooszczędności. Lodówki energooszczędne mają na etykiecie literę A+ lub A. Sam także możesz zrobić tak, aby lodówka pobierała mniej energii. Ustaw lodówkę jak najdalej od źródła ciepła (np. piekarnika, grzejnika) lub działania promieni słonecznych. W ten sposób możesz oszczędzić 10% energii. Wkładaj produkty schłodzone. Nie przechowuj ciepłych, gorących potraw, bo zwiększa się oszronienie lodówki poprzez ocieplenie wnętrza. Nie otwieraj lodówki na długo. Nie „wietrz” jej, gdyż tracisz dużo energii. Regularnie rozmrażaj lodówkę i zamrażarkę. Pokryty dwumilimetrową warstwą lodu parownik powoduje wzrost zużycia prądu o 10%. Pięciomilimetrowa warstwa lodu podwaja zużycie prądu.

## ĆWICZENIA

- Oto plany 4 kuchni. Zaznacz tę, w której lodówka usytuowana jest poprawnie (tak, aby pobierała jak najmniej energii).



Uzasadnij swoją odpowiedź (napisz, dlaczego wybrałeś tę kuchnię):



.....

.....

.....  
.....  
.....

2. Za energię elektryczną pobieraną przez lodówkę ustawioną przy kaloryferze trzeba zapłacić 180 zł (rocznie). Ile można zaoszczędzić przestawiając lodówkę w miejsce z dala od źródła ciepła. Oblicz:



.....  
.....

3. Ustawienie lodówki jest bardzo ważne dla oszczędzania energii. Co jeszcze można zrobić, żeby lodówka pobierała mniej prądu?



.....  
.....  
.....

4. Jakie urządzenia mają na swoich etykietkach literę oznaczającą klasę energooszczędności?



.....  
.....

5. Lodówka u Państwa Kowalskich miesięcznie zużywa energię za 13 zł. Długo jej nie rozmrażali. Cena prądu pobieranego przez lodówkę wzrosła do 26 zł miesięcznie! Oblicz, jaka warstwa lodu zebrała się w lodówce?



.....  
.....

Co Państwo Kowalscy muszą zrobić, żeby lodówka znów pobierała mniej prądu?



.....  
.....

# INSTRUKCJA

Informacja dotyczy używania środka do czyszczenia obuwia. Należy ściśle przestrzegać zawartych wskazówek. Za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem firma Butex nie ponosi odpowiedzialności. Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed promieniowaniem słonecznym i temperaturą powyżej 50 stopni Celsjusza. Pojemnika nie dziurawić, nie otwierać i nie wrzucać do ognia, nawet po opróżnieniu (gdy będzie już pusty). Nie używać w kierunku ognia i jego bliskości, ani w otoczeniu gorących przedmiotów. Używać w dobrze wentylowanym (wietrzonym) pomieszczeniu.

## ĆWICZENIA

1. Zaznacz, czego dowiadujemy się z tekstu:

- jaki jest skład środka do konserwacji obuwia.
- co należy zrobić po opróżnieniu środka do konserwacji obuwia.
- jak bezpiecznie używać środka do konserwacji obuwia.
- w jaki sposób czyścić buty.

2. Gdzie najlepiej czyścić buty? Podkreśl odpowiednie miejsce.

- jak najbliżej kaloryfera
- w pomieszczeniu bez okna
- w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
- na parapecie (zwłaszcza w słoneczny dzień)

3. Co należy zrobić z pustym pojemnikiem po środku do konserwacji obuwia?

- otworzyć, zgnieść i wyrzucić do kosza
- spalić w piecu
- wrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci (na metal)
- dać dziecku do zabawy

#### 4. Co oznacza informacja: drażni oczy i skórę?



.....

.....

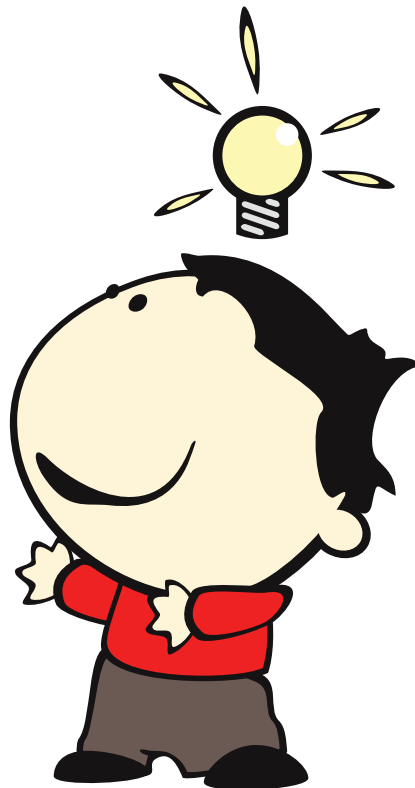
.....

.....

.....

.....

.....





# RECYKLING

Każdy człowiek codziennie wykorzystuje ogromne ilości tworzyw sztucznych – ubrania, samochody, urządzenia w gospodarstwie domowym, opakowania, zabawki. Wszystkie te rzeczy wykonane są z tworzyw sztucznych (wyprodukowanych przez człowieka). Tworzywa te zaspokajają liczne potrzeby społeczeństwa. Pozwalają na zaoszczędzenie zasobów naturalnych Ziemi. Korzystanie z tworzyw sztucznych wiąże się z powstawaniem olbrzymiej ilości odpadów (śmieci). Rządy krajów europejskich szukają najlepszych rozwiązań, które regulowałyby sposób gospodarowania odpadami.

Sprawa ta jednak nie ma ostatecznego rozwiązania. Ostatnie badania wykazały, że odpady są mniej szkodliwe, niż początkowo sądzono. Ponad 85 procent odpadów tworzyw sztucznych zakopuje się lub spala. Alternatywą (innym rozwiązaniem) może być recykling, czyli powtórne ich użycie po odpowiednim przetworzeniu. Tworzywa sztuczne, które mogą być ponownie wykorzystane mają specjalne oznaczenie.



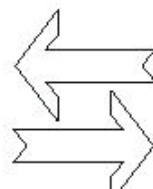
## ĆWICZENIA

1. Podkreśl przedmioty, które nie są wykonane z tworzywa sztucznego.

- złoty pierścionek
- opona samochodowa
- torba foliowa
- drewniany stół
- skórzany pasek
- telewizor
- rękawice wełniane
- czajnik elektryczny



2. Zakraśl symbol recyklingu.



3. Co to jest recycling?



.....

.....

.....

.....

4. Uzupełnij tabelę.

TWORZYWA SZTUCZNE	
+	-
(zalety, dobre cechy)	(wady, negatywne cechy)

# TYP SKÓRY

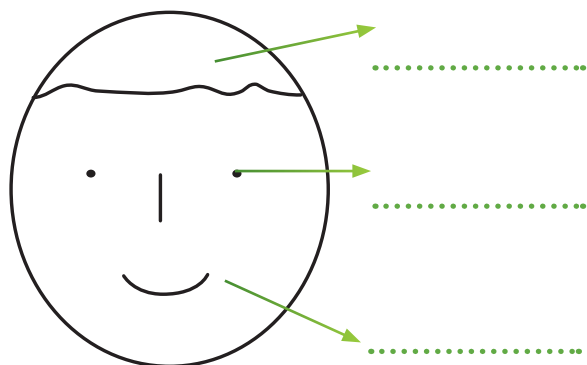
Słońce jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Wpływa korzystnie na samopoczucie, pobudza wydzielanie wielu hormonów, umożliwia przyswajanie witaminy D. Jednak nadmierne korzystanie z kąpiele słonecznych może wywoływać też wiele objawów niepożądanych: oparzenia, szybsze starzenie się skóry i oczu, nowotwory. Przed promieniami słonecznymi powinni się bezwzględnie chronić ludzie o typie skóry I (bardzo jasna, często pokryta piegami, włosy jasny blond lub rude, oczy niebieskie), którzy nigdy się nie opalą. Również ludzie o typie II (skóra jasna, włosy blond do brązowych, oczy niebieskie, zielone lub szare) powinni unikać słońca, ponieważ mają skłonność do oparzeń. Typ III (skóra jasnobrązowa, włosy ciemnoblond lub brązowe, oczy szare lub brązowe) to osoby, które mogą się opalać, występuje u nich wyraźna opalenizna. Typ IV (skóra brązowa lub oliwkowa, włosy ciemnobrązowe, oczy brązowe) – wystawianie się na słońce nie wywołuje u nich oparzeń.

## ĆWICZENIA

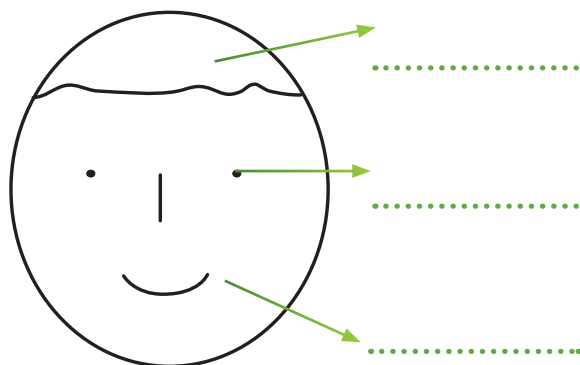
1. Uzupełnij tabelę.

SŁOŃCE	
+	-
(zalety, dobre cechy)	(wady, negatywne cechy)

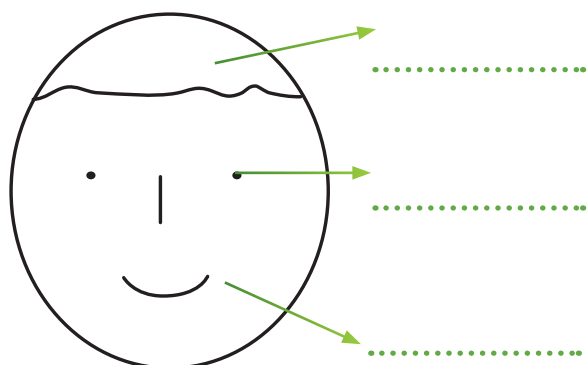
## 2. Typy skóry – uzupełnij opisy rysunków.



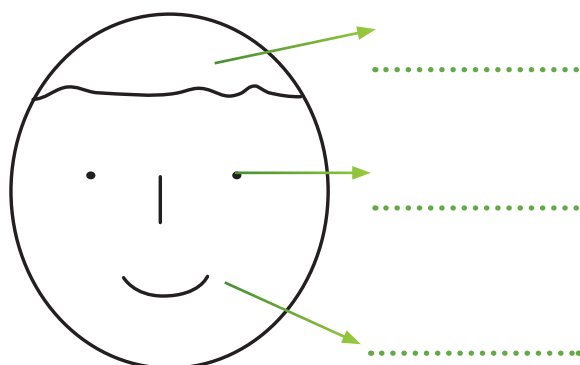
TYP I



TYP II



TYP III



TYP IV

## 3. Uzupełnij:

- Mam ..... włosy.
- Mam ..... oczy.
- Moja skóra to typ .....
- Czy Ty możesz bezpiecznie się opalać? .....

## 4. Uzupełnij:

- Osoby, które powinny się chronić przed promieniami słonecznymi mają skórę typu



.....

- Osoby, które mogą się opalać mają skórę typu



.....

# FAKTOR OCHRONNY

Podstawową metodą profilaktyki przeciwsłonecznej (zapobieganiu negatywnym skutkom opalania) jest obecnie stosowanie zewnętrznych środków chroniących przed światłem. Są to kosmetyki zawierające filtry przeciwsłoneczne (faktory ochronne) oznaczane symbolem SPF. Dzięki kosmetykom z filtrami, czas bezpiecznego przebywania na słońcu wydłuża się. Im faktor wyższy, tym dłużej możemy się opalać bez ryzyka poparzenia. Jeżeli bez filtra u danej osoby rumień (zaczerwienienie skóry, poparzenie) pojawi się po 20 minutach, to po zastosowaniu filtra z SPF = 15, czas ten wydłuży się do 15 razy ( $15 \times 20 \text{ minut} = 5 \text{ godzin}$ ). Należy jednak pamiętać, że krem z filtrem powinien być nałożony na wszystkie odsłonięte partie skóry na 15-30 minut przed wyjściem z domu. Nakładanie kosmetyku należy powtarzać co 2 godziny, a także wtedy, gdy wyjdziemy z wody (np. z basenu) i wytrzymamy się ręcznikiem.

Aby uniknąć negatywnego działania słońca w naszych rejonach geograficznych, należy także: unikać go w południe (między godziną 11 a 15) oraz zakrywać skórę: nosić kapelusze, czapki z daszkiem, t-shirty.

## ĆWICZENIA

1. Co to jest profilaktyka przeciwsłoneczna?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Wybierz skrót oznaczający faktor ochronny.

- FPS
- SFF
- SPP
- PSF
- SPF

3. Rumień (mocne zaczerwienienie) na skórze Pani Kowalskiej pojawia się po 10 minutach przebywania na słońcu. Krem z jakim faktorem ochronnym powinna kupić, żeby bezpiecznie opalać się przez 2 godziny?



.....

.....

4. Pani Kowalska jest na urlopie. Chce wyjść na plażę o godzinie 9:30. O której godzinie powinna nałożyć krem z filtrem ochronnym?



.....

.....

5. Pani Kowalska chce zostać na plaży do godziny 14:00. W jakich godzinach powinna powtórzyć nakładanie kremu?



.....

.....

6. Co można zrobić, żeby uniknąć poparzenia słonecznego?



.....

.....

# CHOROBY ZAKAŻNE

Choroby zakaźne to choroby, które dotyczą ludzi (odra, ospa, różyczka, świnka, borelioza, AIDS, wirusowe zapalenie wątroby), zwierzęta i rośliny. Są efektem zakażenia i zniszczenia bariery odpornościowej organizmu. Charakteryzują się tym, że bardzo łatwo przechodzą z jednego organizmu na drugi. Dlatego nazywane są również chorobami zaraźliwymi. Znana jest bardzo duża ilość objawów chorób zakaźnych. W większości przypadków jednym wspólnym jest gorączka. Inne objawy są specyficzne (charakterystyczne) dla danej choroby np. wysypka – dla ospy, rumień (zaczerwienione plamy) dla boreliozy. Leczenie chorób zakaźnych polega na hamowaniu rozwoju czynników powodujących zakażenie (bakterii, wirusów) przez podanie lekarstw. Do najpopularniejszych lekarstw należą antybiotyki. Są one jednak skuteczne tylko w przypadku zakażeń bakteryjnych. Unikanie chorób zakaźnych jest trudne ze względu na szybki i łatwy sposób, w jaki się rozprzestrzeniają. Profilaktyka (zapobieganie) powinna skupiać się na:

- odizolowaniu i leczeniu w odpowiednich warunkach chorych osobników,
- poddaniu odpowiednio długiej kwarantannie (odosobnieniu) chorych i ich mienia (rzeczy, które do nich należą),
- dbaniu o higienę osobistą i otoczenia,
- okresowych szczepieniach.

## ĆWICZENIA

1. Wypisz nazwy kilku chorób zakaźnych.



.....

.....

.....

.....

2. Podkreśl informacje dotyczące chorób zakaźnych:

- a Są efektem zakażenia.
- b Są niegroźne.
- c Można je leczyć bez podawania antybiotyków.
- d Niszczą barierę odpornościową organizmu.
- e Ich wspólną cechą jest gorączka.
- f Dotykają tylko ludzi.
- g Łatwo przechodzą z jednego organizmu na drugi.

3. Co można zrobić, żeby uniknąć chorób zakaźnych?



.....

.....

.....

.....

4. Sprawdź w swojej książeczce zdrowia, na jakie choroby zakaźne byłeś/byłaś szczepiona. Wypisz je.



.....

.....

.....

.....





# PARKI NARODOWE

W Polsce mamy 23 parki narodowe np. Babiogórski Park Narodowy, Tatrzański Park Narodowy, Ojcowski Park Narodowy, Biebrzański Park Narodowy. Dyrekcja każdego parku ustala zasady (regulamin) zachowania się na jego terenie. Na terenie parku narodowego ochronie podlega cała przyroda. Zabrania się:

- śmiecenia, zanieczyszczania wód, powietrza, gleby,
- zakłócania ciszy,
- uszkodzania, zrywania i zbierania roślin oraz grzybów,
- płoszenia, chwytania i zabijania zwierząt,
- połowu ryb,
- niszczenia gleby, źródeł i potoków,
- pozyskiwania skał, skamieniałości, minerałów,
- palenia ognisk oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu,
- biwakowania w miejscach do tego nie wyznaczonych.

Uprawianie turystyki pieszej, rowerowej i narciarskiej dozwolone jest w porze dziennej (od wschodu do zachodu słońca). Wstęp do parku dla turystów dozwolony jest wyłącznie na wyznaczone szlaki. Trzeba uzyskać specjalne zezwolenie na:

- jazdę konną wierzchem i pojazdami zaprzęgowymi,
- biwakowanie,
- organizację imprez zbiorowych,
- wykorzystywanie parku do celów edukacyjnych, naukowych, twórczości kulturalnej,
- wykorzystywanie parku dla prowadzenia działalności handlowej.

## ĆWICZENIA

1. Wypisz nazwy kilku parków narodowych w Polsce.



.....

.....

Wskaż je na mapie Polski

2. Odpowiedz na pytania:

**a** Czy w parku narodowym można palić papierosy?

TAK            NIE

**b** Czy z parku narodowego można sobie zabrać na pamiątkę kamień?

TAK            NIE

**c** Czy w parku narodowym można spacerować po wyznaczonych szlakach?

TAK            NIE

**d** Czy w parku narodowym można jeździć na nartach?

TAK            NIE

**e** Czy w parku narodowym można łowić ryby?

TAK            NIE

**f** Czy w parku narodowym można zrobić sobie bukiet z kwiatów?

TAK            NIE

**g** Czy w parku narodowym można jeździć na rowerze?

TAK            NIE

**h** Czy w parku narodowym można zbierać grzyby?

TAK            NIE

3. Wypisz czynności, na które trzeba uzyskać zezwolenie dyrektora parku narodowego.



.....

.....

4. Dlaczego tworzy się parki narodowe?



.....

.....

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. WYJAZD

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- określa przydatność mapy w podróżach;
- potrafi określić (za pomocą Internetu) odległość wybranej trasy i czas potrzebny do jej pokonania;
- dokonać przeliczenia obcych walut na złotówki.

### 2. Środki dydaktyczne:

- mapa Polski, mapa Europy;
- komputer (Internet).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Uczeń wspólnie z nauczycielem ogląda mapę Polski/Europy. Razem wyznaczają jakąś trasę z miejsca zamieszkania ucznia do wybranego miejsca. Za pomocą Internetu wyznaczają dokładną trasę, określają jej długość i czas przejazdu.
- Ćw. 2. – W Internecie uczeń wyszukuje informacje o walutach obowiązujących w różnych krajach europejskich, następnie przelicza je na złotówki.
- Ćw. 3. – W Internecie uczeń wyszukuje podane kraje europejskie i sprawdza czas dojazdu i odległość. Porównuje swoje informacje z danymi w tabelce.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko określa odległość z domu do szkoły oraz czas jaki zajmuje pokonanie jej pieszo, autobusem, na rowerze.
- Dziecko z pomocą rodzica przygotowuje informacje, jakie byłyby niezbędne do zaplanowania wycieczki do wybranego miejsca.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. GORYL

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi porównać wagę zwierząt;
- określa dane liczbowe związane z człowiekiem i gorylem, porównuje je;
- definiuje skrót m n.p.m.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia goryli

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Nauczyciel porównuje wagę goryla do wagi czegoś, co jest znane uczniowi.
- Ćw. 2. – Nauczyciel opowiada o gorylach, pokazuje zdjęcia. Wyjaśnia, dlaczego w niewoli zwierzęta te żyją dłużej.
- Ćw. 3. – Nauczyciel tłumaczy skrót m n.p.m. Przybliża uczniowi, jaka to jest wielkość, porównując ją do odległości z jednej do drugiej miejscowości.
- Ćw. 4. – Nauczyciel przygotowuje tabelkę, w której uczeń wpisuje dane liczbowe związane z gorylem i człowiekiem (wiek, waga, wzrost, dojrzałość, ciąża, itp.). Dziecko porównuje te dane.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko tworzy tabelkę, gdzie wpisuje wzrost i wagę obojga rodziców oraz rodzeństwa.
- Określa, kto jest najwyższy, kto najniższy; kto jest najcięższy, kto najlżejszy.
- Dziecko wyszukuje w domu przedmioty, które mają podobny ciężar jak członkowie jego rodziny.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. KONTO BANKOWE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie: oprocentowanie konta bankowego;
- potrafi określić wysokość wpływów na konto bankowe;
- wymienia elementy comiesięcznych opłat domowych.

### 2. Środki dydaktyczne:

- ulotki z banków;
- wydruk z bankomatu.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Na podstawie ulotek z banków nauczyciel omawia najważniejsze informacje związane z zakładaniem konta bankowego. Zwraca uwagę na oprocentowanie. Wspólnie z uczniem porównują oferty kilku banków.
- Ćw. 2. – Nauczyciel omawia z uczniem funkcje bankomatu. Pokazuje uczniowi informacje, jakie znajdują się na wydruku z bankomatu.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic pokazuje uczniowi wyciąg z konta bankowego, zwraca uwagę na informacje dotyczące oprocentowania i historię dokonywanych operacji.
- Rodzic przedstawia uczniowi miesięczne rachunki związane z utrzymaniem domu – wspólnie określają wysokość tych rachunków.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. LICZBA PI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- podaje liczbę  $\pi$
- określa definicję liczby  $\pi$
- potrafi podać datę Dnia Liczby Pi.

### 2. Środki dydaktyczne:

- kalendarz;
- komputer (Internet).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel przypomina uczniowi czym jest liczba  $\pi$ .
- Objaśnia, co to jest Księga Rekordów Guinnessa.
- Uczeń przy pomocy nauczyciela wyszukuje w Internecie ciekawostki dotyczące liczby  $\pi$ .
- Ćw. 4. – Uczeń zaznacza w kalendarzu datę, kiedy obchodzony jest Dzień Liczby Pi.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko przedstawia rodzicowi definicję i wartości liczby  $\pi$ .
- Dziecko podaje rodzicowi ciekawostki związane z liczbą  $\pi$ .

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. WIEŁOŚCIANY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozpoznaje wielościany i potrafi je nazwać;
- potrafi znaleźć i nazwać przedmioty wokół siebie mające kształt wielościanów;
- wymienia figury geometryczne;
- potrafi nazwać figury płaskie, z których zbudowany jest określony wielościan.

### 2. Środki dydaktyczne:

- różnego rodzaju wielościany;
- zdjęcia przedmiotów mających kształt wielościanów;
- zdjęcia Piramidy Cheopsa i Piramidy Luwru.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Nauczyciel objaśnia uczniowi, czym są wielościany. Podaje przykłady zaczerpnięte z najbliższego otoczenia. Definiuje pojęcie ostrosłupa foremego, pokazuje go na przykładzie.
- Ćw. 2. – Nauczyciel przypomina uczniowi informacje o figurach płaskich. Uczeń stara się wymienić możliwie jak najwięcej figur.

- Ćw. 3. – Nauczyciel przekazuje krótkie informacje na tematy Piramidy Cheopsa i Piramidy Luwru, pokazuje zdjęcia.
- Ćw. 4. – Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w sali te przedmioty, które mają postać wielościanów.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wyszukuje w domu przedmioty o kształcie wielościanów. Wspólnie z rodzicem określa, z jakich figur płaskich mogą się one składać.
- Dziecko zbiera w domu opakowania po słodyczach i innych produktach spożywczych – określa, jakimi są one wielościanami.

### WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. ZEGAR

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia rodzaje zegarów;
- umie odczytać oznaczenia na zegarkach;
- potrafi wymienić elementy czasu, jakie można odczytać na zegarach.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- klepsydra
- stoper

#### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel prezentuje i omawia klepsydrę. Uczeń ustawia i kontroluje czas mierzony za pomocą klepsydry. Porównuje dokładność klepsydry i zegarka elektronicznego.
- Nauczyciel prezentuje i omawia działania stopera. Pokazuje mierzone tam jednostki czasu.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko odszukuje w domu zegary i zegarki, określa ich rodzaj. Porównuje dokładność czasu mierzonego przez różne zegary.
- Dziecko odczytuje z zegarów wszelkie dostępne tam informacje.

### NOTATKI:

# WYJAZD

W przeciągu kilku ostatnich lat Polacy często spędzają urlopy na południu Europy. Nieraz konieczne jest pokonanie samochodem 850-3500 km. Przed wyjazdem trzeba zaplanować trasę i miejsca noclegów po drodze. W zależności od wybranego rodzaju drogi można osiągnąć określone średnie prędkości. Za pomocą mapy można odczytać długości odpowiednich odcinków trasy. Można obliczyć czas potrzebny do pokonania wyznaczonego fragmentu drogi. Na podstawie informacji wyczytanych w Internecie można obliczyć koszty noclegów w różnych miastach. W oparciu o dane techniczne samochodu można określić, ile potrzeba paliwa i ile będzie ono kosztowało w poszczególnych krajach. Trzeba poznać waluty krajów, przez które należy przejechać by dotrzeć do celu. Konieczne jest również zapoznawanie się z ceną jaką trzeba będzie zapłacić za różne waluty.

## ĆWICZENIA

1. Do czego potrzebna jest mapa?



.....

.....

.....

.....

2. Wybierz prawdziwe zdanie. Podkreśl je.

- W podróż zagraniczną nie trzeba brać mapy.
- Przed podróżą należy zaplanować trasę i noclegi.
- Nie można wcześniej określić, ile paliwa będzie potrzeba, by dojechać do celu.
- W każdym kraju obowiązuje taka sama waluta.

3. Na podstawie tabelki i mapek:

- Połącz (niebieskim pisakiem) Polskę z krajem, do stolicy którego podróż samochodem zajmuje najwięcej czasu.

- Zaznacz kraj, którego stolica leży najbliżej Krakowa.
- Połącz (czerwonym pisakiem) Polskę z krajami, których stolice leżą w odległości między 1000, a 2000 km od Krakowa.
- Zaznacz kraj do stolicy którego podróż zajmuje ok. 30 h.

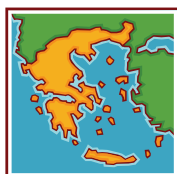
Miejsce wyjazdu	Miejsce przyjazdu	Odległość w km	Czas przejazdu w h
Kraków	Ateny (Grecja)	1857	21,36
	Lizbona (Portugalia)	3271	35,23
	Madryt (Hiszpania)	2805	30,24
	Rzym (Włochy)	1655	19,43
	Zagrzeb (Chorwacja)	898	12,40



Włochy



Hiszpania



Grecja



Chorwacja



Portugalia



Polska

#### 4. Podkreśl prawdziwe zdania.

Dane techniczne samochodu pomogą:

- określić, ile paliwa potrzeba by dojechać na miejsce podróży.
- są nieważne.
- obliczyć czas potrzebny do pokonania trasy.
- określić usterki samochodu.



# GORYL

Goryl to największa wśród żyjących małp. Zalicza się go do gatunku człowiekowatych. Zamieszkuje lasy w Afryce Środkowej. Można go spotkać nad bagnami, na terenach nizinnych i w lasach górskich na wysokości 1600 m nad poziomem morza (goryle nizinne) oraz 2200 – 4200 m nad poziomem morza (goryle górskie). Goryle są zwierzętami wszystkożernymi. Jedzą 142 gatunki roślin, owoce, kielki, sporadycznie także owady. Dorosły samiec osiąga przeciętnie 1,65-1,75 m wzrostu i ciężar 160-200 kg. Samica jest przeważnie o połowę mniejsza, osiąga średnio ok. 1,4 m wysokości i masę 60-100 kg. W naturalnych warunkach żyją 30-40 lat, a w niewoli do 50. Cięża goryla trwa 8,5 miesiąca. Młode pozostaje przy matce przez 3-4 lata. Samice osiągają dojrzałość pomiędzy 10 a 12 rokiem życia (wcześniej w niewoli); z kolei samce później – w wieku 11-13 lat. Goryle prowadzą spokojny tryb życia, spędzając większość czasu w grupach rodzinnych, które przemierzają się po terytorium o powierzchni 5-30 km<sup>2</sup>. Noc spędzają w legowisku z liści i gałęzi. Żerują rano i po południu, odpoczywając w nocy i około południa. DNA goryli jest w 97-98% identyczne z ludzkim, co wskazuje na bardzo bliskie pokrewieństwo ewolucyjne goryli z człowiekiem.

## ĆWICZENIA

1. Dobierz wielkość i wagę goryla samicy i goryla samca.



Goryl samica

180 cm

210-240 kg

165-175 cm



Goryl samiec

145-160 cm

140 cm

160-200 kg

279 kg

60-100 kg

150 cm

2. Podkreśl prawdziwe zdanie.

- Cięża goryla trwa 9, 5 miesiąca.
- W warunkach naturalnych goryle żyją krócej niż w niewoli.
- Goryle poruszają się na powierzchni do 300 km<sup>2</sup>.
- Młode goryle pozostają przy matce 1-2 lata.

3. Zaznacz góry, w których można spotkać goryle górskie.



wysokość:

4400 – 5600 m  
n.p.m.



wysokość:

1700 - 2120 m  
n.p.m.



wysokość:

2350 – 3900 m  
n.p.m.



wysokość:

4300 – 6200 m  
n.p.m.

4. W jakim % DNA goryla i człowieka jest różne?  
Odpowiedz na pytanie.



.....

.....

.....

.....



# KONTO BANKOWE

Pan Nowak postanowił założyć konto osobiste dla siebie i swojej żony. Spośród różnych ofert wybrał taką, gdzie założenie konta oraz przelewy internetowe i telefoniczne były bezpłatne. Wydanie karty bankomatowej również było darmowe. Konto nie było niestety oprocentowane, co oznacza, że gromadzone na nim środki nie wzrastały. W ramach jednak tego konta otworzyć można było konto oszczędnościowe.

Jego oprocentowanie wynosiło 4% dla kwoty do 100 000 zł, a powyżej tej kwoty – 5%. 1 kwietnia na konto wpłynęła pensja żony pana Nowaka w wysokości 1350 zł, a 3 kwietnia jego pensja w wysokości 1685 zł. 6 kwietnia państwo Nowak przelali na konto oszczędnościowe 800 zł. Do 15 kwietnia małżeństwo za pomocą przelewów internetowych dokonało stałych opłat – czynsz, telefon, gaz, energia elektryczna.

Opłaty te wyniosły 857,45 zł. 24 kwietnia pani Nowak wypłaciła w bankomacie 750 zł, a za cztery dni pan Nowak wypłacił jeszcze 500 zł.

## ĆWICZENIA

1. Co oznacza, że konto bankowe jest oprocentowane? Odpowiedz na pytanie.



.....

.....

.....

.....

2. Jakie będzie oprocentowanie konta oszczędnościowego w miesiącu kwietniu? Podkreśl właściwą odpowiedź.

4%

5%

### 3. Uzupełnij zdania.

- Większe wpływy na konto pochodziły z pensji.....
- Większych wypłat z bankomatów dokonał/-a .....

### 4. Czego dotyczyły przelewy internetowe? Podkreśl prawidłową odpowiedź.

- Spłaty pożyczki
- Opłat za samochód
- Czynnemu, energii elektrycznej, gazu, telefonu
- Przekazu na fundację „Daj nadzieję”

### 5. Zaznacz w kalendarzu dni, w których państwo Nowak korzystali z konta.

<b>STYCZEŃ</b>	<b>LUTY</b>	<b>MARZEC</b>
P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
<b>KWIECIEŃ</b>	<b>MAJ</b>	<b>CZERWIEC</b>
P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
<b>LIPIEC</b>	<b>SIERPIEŃ</b>	<b>WRZESIEŃ</b>
P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
<b>PAŹDZIERNIK</b>	<b>LISTOPAD</b>	<b>GRUDZIEŃ</b>
P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	P W Ś C P S N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Liczba  $\pi$  to stosunek długości obwodu koła do jego średnicy. Tak brzmi definicja najpopularniejszej liczby świata.

Dawni, zaradni Rzymianie nie mieli żadnych trudności z obliczaniem obwodu koła. Brali sznurek, rozciągali go po obwodzie, mierzyli i wynik był gotowy. Liczbą  $\pi$  nie zwracali sobie głowy. Jednak uczeni przez wieki poszukiwali wartości tej liczby. Po raz pierwszy przybliżona wartość liczby  $\pi$  (3,125) pojawiła się na babilońskich tablicach w latach 1900-1700 p.n.e. W III w p.n.e grecki matematyk Archimedes po raz pierwszy określił wartość liczby  $\pi$ , do dwóch miejsc po przecinku – 3,14. W III w n.e chiński matematyk Liu Hui podał dokładniejszą wartość liczby  $\pi$  – 3,14159.

Przez następne wieki wielu matematyków dokonywało obliczeń, by określić wartość liczby  $\pi$  jeszcze dokładniej. Obliczenia dokonywane już za pomocą komputera pozwoliły zapisać liczbę  $\pi$  z dokładnością do prawie dwóch bilionów siedmiuset miliardów miejsc po przecinku. Jego obliczenia trwały 103 dni.

Symbol  $\pi$  został wprowadzony dopiero w 1706 roku. Pochodzi od pierwszej litery greckiego słowa perimetron oznaczającego obwód. Na cześć liczby  $\pi$  obchodzony jest na całym świecie Dzień Liczby Pi, który przypada 14 marca. W 2006 roku jeden z Japończyków podał z pamięci 100 tysięcy miejsc po przecinku liczby  $\pi$ . Zajął mu to 16 godzin. Za swój wyczyn trafił do Księgi Rekordów Guinnessa.

## ĆWICZENIA

1. Co robili dawni Rzymianie, by obliczyć obwód koła?



.....

.....

.....

.....

.....

2. W którym wieku po raz pierwszy pojawiła się informacja o liczbie  $\pi$ ?  
Podkreśl prawidłową odpowiedź.

XVII-XIX n.e

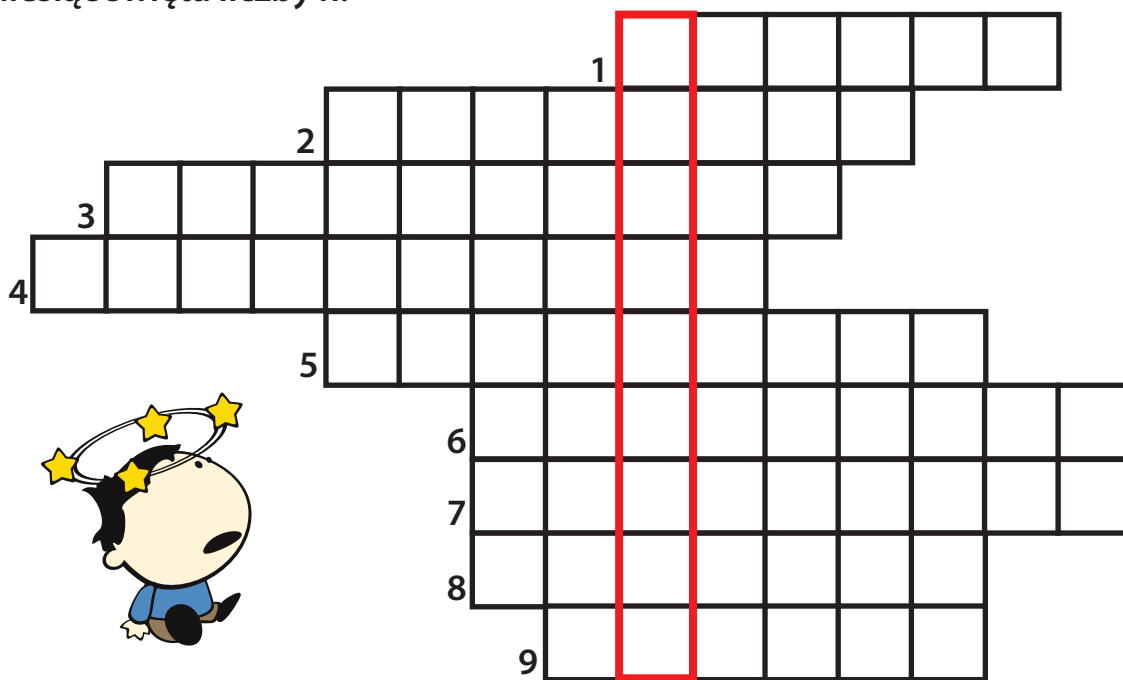
XII-X w. p.n.e

XIX-XVII w p.n.e

XIX-XVIII w p.n.e

3. Uzupełnij krzyżówkę.

- 1 Chińczyk, który w III w n.e podał wartość liczby  $\pi$  do pięciu miejsc po przecinku.
- 2 Za jego pomocą określono liczbę  $\pi$  z dokładnością do prawie dwóch bilionów siedmiuset miliardów miejsc po przecinku.
- 3 Po raz pierwszy określił wartość liczby  $\pi$  do dwóch miejsc po przecinku.
- 4 Słowo, od którego pochodzi liczba  $\pi$ .
- 5 Kraj, w którym po raz pierwszy pojawiła się przybliżona wartość  $\pi$ .
- 6 Liczba  $\pi$  to stosunek długości obwodu koła do jego średnicy – tak brzmi...
- 7 Księga Rekordów ....
- 8 Przedmiot, który służył Rzymianom do obliczania obwodu koła.
- 9 Miesiąc święta liczby  $\pi$ .



Hasło:

*Na cześć Ludolpha van Ceulena liczbę  $\pi$  nazywano również .....*

4. Napisz datę Światowego Dnia Liczby, najpierw podaj miesiąc. Jak myślisz, z czym jest ona związana?



.....

.....

# WIELOŚCIANY

Matematyka jest obecna wokół nas. Często przechodzimy obok niej, ale nie zdajemy sobie sprawy, że nas otacza. Wiele budowli, elementów zdobniczych lub obiektów sztuki użytkowej ma kształt wielościanów. Bardzo często spotykanym wielościanem jest ostrosłup czworokątny. Popularnie jest on nazywany piramidą. Najślynniejszą budowlą o tym kształcie jest Piramida Cheopsa wzniesiona ponad 2 tysiące lat przed naszą erą. Ma ona podstawę o boku 230 m i wysokość 147 m. W Europie najślynniejszą piramidą jest ta zbudowana pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku na dziedzińcu paryskiego Luwru, o wysokości 20,6 m. Jej podstawę stanowi kwadrat o boku 35 m. Ściany zbudowane są ze szklanych płyt w kształcie trójkątów i rombów. Bardzo ciekawy wielościan można zobaczyć w jednym z czeskich ogrodów zoologicznych. Stanowi on schronienie flamingów. To wielościan mający 36 ścian, z których 24 to trapezy równoramienne, a 12 to równoramienne trójkąty.

Formy wielościanów mają coraz częściej drabinki ustawiane na placach zabaw dla dzieci. Powszechnie stosowanym elementem dekoracyjnym są wielościany mające kształt gwiazdy. Formę różnych wielościanów mają często także latarnie i żyrandole. Czasem to proste ostrosłupy, a czasem bardziej skomplikowane bryły. Bazują one na graniastosłupach, ostrosłupach i innych wielościanach.

## ĆWICZENIA

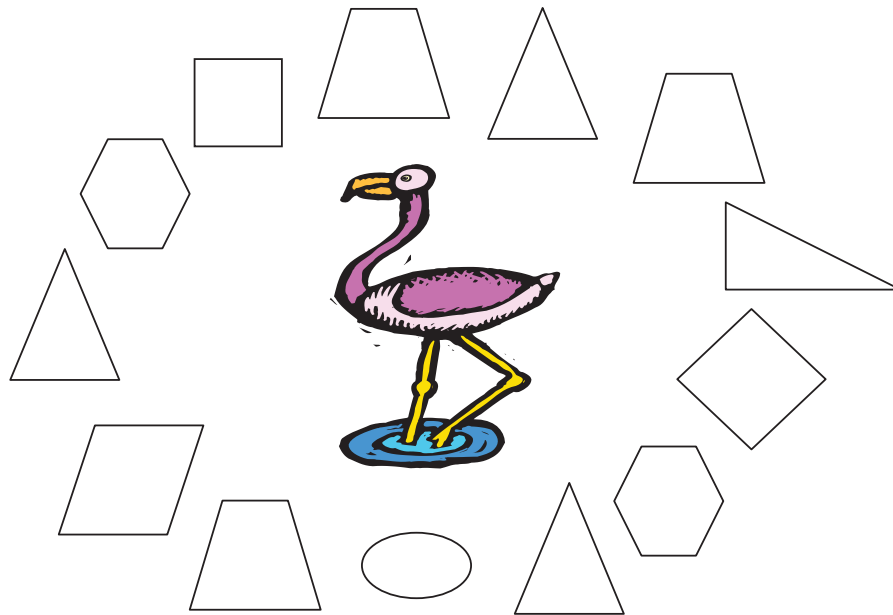
1. Dokończ zdanie.

Ostrosłup czworokątny zwany jest popularnie...

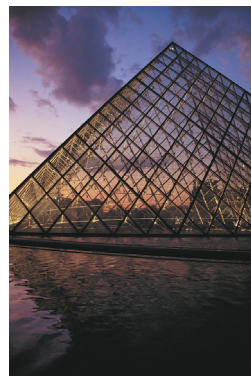
- walcem
- sześcianiem
- piramidą
- graniastosłupem



2. Połącz flaminga z figurami, z których zbudowane jest jego schronienie w czeskim ZOO.



3. Zaznacz tę piramidę, która w rzeczywistości jest większa. Uzupełnij brakujące dane.



■ Piramida Cheopsa

wysokość: .....

długość boku podstawy: .....

■ Piramida Luwru

wysokość: .....

długość boku podstawy: .....

4. Zaznacz zdanie, które jest nieprawdziwe.

- Drabinki na placach zabaw dla dzieci często mają formy wielościanów.
- Piramida Luwru została wzniesiona pod koniec lat pięćdziesiątych XX wieku.
- Wielościany są obecne między innymi w budowlach, elementach zdobniczych i obiektach sztuki użytkowej.
- Piramida Cheopsa jest graniastostłupem foremny.



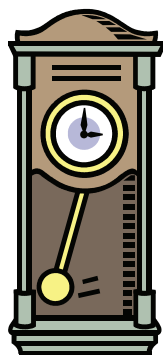
# ZEGAR

Już w czasach pierwszych ludzi za pomocą słońca i księżyca dokonano podziału czasu na lata, miesiące i dni. Najpierw był zegar słoneczny. W wiekach średnich pojawiły się zegary wodne, tzw. klepsydry. W klepsydrze woda płynęła z górnej kuli na dół. Po godzinie górna część się opróżniała i klepsydrę odwracano. Później zaczęto stosować klepsydry piaskowe. Po klepsydrach pojawiły się wielkie zegary mechaniczne. Były one bardzo duże i umieszczano je na wieżach np. kościołów. Po nich przyszła kolej na zegary wahadłowe, a w końcu na elektroniczne, które są bardzo dokładne. Obecne zegary można podzielić na te, które do wskazań czasu wykorzystują tarczę i wskazówki oraz cyfrowe – wykorzystujące do wskazań wyświetlacze ciekłokrystaliczne lub diodowe. Wskazania czasu obejmują najczęściej godziny, minuty i sekundy. Wiele powszechnie używanych zegarków jest wodoodpornych. Napis na zegarku “Water Resistant 30M” nie oznacza, że taki zegarek można zanurzyć pod wodę na głębokość 30 metrów. Wartość ta oznacza wytrzymałość na działanie ciśnienia statycznego. Dlatego firmy wprowadziły specjalne oznaczenia, np.

- 30M – zegarek odporny na zachlapanie, deszcz, mycie rąk
- 50M – w zegarku można pływać, wziąć prysznic, ale nie nadaje się do nurkowania
- 100M – można nurkować na małych głębokościach
- 200M, 300M – profesjonalne zegarki do nurkowania z akwalungiem

## ĆWICZENIA

1. Wpisz numery w okienka, zgodnie z kolejnością pojawienia się określonego zegara



2. Jak można podzielić współczesne zegary?



.....

.....

.....

3. Podkreśl zdanie, które nie jest prawdziwe.

- Najstarsze są zegary słoneczne.
- Zegary elektroniczne są bardzo dokładne
- Napis na zegarku "Water Resistant 30M" oznacza, że taki zegarek można zanurzyć pod wodę na głębokość 30 metrów.
- Wskazania czasu na zegarkach obejmują najczęściej godziny, minuty i sekundy.

4. Napisz, co oznaczają napisy na zegarkach.



Water Resistant 50M



Water Resistant 200M



.....

.....



## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. STRONA INTERNETOWA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- zna skrót www i umie połączyć go z funkcjonowaniem Internetu;
- odczytuje adresy stron www;
- potrafi napisać adres strony www.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel wyjaśnia uczniowi znaczenie słów Word Wide Web.
- Nauczyciel przygotowuje kilka adresów stron www. Podaje uczniowi do przeczytania i poleca odszukanie ich w Internecie.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko wyszukuje w codziennej prasie adresy stron www. Rodzic rozmawia z dzieckiem o tym, jakie strony najczęściej są polecane przez prasę (jakich tematów dotyczą).
- Podane adresy stron www dziecko wpisuje w pasek adresu i przegląda tematykę otwieranych stron.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PORTAL

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- zna pojęcie portal;
- rozróżnia portal od wortalu;
- wymienia usługi dostępne na portalach.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Bazując na stronach www nauczyciel, pokazuje uczniowi przykładowe portale i wortalu. Zachęca ucznia do samodzielnego podania zauważalnych różnic między nimi.
- Uczeń z pomocą nauczyciela próbuje znaleźć wortal związany z własnymi zainteresowaniami.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rozmowa z dzieckiem na temat wyszukiwania różnych informacji; skąd dotychczas dziecko czerpało wiadomości związane z zainteresowaniami, gdzie poszukiwało

informacji potrzebnych np. do szkoły. Porównanie zasobu wiedzy zgromadzonej w Internecie z innymi źródłami.

- Wyszukanie w Internecie stron o tematyce wybranej przez dziecko.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PORTAL SPOŁECZNOŚCIOWY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wie, czym jest portal społecznościowy;
- wymienia, co można robić na portalu społecznościowym;
- podaje nazwę najpopularniejszego polskiego portalu społecznościowego.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel pokazuje uczniowi w Internecie kilka portali społecznościowych.
- Uczeń wymienia podobieństwa i różnice między nimi.
- Na podstawie dowolnego portalu społecznościowego uczeń wyszukuje jego elementy składowe (galerie zdjęć, komunikatory, czaty, itp.).

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic rozmawia z dzieckiem, jak można byłoby zastąpić czynności dostępne na portalu społecznościowym, w rzeczywistym świecie, bez korzystania z komputera.
- Dziecko wymienia wady i zalety portali społecznościowych.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. EMOTIKONY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wie, co to są emotikony;
- potrafi podać przykładowe emotikony;
- wymienia sytuacje, w których używa się emotikonów.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)
- kartka z zestawem różnych „buziek”, np. używanych na gg

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń z pomocą nauczyciela szuka w Internecie informacji dotyczących historii emotikonów.

- Nauczyciel zachęca ucznia do nazwania emocji wyrażonych za pomocą prezentowanych przez siebie „buziek”

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko samodzielnie próbuje wymyślić emotikony dla wybranych przez rodzica emocji.
- Rodzic przygotowuje kilka zdań, do których dziecko ma dorysować emotikony, tak by były one zgodne z emocjami, jakie niesie ze sobą tekst.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. NETYKIETA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie etykieta;
- wymienia zasady obowiązujące Internautów podczas korzystania z czatów.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje dotyczące zasad korzystania np. z portalu nasza-klasa. Uczeń wymienia, co wolno, a czego nie wolno użytkownikom tego portalu.
- Uczeń na podstawie informacji zawartych w regulaminie poczty internetowej (na dowolnym portalu) wymienia zasady obowiązujące jej użytkowników.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic zachęca dziecko do wymieniania zasad obowiązujących np. podczas odwiedzin u kolegi, robienia zakupów, obecności w kościele, prowadzenia rozmowy z dorosłymi.
- Na podstawie regulaminu dowolnego komunikatora internetowego uczeń przytacza zasady obowiązujące jego użytkowników.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PUŁAPKI W SIECI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wymienić pułapki, jakie pojawiają się w Internecie;
- wie, jak postępować w Internecie by uniknąć zagrożeń.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Na podstawie dowolnej strony internetowej z grami, filmami, nauczyciel zwraca uczniowi uwagę na informacje zamieszczone w miejscu mało widocznym lub napisane drobnym drukiem (dotyczące opłat).
- Ćw.3. – Nauczyciel pokazuje na dowolnej stronie internetowej, czym są pop-upy.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Na podstawie ulotek z różnymi produktami rodzic pokazuje dziecku informacje, które zamieszczone są drobnym drukiem lub mieszczą się na samym dole strony. Zwraca uwagę na konieczność ich czytania, bo zawierają wiadomości dotyczące rzeczywistych cen lub mało korzystnych warunków zakupu.
- Dziecko wspólnie z rodzicem przegląda strony internetowe poświęcone rozrywce lub zakupom. Wyszukuje informacje o korzystaniu z nich w sposób płatny/bezpłatny lub rzeczywistych kosztach oferowanych produktów.

**NOTATKI:**

# STRONA INTERNETOWA

Strona internetowa (inaczej strona www) to podstawowy element, na którym opiera się funkcjonowanie Internetu. Książki składają się ze stron papierowych, na których znajduje się wydrukowany tekst i obrazki. Podobnie Internet składa się ze stron www (skrót z języka angielskiego, od nazwy World Wide Web). Informacje na nich są zapisane w formie elektronicznej. Każda strona ma swój adres zaczynający się od 3 liter www. Nie ma dwóch takich samych stron w Internecie. Każda ma swój oryginalny i niepowtarzalny adres. Aby znaleźć stronę, która nas interesuje, musimy poprawnie wpisać jej adres. Stron w całej sieci Internet są biliony i przybywa ich tysiące w każdej sekundzie. Daje to ogromną ilość informacji. Strony www tworzone są przez specjalistów. Zbiór stron dotyczących tego samego tematu i umieszczonych na jednym serwerze to serwis (inaczej portal) internetowy. Przykład takiego serwisu to np. [www.onet.pl](http://www.onet.pl).

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*W 1997 roku w sieci internetowej było zaledwie 18 tysięcy stron.*

*Liczba 200 milionów została przekroczona w pierwszej połowie 2009 roku.*

1. Od czego pochodzi skrót: www?



.....

2. Podkreśl nieprawdziwe zdanie.

- a Każda strona www ma swój niepowtarzalny adres.
- b W Internecie jest bardzo dużo stron www.
- c Strony www tworzone są przez specjalistów.
- d Czasami można spotkać w Internecie kilka takich samych stron.

3. Co to jest portal internetowy?



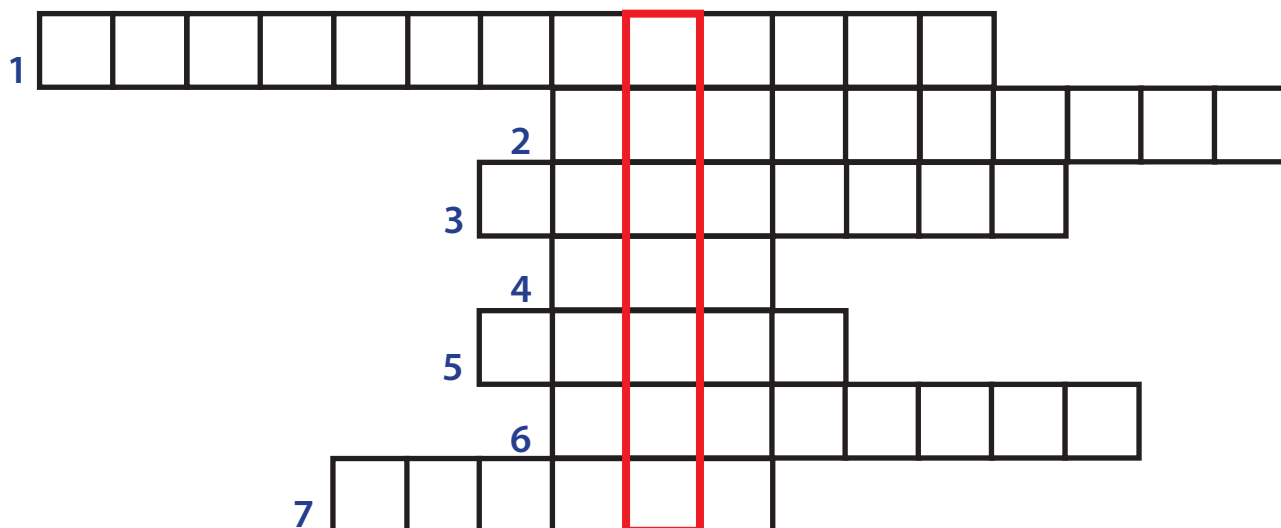
.....

.....

.....

4. Uzupełnij krzyżówkę.

1. W książkach są strony papierowe, w Internecie...
2. Specjalista od komputerów
3. Składa się z wielu stron www.
4. World Wide ...
5. Trzeba go wpisać, żeby znaleźć odpowiednią stronę.
6. Liczba stron w Internecie w pierwszej połowie 2009 roku przekroczyła 200 .....
7. Inaczej serwis internetowy.



Hasło: *Jeden z popularnych portali internetowych to* .....



# PORTAL INTERNETOWY

Jeszcze 15 lat temu, aby sprawdzić bieżące wiadomości, ludzie sięgali po codzienną gazetę lub włączali radio. Dziś wystarczy wejść na portal internetowy.

Portal internetowy to serwis informacyjny, gdzie można znaleźć wiadomości prawie na każdy temat. Można sprawdzić prognozę pogody, program telewizyjny, repertuar kin. Można też przeczytać najnowsze wieści ze świata polityki lub kultury. Oprócz tego wiele portali oferuje różne dodatkowe usługi: czat, forum dyskusyjne, gry online, darmowe konta internetowe. Tradycyjne portale informacyjne zawierają wiadomości z różnych dziedzin. Serwisy internetowe poświęcone tylko jednej dziedzinie to wortale. Wortal gromadzi informacje o podobnej tematyce. Mogą one dotyczyć muzyki, filmu, motoryzacji, itd. Taki tematyczny podział informacji bardzo ułatwia korzystanie z Internetu. Jeśli ktoś interesuje się filmami, to wszystkie informacje na ich temat ma w jednym miejscu – na portalu poświęconym filmom. Podróżnicy mogą szukać informacji o różnych krajach na portalach poświęconych turystyce. Mieszkańcy Krakowa wiedzę o swoim mieście znajdą na portalach o Krakowie. Inne miasta też mają swoje portale. Są portale poświęcone sławnym osobom – aktorom, politykom, piosenkarzom.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Słowo portal pochodzi z łaciny; porta po łacinie znaczy brama. Słowo portal można także spotkać w architekturze (ozdobne wejście do kościoła albo pałacu) i sztuce.*

1. Co można znaleźć na portalach internetowych? Wymień.



.....

.....

.....

2. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Wortale to:

- Serwisy informacyjne, gdzie można znaleźć wiadomości prawie z każdej dziedziny.
- Serwisy internetowe zawierające informacje z jednej dziedziny.
- Serwisy internetowe poświęcone tylko kulturze, nauce, polityce i historii.
- Programy telewizyjne o grach komputerowych.

3. Od czego pochodzi słowo portal?



.....

4. Jakich wortali tematycznych powinni szukać chłopcy?

Odpowiedź napisz pod każdym obrazkiem.



.....



.....

# PORTAL SPOŁECZNOŚCIOWY

10 lat temu młodzi ludzie spotykali się w kawiarniach. Rozmawiali ze sobą o kinie, książkach, wspólnie oglądali zdjęcia. Dziś można robić to samo bez wychodzenia z domu. Można spotykać się ze znajomymi w Internecie – na serwisie społecznościowym. Serwis społecznościowy to portal internetowy, gdzie osoby kontaktują się ze sobą.

Mogą się tam wymieniać informacjami, zdjęciami, linkami do ciekawych stron w sieci, czy materiałami audio-wizualnymi. W ten sposób serwis społecznościowy staje się połączeniem bloga, czatu, komunikatora internetowego, a także galerią zdjęć, filmów video i muzyki.

Serwis społecznościowy przypomina kawiarenkę, w której można porozmawiać z ludźmi na różne tematy. W kawiarence, by spokojnie porozmawiać można usiąść ze swoimi znajomymi przy osobnym stoliku. W serwisie społecznościowym można wraz ze swymi znajomymi założyć grupę dyskusyjną. Rozmawia się tam o tym, co nas interesuje. Najpopularniejszym portalem społecznościowym na świecie jest Facebook. Facebook.com powstała w 2004 roku. Obecnie ma ponad 350 milionów aktywnych użytkowników (z czego 200 mln. przybyło w 2009 r.). Najpopularniejszym w Polsce serwisem społecznościowym jest NASZA KLASA.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*www.nasza-klasa.pl to druga pod względem popularności strona internetowa w Polsce (a 120 na świecie!).*

1. Co można robić na serwisie społecznościowym.  
Podkreśl prawidłowe odpowiedzi.

- Wymieniać się informacjami.
- Kupować różne przedmioty.
- Kontaktować się ze znajomymi.
- Wypożyczać gazety.

2. Dokończ zdania.

- Najbardziej popularnym serwisem społecznościowym na świecie jest .....
- W Polsce najwięcej osób korzysta z portalu społecznościowego .....

3. Połącz z obrazkiem te elementy, które stanowią portal społecznościowy.



CZAT

ŁWORTAL

SERWIS POLITYCZNY

BIBLIOTEKA

GALERIA ZDJĘĆ

PRASA

GALERIA FILMÓW

KOMUNIKATOR INTERNETOWY

BLOG

4. Napisz, co można robić na portalu NASZA KLASA?



.....

.....

.....

# EMOTIKONY

Kiedy rozmawiamy z kimś, to widzimy jego twarz. Na twarzy dobrze widać emocje. Jak się uśmiecha, to wiemy, że ma dobry nastrój i jest zadowolony. Kiedy rozmawiamy z kimś przez Internet np. na czacie, to nie widzimy twarzy, więc bardzo często Internauci do wyrażenia emocji używają emotikonów. Emotikony to pokazanie emocji za pomocą różnych liter i znaków tekstowych – nawias, pauza, kropka, myślnik. Najpopularniejszy znak to :), który oznacza uśmiech. Większość emotikonów posiada warianty z “noskami” i bez. Na przykład emotikon “:-)” (z “noskiem”) jest równoważny “:)” (bez noska). Ze względu na szybkość pisania, częściej spotyka się emotikony bez “nosków”. Oto przykładowe emotikony:

- :) uśmiech
- ;) uśmiech z przymrużeniem oka
- :( smutek, zmartwienie
- ;( płacz
- :P pokazanie języka
- :D szeroki uśmiech
- :\* pocałunek
- :O zdziwienie

Niektóre programy służące do komunikacji automatycznie zmieniają emotikony na ich graficzny odpowiednik. Wtedy :) staje się uśmiechniętą buźką:



## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Znaczek :-) został użyty po raz pierwszy 19 września 1982 roku o godz. 11.44 przez profesora Scotta Fahlmana.*

1. Wybierz prawidłową odpowiedź.

Emotikony to:

- obrazki ludzi z różnymi minami
- zdjęcia osób z uśmiechniętą lub smutną buzią
- litery i znaki tekstowe, za pomocą których Internauci wyrażają emocje

2. Kto i kiedy po raz pierwszy użył znaczka :-)?



3. Dobierz odpowiednie buźki do podanych emotikonek.



:)

;) )

:(

:(

:P

:D

:\*

:O

4. Do podanych określeń nastroju dorysuj emotikony w wersji z „noskami”.

- smutek, zmartwienie
- płacz
- pokazanie języka
- szeroki uśmiech
- pocałunek
- zdziwienie



# NETYKIETA

Etykieta to naklejka na produkcie, która informuje o jego nazwie. Etykieta to także zasady zachowania, które obowiązują w określonej grupie społecznej. Na przykład etykieta biznesowa to normy postępowania ludzi biznesu.

W grupie osób korzystających z Internetu (tak zwanych Internautów) też występują pewne zasady. Każdy użytkownik powinien się do nich dostosować. Ten zbiór zasad dobrego zachowania w Internecie nosi nazwę netykiety. Oto przykłady kilku zasad, które obowiązują użytkowników czatu:

- zakaz używania wulgarnych słów,
- zakaz ciągłego pisania wielkimi literami,
- nakaz używania emotikonów z rozwagą (mają być dodatkiem do tekstu, a nie główną treścią),
- zakaz przesyłania dalej wiadomości, zdjęć i innych treści, które mogą być krzywdzące dla innych,
- zakaz podawania fałszywych informacji,
- zakaz wysyłania niechcianych informacji tak zwanego spamu,
- zakaz pisania nie na temat.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Napisanie wiadomości na czacie wielkimi literami może oznaczać, że na kogoś KRZYCZYMY. Wielkie litery w języku Internautów oznaczają właśnie krzyk lub zdenerwowanie.*

1. Podkreśl prawdziwe zdanie.

Netykieta to:

- normy postępowania ludzi biznesu.
- zasady zachowania w szkole.
- zasady zachowania w internecie.
- normy postępowania ludzi polityki.



2. Co wśród Internautów oznacza pisanie wielkimi literami?



.....

.....

.....

3. Zaznacz stwierdzenie, które jest nieprawdziwe.

Osoby korzystające z czatu obowiązują:

- zakaz wysyłania niechcianych informacji tak zwanego spamów.
- zakaz przekazywania nieprawdziwych informacji.
- nakaz pisania na każdy wymyślony przez siebie temat.
- zakaz używania wulgaryzmów.

4. Jakie według Ciebie, powinny jeszcze obowiązywać zasady zachowania podczas korzystania z Internetu?



.....

.....

.....

.....

.....



# PUŁAPKI W SIECI

W Internecie, podobnie jak w rzeczywistości, nie wszyscy zachowują się uczciwie. Trzeba uważać, by nie dać się oszukać i nie wpaść w pułapkę. A pułapek jest dużo.

Najłatwiej dać się nabrać na to, że coś jest darmowe. W Internecie można kupować różne produkty, ściągać pliki, grać w gry oraz oglądać filmy. Dużo z tych rzeczy jest reklamowana jako darmowe. Nie zawsze to prawda. Darmowe dzwonki, darmowe tapety, darmowe filmy, muzyka występują bardzo rzadko. Kiedy pojawia się na stronie informacja, że coś jest darmowe, warto dokładniej ją obejrzyć. Po dokładnym przyjrzeniu się okazuje się, że na dole strony znajduje się bardzo mały zapis. Podaje on prawdziwe koszty danej rzeczy lub usługi. Należy również uważać na wyskakujące automatycznie okienka. Te okienka to tak zwane pop-upy. Zawierają różne wiadomości lub obrazki. Trzeba uważać, by na nie nie klikać. Jak się pojawią, najlepiej je zamykać i nie reagować na informacje tam zawarte.

Czasem gra jest naprawdę darmowa. Ale też należy uważać. Darmowa gra mimo, że nas nic nie kosztuje, też może okazać się pułapką. Gry proponowane za darmo, mogą zawierać ukryte wirusy, które zostaną zainstalowane na komputerze. A wtedy dopiero darmowa gra może okazać się bardzo kosztowna.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Cyberoszustwo – tak określa się oszustwo popełnione w Internecie. Cyberoszust – to człowiek, który do oszukiwania innych wykorzystuje Internet.*

1. Dlaczego warto czytać wszystkie informacje zawarte na stronie, na której oferowane są różne produkty?



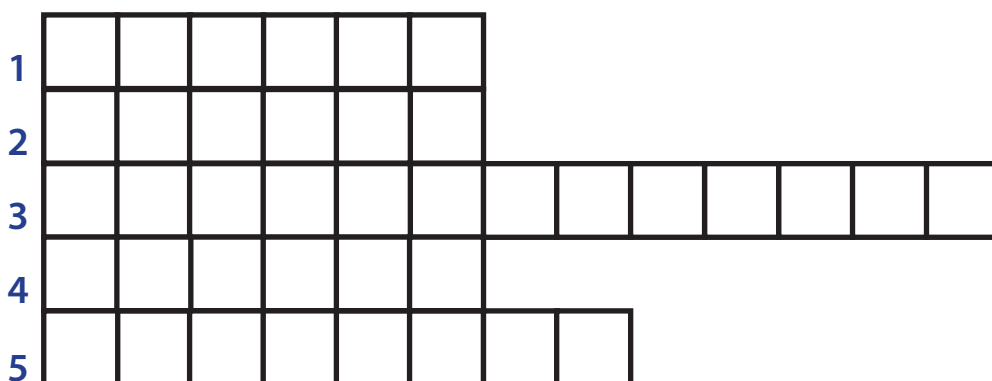
.....

.....

.....

2. Uzupełnij krzyżówkę.

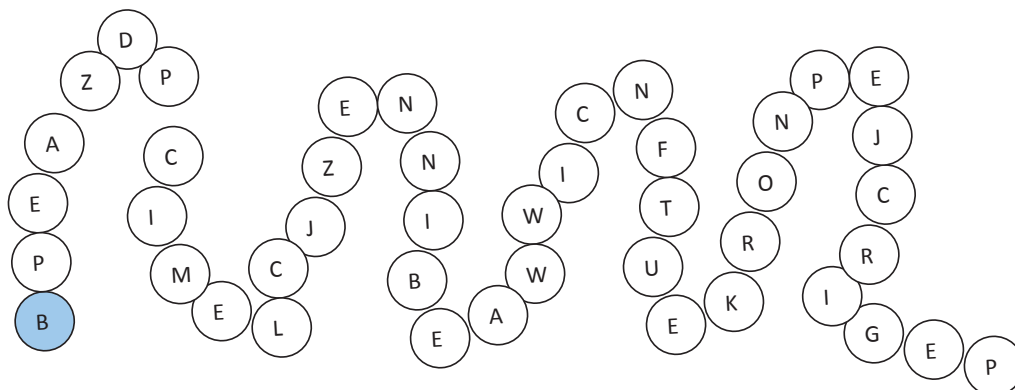
1. Można ją ściągnąć z Internetu.
2. Okienka, które wyskakują automatycznie.
3. Oszustwo w Internecie.
4. Mogą pojawić się w darmowych grach.
5. Można w nim kupować różne produkty , bez wychodzenia z domu.



3. Wybierz prawidłową odpowiedź. Co najlepiej zrobić w sytuacji wyskakiwania pop-upów?

- Kliknąć w nie i otworzyć.
- Nie otwierać ich i nie reagować na zawarte tam informacje.
- Wysłać je do kolegi.
- Zapoznać się dokładnie z ich zawartością.

4. Zaznacz w „wężu” co drugą literę. Odczytaj i zapisz utworzone z liter hasło.



Hasło: .....

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. GRZYBY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wymienić przynajmniej dwie nazwy grzybów niejadalnych;
- potrafi wymienić objawy zatrucia grzybami;
- umie zachować się właściwie w sytuacji zatrucia grzybami.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia grzybów (atlas grzybów, zasoby internetowe).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel prezentuje zdjęcia grzybów niejadalnych. Omawia z uczniem ich wygląd. Zwraca uwagę na budowę (spód kapelusza).

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- przygotowanie potrawy z dodatkiem grzybów.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. KALORIE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi odczytać z opakowania produktu spożywczego informacje, ile energii dostarcza ten produkt;
- umie podać jednostkę energii zawartej w pokarmach;
- potrafi podać średnie zapotrzebowanie energetyczne kobiety i mężczyzny.

### 2. Środki dydaktyczne:

-

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 3. – Nauczyciel prezentuje kilka wybranych produktów spożywczych. Prosi o wybranie wśród nich tych, które mają opis wartości energetycznej. Dodatkowo nauczyciel może zaproponować obliczenie wartości energetycznej dla różnych wag wybranych produktów np. 100 gram ciastek ma 540 kcal. W całej paczce, która waży 480 gram, jest 8 ciastek. Oblicz ile kcal ma jedno ciastko.
- Ćw. 4. – Nauczyciel może poprosić ucznia o zamianę kalorii na kilokalorie i odwrotnie, np. 1500 kilokalorii to ile to kalorii?
- Ćw. 5. – Zadanie można powtórzyć zmieniając dane.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- odczytanie wartości energetycznej z kilku produktów spożywczych znajdujących się w domu.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. ŚWIETLÓWKI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń potrafi:

- wymienić zalety żarówek energooszczędnych;
- obliczyć kwotę, którą można zaoszczędzić używając świetlówek kompaktowych.

### 2. Środki dydaktyczne:

- żarówka zwykła i żarówka energooszczędna.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel krótko tłumaczy, co oznacza słowo wat .
- Ćw. 1. – Nauczyciel prezentuje żarówkę zwykłą i żarówkę energooszczędną. Zwraca uwagę na różnice i podobieństwa w budowie. Porównuje światło wytwarzane przez obie żarówki.
- Ćw. 3. – Zadanie można powtórzyć zmieniając dane np. Za oświetlenie mieszkania Państwo Kowalscy płacą 31 zł. Używają żarówek energooszczędnych. Oblicz o ile więcej musieliby płacić gdyby używali żarówek zwykłych.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- sprawdzenie, jakie żarówki są w dwóch lampach w domu – czy są energooszczędne, jaką mają moc.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. GDA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- umie wytłumaczyć, co oznacza skrót GDA;
- potrafi wymienić składniki odżywcze, których dotyczy GDA;
- wie, jak odczytać skrót GDA z dowolnego produktu spożywczego.

### 2. Środki dydaktyczne:

- kilka produktów spożywczych z informacją GDA.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 3. – Nauczyciel tłumaczy, jakie są rodzaje tłuszczów i czym się charakteryzują, ponieważ informacja o tłuszczach nasyconych także może się znaleźć w opisie GDA. Można również przypomnieć podstawowe informacje o pozostałych składnikach odżywczych wymienionych w tekście.
- Ćw. 5 –t Nauczyciel prezentuje kilka różnych produktów spożywczych z opisem GDA. Prosi ucznia o wybranie jednego.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- sporządzenie listy produktów spożywczych znajdujących się w domu, które mają na opakowaniu informacje o wskazanym dziennym spożyciu;
- powtórzenie ćwiczenia 5 – wypisanie z wybranego produktu informacji GDA.

### WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. WODA

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wytłumaczyć jakie znaczenie dla funkcjonowania organizmu człowieka ma woda;
- potrafi – w zależności od potrzeb – zakupić wodę mineralną lub źródlaną.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- kilka butelek wód mineralnych i źródłanych (gazowanych i niegazowanych).

#### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 3. – Nauczyciel może podać informację o ilości wody, którą człowiek powinien wypijać w ciągu doby.
- Ćw. 5. – Nauczyciel tłumaczy, jaka jest różnica między wodą mineralną i wodą źródlaną oraz jaką wodę powinniśmy pić. Prosi o podzielenie przyniesionych wód na 2 grupy (wody mineralne i wody źródlane) w zależności od stopnia zmineralizowania. Można także zwrócić uwagę na podział wód ze względu na stopień nasycenia dwutlenkiem węgla.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- sprawdzenie, ile uczeń wypija wody w ciągu doby (wyliczenie średniej z 2 – 3 dni);
- wypisanie składników mineralnych z dowolnej wody mineralnej lub źródlanej.

### WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. TEFLON

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wymienić przynajmniej dwie zalety teflonu;
- wskazuje naczynie kuchenne z powłoką teflonową;
- właściwie używa naczyń teflonowych.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- naczynie/a kuchenne z powłoką teflonową;
- naczynie/a kuchenne bez powłoki teflonowej;
- akcesoria kuchenne używane do naczyń z powłoką teflonową (drewniane, plastikowe szpatułki, łyżki).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 4. – Nauczyciel prezentuje naczynia z powłoką teflonową oraz te, które takiej powłoki nie posiadają. Zwraca uwagę na różnice i podobieństwa między nimi. Tłumaczy, dlaczego do naczyń z powłoką teflonową używamy plastikowych i drewnianych akcesoriów oraz dlaczego nie możemy ich myć używając ostrych szczotek i gąbek.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

przygotowanie potrawy z wykorzystaniem naczynia z powłoką teflonową.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. ANTYBIOTYKI

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi wyjaśnić, czym są antybiotyki i w jakich celach się je stosuje;
- potrafi wyjaśnić, kiedy antybiotyk jest nieskuteczny.

### 2. Środki dydaktyczne:

- przykładowe antybiotyki;
- zdjęcia wirusów i bakterii.

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Nauczyciel krótko wyjaśnia, czym są wirusy i bakterie.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Sprawdzenie, kiedy uczeń ostatnio zażywał antybiotyki, jakie to były antybiotyki i na co był wtedy chory.

## NOTATKI:

# GRZYBY

Grzyby są smaczne. Spożywamy je suszone, duszone lub przyrządzane w occie. Pierwsze pojawiają się już pod koniec maja, ale najwięcej jest ich w sierpniu i we wrześniu. Część z nich jest niestety trująca. Grzyby trujące możemy podzielić na dwie grupy. Pierwszą stanowią grzyby niejadalne, które dają przykre objawy ze strony przewodu pokarmowego (biegunka, wymioty, ból brzucha), ale nie są zagrożeniem dla naszego życia. Taki grzyb to na przykład borowik szatański, gołąbek przydrożny, gąska siarkowa. Druga grupa grzybów (np. muchomor sromotnikowy, gąska tygrysowata, strzępiak ceglasty) jest bardzo trująca. Już jeden kapelusz (50 gramów) takiego grzyba, wystarczy, by zniszczyć naszą wątrobę. A bez wątroby żyć się nie da. Trujących grzybów jest bardzo wiele. By się nimi nie zatrucić, najlepiej zbierać tylko te z rurkowatym spodem kapelusza.

Kiedy okaże się, że zjedliśmy trującego grzyba, nie należy wpadać w panikę. Trzeba jak najszybciej wywołać wymioty, które ułatwią pozbycie się z organizmu niestrawionych części grzyba. Potem trzeba jak najszybciej skontaktować się z lekarzem. Najlepiej wziąć ze sobą resztki potrawy lub oberki z grzyba. Ułatwią one rozpoznanie zatrucia i szybkie rozpoczęcie właściwego leczenia.

## ĆWICZENIA

1. Wypisz z tekstu nazwy grzybów niejadalnych.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2. Jakie są objawy zatrucia grzybami?**



.....

.....

.....

.....

.....

**3. Jak należy się zachować, kiedy okaże się, że spożyliśmy trującego grzyba?**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**4. Jak możemy wykorzystać grzyby jadalne w kuchni? Wypisz potrawy, w których znajdują się grzyby. Poszukaj przepisu w Internecie.**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# KALORIE

Wszystkie pokarmy dostarczane do organizmu są źródłem energii. Służą do wzrostu oraz regeneracji komórek, z których zbudowane jest nasze ciało. Zapewniają podtrzymanie podstawowych procesów życiowych takich jak praca serca, oddychanie i utrzymanie odpowiedniej temperatury ciała. Energia zawarta w pokarmach zazwyczaj mierzona jest w kaloriach. 1 kaloria (cal) oznacza ilość energii potrzebnej do ogrzania jednego grama wody o jeden stopień Celsjusza. W praktyce do opisu wartości energetycznych pokarmów używa się kilokalorii (kcal). Jedna kilokaloria to 1000 kalorii. Dziennie zapotrzebowanie energetyczne człowieka zależy od jego trybu życia. Jeżeli prowadzisz aktywny tryb życia, twoje zapotrzebowanie energetyczne będzie sporo większe. Dziennie zapotrzebowanie energetyczne zależy także od indywidualnego tempa metabolizmu (przemiany materii), masy ciała, wzrostu, wieku i płci. Przeciętnie zapotrzebowanie energetyczne dla kobiety o umiarkowanej aktywności fizycznej wynosi około 2000 kcal, a mężczyzny około 2500 kcal.

## ĆWICZENIA

1. Do czego potrzebne jest człowiekowi jedzenie?

Odpowiedz na pytanie.



.....

.....

.....

.....

2. Która z osób ma największe zapotrzebowanie energetyczne (powinna jeść najwięcej). Ponumeruj.

- PIOTR – 183cm wzrostu, 94 kg, piłkarz
- ANIA – 165cm wzrostu, 60 kg, instruktorka aerobiku
- SYLWEK – 178cm wzrostu, 85 kg, kierowca
- AGNIESZKA – 165 cm wzrostu, 55 kg, pracuje w banku

3. Przeczytaj informacje na opakowaniach 3 produktów spożywczych. Ile kilokalorii znajduje się w 100 gramach tych produktów?

■ Produkt 1 ..... – ..... – kcal/100g

■ Produkt 2 ..... – ..... – kcal/100g

■ Produkt 3 ..... – ..... – kcal/100g

4. Uzupełnij zdania.

1 kalorię oznaczamy skrótem ..... 1000 kalorii to jedna ..... Oznaczamy ją skrótem .....

5. Wykonaj zadanie, korzystając z podanych niżej informacji.

W ciągu 1 godziny:

- czytania spala się 25 kcal
- odkurzenia spala się 150 kcal
- oglądania TV spala się 25 kcal
- robienia zakupów spala się 300 kcal
- schodzenia ze schodów spala się 364 kcal
- szorowania podłóg spala się 426 kcal
- mycia okien spala się 240 kcal
- zmywania naczyń spala się 144 kcal
- jazdy na rowerze spala się 300 kcal

Zadanie dla Ciebie.

Zjadłeś czekoladę, która miała 540 kcal i wypiteś szklankę soku (120kcal). Co i jak długo musisz robić, żeby spalić ten posiłek?



.....

.....

.....

.....

# ŚWIETLÓWKI

Coraz częściej decydujemy się na zakup żarówek energooszczędnych (inaczej zwanych świetlówkami kompaktowymi) z uwagi na ich ekologiczny charakter. Świetlówki zużywają 80% mniej energii elektrycznej niż żarówka o porównywalnej barwie i ilości światła. Oznacza to, że świetlówka o mocy 20W (wat) zastąpi z powodzeniem zwykłą żarówkę 100W.

Światło emitowane przez współczesne żarówki energooszczędne jest bezpieczne dla oczu i zdrowia. Świetlówki dają białe, ciepłe światło zbliżone do światła zwykłych żarówek. Zaletą świetlówek jest ich bardzo mała emisja ciepła. Świetlówki nagrzewają się dużo mniej niż zwykłe żarówki, w których temperatura sięga 2200°C. Świecą do 10 razy dłużej niż zwykłe żarówki i to bez względu na ilość włączeń/ wyłączeń na dobę. Można przyjąć, że trwałość dobrej jakości żarówki energooszczędnej wynosi przeciętnie 5-6 lat. Aż 90% zużytej świetlówki nadaje się do recyklingu i wyprodukowania nowej świetlówki. Trzeba jednak pamiętać, że żarówki energooszczędne to odpad niebezpieczny – zawiera między innymi bardzo szkodliwą rtęć. Dlatego nie wolno wyrzucać ich do śmieci. Grozi za to kara grzywny do 5000 złotych.

## ĆWICZENIA

### 1. Dopasuj właściwe informacje.

szkodzi środowisku

zużyta nadaje się do recyklingu

świeci krócej niż zwykła żarówka

świeci dłużej niż zwykła żarówka

zużywa więcej energii niż zwykła żarówka

jej światło jest bezpieczne dla oczu

jest ekologiczna

daje białe ciepłe światło

jej światło jest szkodliwe dla oczu

2. Trwałość dobrej żarówki energooszczędnej to 5 – 6 lat. Ile wynosi przeciętna trwałość zwykłej żarówki?



.....

3. Za oświetlenie mieszkania Państwo Kowalscy płacą 52 zł. Używają zwykłych żarówek. Oblicz, ile zaoszczędzą, jeśli wymienią je na energooszczędne.



.....

.....

4. Odpowiedz na pytania.

**a** Co to znaczy, że żarówka nadaje się do recyklingu?



.....

.....

**b** Dlaczego żarówka jest odpadem niebezpiecznym?



.....

.....

**c** Czy wolno wyrzucać żarówki energooszczędne do śmieci?



.....

.....

**d** Co grozi za wyrzucenie żarówki energooszczędnej do śmieci?



.....

.....

.....

# GDA

Bardzo często na produktach spożywczych spotykamy skrót GDA. Jest to skrót od angielskiego terminu Guideline Daily Amounts (wskazane dzienne spożycie). Dotyczy informacji o całkowitej energii diety (ilości kalorii) oraz zawartości składników odżywczych, które powinny być spożywane w ciągu doby (24 godzin). GDA jest dobrze znane w Wielkiej Brytanii. W tym kraju informacja o wskazanym dziennym spożyciu została wprowadzona na opakowaniach wielu producentów już w 1998 r. W Europie GDA stopniowo zdobywa uznanie. W Polsce też pojawiło się niedawno. Przyjęto, że wartości GDA dotyczą energii oraz czterech składników odżywczych, które mogą najbardziej wpływać na zwiększone ryzyko chorób zależnych od diety. Do tych składników odżywczych należą tłuszcze, cukry i sód (lub sól). Producenci mogą także umieszczać informacje o wartościach GDA dla węglowodanów, białka i błonnika pokarmowego.

## ĆWICZENIA

1. Zakreśl skrót oznaczający wskazane dzienne spożycie.

GDA	ADG	DGA	DDG
AGD	GDA	GAD	GGA

2. Zaznacz, na jakich produktach pojawia się Guideline Daily Amount (skrót GDA).

- a na artykułach gospodarstwa domowego
- b na ubraniach
- c na zabawkach
- d na artykułach spożywczych
- e na książkach

3. Podkreśl składniki, których dotyczy GDA.

- a witaminy
- b tłuszcze
- c cukry
- d woda

**e** sól

**f** węglowodany

**g** białko

**h** błonnik pokarmowy

**i** składniki mineralne (np. magnez, wapń)

4. Tabela przedstawia GDA wafelka. Uzupełnij zdania korzystając z informacji w niej podanych.

wartość odżywcza	w 100 g	w porcji 23 g	% GDA w 23 g
wartość energetyczna	449 kcal	103 kcal	5%
białko	6,3 g	1,6 g	3%
węglowodany	77,3 g	17,8 g	7%
tłuszcz	12,5 g	2,9 g	4%

Składnikiem, którego w wafelku jest najwięcej to .....

Tłuszcz z wafelka pokrywa ..... % dziennego zapotrzebowania człowieka. Żeby dostarczyć organizmowi potrzebnej ilości energii, oprócz wafelka trzeba zjeść produkty zawierające ..... kcal.

5. Wypisz informację GDA z wybranego produktu.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

# WODA

Polak wypija przeciętnie zaledwie 30 litrów wody mineralnej rocznie, Belg – 112, Szwajcar – 88, Francuz – 82 litry. Organizm człowieka zbudowany jest w 70% z wody. Jej znaczenie dla naszego ustroju jest ogromne. Bez jedzenia możemy żyć kilka tygodni, bez wody tylko kilka dni. Dzięki niej organizm może prawidłowo funkcjonować.

Woda jest rozpuszczalnikiem i nośnikiem substancji odżywczych, reguluje ciśnienie tętnicze, temperaturę ciała, usuwa szkodliwe produkty przemiany materii i podnosi odporność. Niedobór wody powoduje wysychanie błon śluzowych, które przestają być naturalną barierą dla drobnoustrojów. Dzięki wodzie skóra jest wilgotna, gładka, a tkanki i narządy dobrze odżywione. Brak wody w organizmie zaczyna objawiać się o wiele szybciej niż niedobór jedzenia. Mózg jest wtedy mniej ukrwiony, spada zdolność koncentracji, pojawiają się zaburzenia pamięci, częściej popełniamy błędy, wykonując nawet proste czynności. Człowiek odwodniony cierpi też na uporczywe bóle głowy, ma kłopoty z trawieniem, odczuwa dolegliwości sercowe.

## ĆWICZENIA

1. Uzupełnij tabelę.

KRAJ	Średnia ilość litrów wypijanej wody mineralnej na 1 osobę w ciągu roku
POLSKA	
	82 litry
	88 litrów
BELGIA	

Ile wody więcej powinien wypijać Polak, by dorównać Belgowi?



.....

2. Na co wpływa brak wody w organizmie?



.....

.....

3. Do czego woda jest potrzebna organizmowi człowieka?



.....

.....

.....

4. Oblicz ilość wody w organizmie u podanych osób.



ANIA 70 kg – ilość wody w organizmie – ..... kg

.....



MARCIN 93 kg – ilość wody w organizmie – ..... kg

.....



PIOTREK 88 kg – ilość wody w organizmie – ..... kg

.....

5. Jakie składniki mineralne znajdują się w wodzie mineralnej?  
Wypisz te składniki z dowolnie wybranej wody mineralnej.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# TEFLON

W 1938 roku Dr Roy Plunkett ze Stanów Zjednoczonych, odkrył nowe tworzywo – teflon. Cechy teflonu są następujące:

- jest odporny na działanie wszystkich chemikaliów (kwasów, rozpuszczalników),
- nie ulega korozji (nie rdzewieje),
- wykazuje odporność na działanie temperatur od - 240°C do +240°C,
- nie przewodzi prądu elektrycznego,
- ma najniższy ze wszystkich znanych ciał stałych współczynnik tarcia (jest bardzo śliski).

Teflon stosuje się w izolacjach elektrycznych, pojemnikach na substancje żrące, kablach, kasetach magnetofonowych, okładzinach klocków hamulcowych (w samochodach), bateriach słonecznych, medycynie (w przeszczepach, w stomatologii), przemyśle tekstylnym (buty, odzież), w urządzeniach wykorzystywanych w lotach kosmicznych, a także w naczyniach kuchennych. Naczynia z powłoką teflonową są bardzo trwałe. Trzeba ich jednak właściwie używać. Gorących naczyń nie należy szybko schładzać, lecz pozostawić do częściowego (powolnego) wystygnięcia. Potrawy należy mieszać i wyjmować przy pomocy drewnianych, plastikowych łopatek lub łyżek. Do czyszczenia nie należy stosować ostrych przyrządów, które mogłyby porysować powierzchnię.

## ĆWICZENIA

1. Uzupełnij zdanie.

Teflon został odkryty przez ....., .....  
lat temu.

2. Gdzie wykorzystywany jest teflon?



.....

.....

.....

.....

3. Wypisz właściwości teflonu.



.....  
.....  
.....

4. Jak dbać o patelnię teflonową, żeby służyła nam jak najdłużej?



.....  
.....  
.....



# ANTYBIOTYKI

Antybiotyki to leki. Ich nazwa pochodzi z języka greckiego. Anti znaczy przeciw, bios – życie. Antybiotyki niszczą bakterie. Niektóre antybiotyki uszkodzają błonę komórkową bakterii, powodując rozpad komórki (tak działa np. penicylina). Inne hamują syntezę (przyswajanie) białka przez bakterie i uniemożliwiają jej wzrost i podział. Antybiotyki nie działają na zdrowe komórki organizmu.

Początkowo antybiotyki otrzymywane były naturalnie – z hodowli głównie grzybów czy bakterii. Obecnie wiele z nich wytwarza się sztucznie.

Antybiotyki są często nadużywane. Stosowane niewłaściwie (zbyt często, za krótko) wywołują powstawanie wśród bakterii tzw. oporności. Polega ona na wytwarzaniu przez bakterie specjalnych białek. Białka te rozkładają dany antybiotyk. Lek staje się nieskuteczny, nie niszczy bakterii. Oporne drobnoustroje niszczą cząsteczkę antybiotyku, zanim ta zdąży uszkodzić bakterię.

Żaden antybiotyk nie działa na wszystkie rodzaje bakterii. Żeby dobrze dobrać antybiotyk, często trzeba wykonywać szereg badań. Celem badań jest ustalenie drobnoustroju, który wywołał chorobę oraz jego oporności na antybiotyki. Wiele antybiotyków niszczy florę bakteryjną przewodu pokarmowego, pozbawia organizm witamin przez nią wytworzonych. Zakłóca to równowagę mikrobiologiczną. Rozwijają się inne bakterie i grzyby, które stają się niewrażliwe na dane antybiotyki. Powoduje to stan zapalny błon śluzowych (w jamie ustnej, w pochwie, w odbytnicy), dochodzi do wymiotów i biegunki

## ĆWICZENIA

.1. Podkreśl właściwą odpowiedź

**a** Antybiotyki kupuje się:

w supermarkecie

w aptece

w sklepie z artykułami gospodarstwa domowego

**b** Słowo antybiotyki można przetłumaczyć jako:

- życie antyczne
- przeciw życiu
- przeciw biologii
- przeciw bakterii

**c** Antybiotyk niszczy:

- wirusy
- bakterie
- zdrowe komórki

**d** Antybiotyki wytwarza się:

- tylko sztucznie
- tylko naturalnie
- sztucznie i naturalnie
- organizm wytwarza je sam

2. Dlaczego lekarz powinien zlecić badania przed przepisaniem antybiotyków? Odpowiedz na pytanie.



.....

.....

.....

.....

3. Jakie są wady („-”) antybiotyków? Wymień.



.....

.....

.....

.....



## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. DZIAŁKA

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcia: skala, budżet, kosztorys;
- rozróżnia figury od brył;
- potrafi obliczyć obwód, czyli długość ogrodzenia przykładowej działki;
- wymienia jednostki miary, za pomocą których dokonuje się pomiaru działki oraz elementów mieszczących się na niej.

### 2. Środki dydaktyczne:

- zdjęcia altan ogrodowych

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel pomaga uczniowi przygotować rysunek działki i nanieść na niego wszystkie niezbędne elementy. Przypomina, czym jest skala i wspólnie określają, w jakiej skali narysowana została działka.
- Ćw. 4. – Nauczyciel pokazuje uczniowi zdjęcia różnych altan. Uczeń określa na jakiej podstawie jest ona zbudowana, szacuje jej wymiary.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- przygotowanie z dzieckiem projektu własnej działki w skali. Wspólnie określenie jej wielkości i kształtu. Dodatkowo mogą stworzyć makietę takiej działki.
- przygotowanie mapy krajów/miast i przeglądnięcie ich wspólnie z dzieckiem, zwracając jego uwagę na informacje o skali.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. JEDNOSTKI MIARY

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi podać przykłady miar długości stosowanych dawniej;
- wymienia jednostki długości;
- umie porównać wartość różnych jednostek długości.

### 2. Środki dydaktyczne:

- metr krawiecki

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel za pomocą metra krawieckiego dokonuje pomiaru długości łokcia, dłoni i palców u siebie, następnie zachęca do tego samego ucznia. Porównują uzyskane wyniki. Nauczyciel tłumaczy dziecku, jak niedokładna zatem była miara wykonywana za pomocą części ciała.

- Ćw.3. – Nauczyciel tłumaczy uczniowi, w jakich sytuacjach stosuje się określone jednostki długości. Wspólnie wymieniają przykłady.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Za pomocą dostępnych narzędzi do pomiaru długości: linijka, metr krawiecki, metrówka dziecko wspólnie z rodzicem mierzy długości różnych przedmiotów, pomieszczeń. Określają razem, co można zmierzyć za pomocą poszczególnych narzędzi.
- Za pomocą dawnych jednostek miary: łokcia, dłoni i palców dziecko i rodzic dokonują pomiaru długości stołu, telewizora, zeszytu, itp. Następnie porównują wyniki. Omawiają istniejące różnice.

### **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. TANGRAM**

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wymienia figury wchodzące w skład tangramu;
- zna zasadę składania figur z tanów;
- składa figury z tanów.

#### 2. Środki dydaktyczne:

- układanka tangram

#### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel prezentuje uczniowi układankę Tangram. Pokazuje elementy składowe. Zachęca ucznia do ułożenia wybranej figury wg wzoru.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- z bloku technicznego uczeń przygotowuje tangram (figury dostaje narysowane przez nauczyciela), samodzielnie wymyśla i układa różne kształty.
- dziecko określa przedmioty utworzone z tanów (na podstawie przygotowanego przez nauczyciela zbioru różnych obrazków).

### **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. LICZBY UJEMNE**

#### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie liczb ujemnych;
- potrafi podać przykłady stosowania liczb ujemnych w codziennych sytuacjach.

## 2. Środki dydaktyczne:

- wyciąg bankowy;
- wycinek z gazety dotyczący temperatury w zimie;
- komputer (Internet).

## 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel objaśnia uczniowi informacje zawarte na wyciągu z konta bankowego.
- Omawia zapis w formie liczby ujemnej. Podaje przykład debetu.
- Uczeń na podstawie informacji prasowej odczytuje zapis temperatur zimowych. Wspólnie z nauczycielem porównuje temperatury z kilku dni lub tygodni. Za pomocą Internetu uczeń wyszukuje rekordowo niskie temperatury zimowe w Polsce.

## 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko mierzy temperatury powietrza w chłodziarce i zamrażarce, zapisuje je i porównuje.
- W prasie dziecko wyszukuje informacje, gdzie pojawia się zapis w postaci liczby ujemnej. Razem z rodzicem omawia, czego dotyczy ten zapis.

# WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. PIŁKA

## 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- wyróżnia figury płaskie jakie tworzą „łatki” w piłce nożnej;
- potrafi wskazać dwudziestościan wśród różnych wielościanów ;
- określa różnice w ciężarze piłek.

## 2. Środki dydaktyczne:

- piłka nożna;
- model dwudziestościanu.

## 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw. 1. – Nauczyciel daje uczniowi piłkę do ręki. Zachęca do dokładnego obejrzenia i określenia, jaki kształt mają znajdujące się tam „łatki”.
- Ćw. 2. – Nauczyciel prezentuje uczniowi model dwudziestościanu. Omawia, z czego zbudowane są ściany takiej bryły.

## 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko szuka w domu różnego rodzaju piłek. Mierzy ich obwód i ciężar. Porównuje je do typowych piłek w zespołowych grach sportowych.
- Dziecko ogląda w domu mecze piłki nożnej, ręcznej, siatkówki, koszykówki. Przypomina rodzicom, jaki ciężar i objętość mają piłki używane w danym meczu.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. TOLOLOTEK

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie, na czym polegają gry losowe;
- potrafi podać prawdopodobieństwo trafienia określonego zestawu liczb;
- odczytuje liczby wielocyfrowe;
- określa ilość liczb do skreślenia w Lotto i Mini Lotto.

### 2. Środki dydaktyczne:

- kupony Lotto, MultiMulti;
- komputer (Internet).

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Ćw.1. – Nauczyciel objaśnia uczniowi, na czym polega gra w Lotto. Wspólnie szukają w Internecie informacji o wygranych. Na kuponach losowych uczeń zaznacza liczby.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko typuje liczby przed losowaniem Lotto. Wspólnie z rodzicem ogląda transmisję z losowania – porównuje swoje liczby, z wylosowanymi. Przypomina, jakie jest prawdopodobieństwo trafienia określonego zestawu liczb.

## NOTATKI:



# DZIAŁKA

Wiele rodzin szuka, a następnie kupuje działki za miastem. By właściwie taką działkę urządzić, trzeba w odpowiedniej skali zrobić jej plan. Następnie należy obliczyć jej obwód, czyli długość ogrodzenia. Na przygotowany plan trzeba nanieść wszystkie elementy, które członkowie rodziny chcieliby mieć na działce. Należy zaznaczyć położenie altany, która ma podstawę sześciokątą, skalniaki i oczywiście oczko wodne o kształcie elipsy. Konieczne jest zaprojektowanie altany, by obliczyć objętość drewna potrzebną do jej zbudowania. Oczko wodne musi być na tyle głębokie, by swobodnie mogły w nim pływać rybki. Obliczyć należy też, ile betonu będzie potrzebne, by wykonać zbiornik wodny o określonej grubości ścianek. Skalniaki będą miały kształt stożka. Trzeba obliczyć, ile kulistych kamieni trzeba zakupić, by miały one wymaganą średnicę i wysokość. Konieczne jest sporządzenie całego kosztorysu, który pokaże, czy zakup i urządzenie działki zmieszczą się w rodzinnym budżecie.

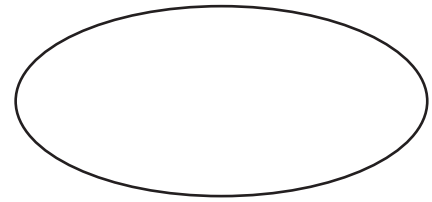
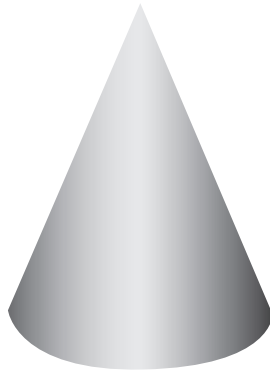
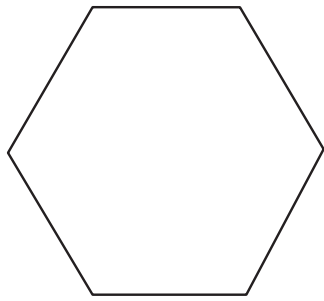
## ĆWICZENIA

1. Ponumeruj kolejność prac związanych z urządzaniem działki.

- zaprojektowanie altanki
- opracowanie kosztorysu
- zrobienie planu działki w skali
- zaznaczenie na planie wszystkiego, co ma się znaleźć na działce
- określenie, jakie materiały będą potrzebne do wykonania oczka wodnego
- obliczenie obwodu ogrodzenia



2. Do czego wykorzystano na działce podane figury i bryły?



.....

.....

.....

3. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Przy kupnie kamieni na stożek, należy zwrócić uwagę na:

- ilość
- ciężar
- kształt
- wysokość
- średnicę
- kolor

4. Po co potrzebny jest projekt altany?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

# JEDNOSTKI MIARY

W starożytnym Egipcie do mierzenia długości służyły łokcie, dłonie, palce. Łokieć to odcinek mierzony od łokcia do czubka środkowego palca. Jeden łokieć to siedem dłoni. Jedna dłoń to cztery palce.

W starożytnej Grecji miarą długości była stopa. Mniejszą jednostką była dłoń (ćwierć stopy), a większą krok (dwie i pół stopy). W Anglii nadal stosuje się stopę (30,48 cm). W dawnej Polsce stopa wynosiła ok. 20-45 cm. Istniały wtedy jeszcze inne jednostki, np. bakar (4 beczki), kul (10-15 snopków lnu), drelink (30 wiader wina). Kupcy handlujący tkaninami wprowadzili jednostkę zwaną jardem (odległość od brody do końca palców wyciągniętej ręki trzymającej materiał).

Dawne miary długości były zależne od osób, które się nimi posługiwały. Postanowiono ujednoczyć jednostki miary. Za podstawową jednostkę długości przyjęto jeden metr (m). Nadal używa się także innych jednostek. Na przykład w astronomii stosuje się jednostkę zwaną rokiem świetlnym. Wynosi ona  $9,4605 \cdot 10^{15}$  m. Mila angielska to odległość równa 1609,3 m, zaś mila morska – 1852 m. Cal jest równy 0,0254 m.

## ĆWICZENIA

1. Jakich części ciała używali dawni Egipcjanie? Zaznacz odpowiednie obrazki.



2. Kto wprowadził jednostkę zwaną jardem? Co ona oznaczała?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Ułóż jednostki miary od największej do najmniejszej.

- mila morska
- mila angielska
- cal
- metr
- rok świetlny
- kilometr

4. Co oznaczały jednostki miary w dawnej Polsce?

- kul .....
- bakar .....
- stopa .....
- drelink .....



# TANGRAM

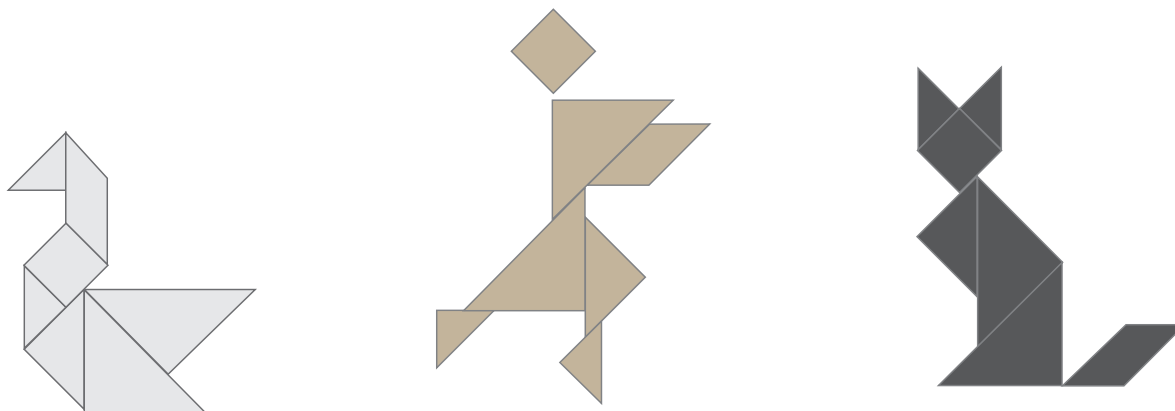
Coraz więcej osób korzysta z gier i łamigłówek. Zwiększa się liczba miłośników tangramu. Jest to układanka, która pochodzi z Chin. W tym kraju znana jest od około 3000 lat. Do Polski tangram przywędrował prawie 200 lat temu. Układanka to kwadrat podzielony na siedem części (tan). Składa się z dwóch dużych trójkątów, jednego średniego trójkąta, dwóch małych trójkątów, jednego małego kwadratu i jednego małego równoległoboku. Podział ten wymyślił nauczyciel o imieniu Tang. Chciał zaciekać nauką geometrii swoich mało pracowitych uczniów. Celem tej gry jest ułożenie większego obrazka lub figury według przygotowanego wzoru. Przy zabawie tangramem należy pamiętać o tym, żeby wykorzystać wszystkie części, elementy muszą leżeć obok siebie, ale nie mogą na siebie nachodzić, tany można obracać na drugą stronę. Za pomocą tangramu można ułożyć tysiące obrazków sylwetek ludzi i zwierząt, przedmiotów, figur geometrycznych. Tangram stał się cudownym lekarstwem dla wielu pokoleń uczniów. Bawiąc się nim rozwijali wyobraźnię przydatną na lekcjach geometrii i tworzyli nowe wersje tangramu.

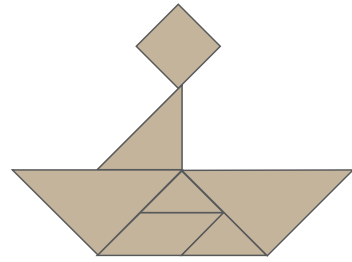
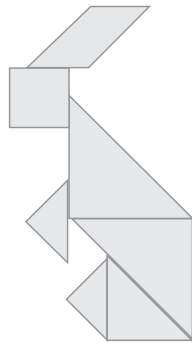
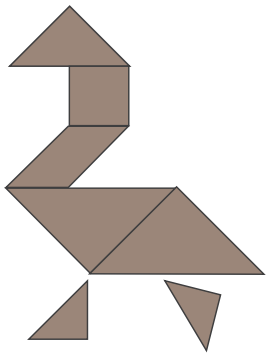
## ĆWICZENIA

### 1. Uzupełnij zdania.

Tangram pochodzi z ..... Wymyślił go chiński nauczyciel o imieniu ..... Układanka składa się z ..... części zwanych .....

### 2. Zastanów się i podpisz co przypominają obrazki ułożone z tanów

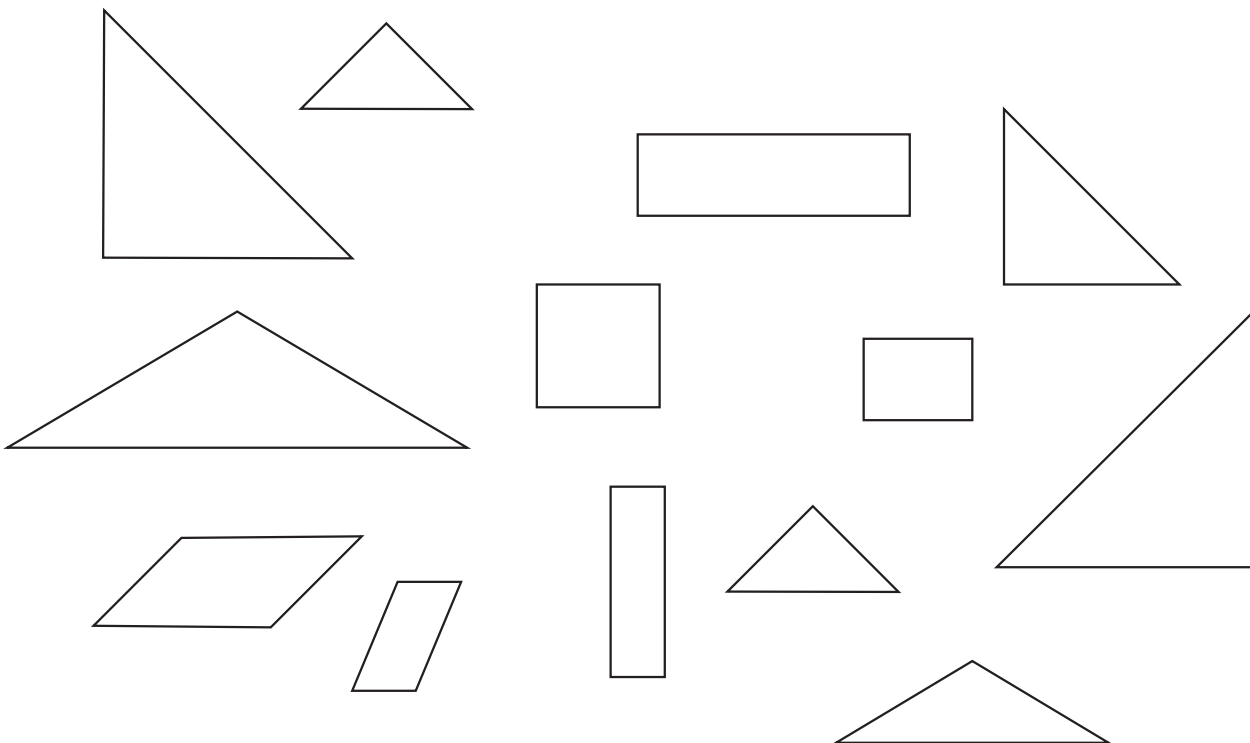




3. Podkreśl prawdziwe zdania.

- W układaniu obrazków z tanów nie trzeba wykorzystać wszystkich części.
- Za pomocą tangramów można ułożyć sylwetki ludzi, zwierząt, przedmioty, figury geometryczne.
- Tangram został wymyślony w Chinach dla mało pracowitych uczniów.
- Tanów nie można odwracać na drugą stronę.

4. Zaznacz figury, z których składa się tangram.



# LICZBY UJEMNE

W starożytnej Grecji uważano, że odejmowanie liczby większej od mniejszej nie ma sensu. W żadnym kraju ery starożytnej nie istniało pojęcie liczb ujemnych. Dopiero w VI i VII w naszej ery matematycy indyjscy zastosowali ilości ujemne. Używali ich do zapisywania długów. W XV wieku liczby ujemne nazywano *numeri absurdi*. Oznaczało to "coś innego", nie liczbę i nie prawdziwe rozwiązanie równania. Na przełomie XV i XVI wieku włoski matematyk określił liczby ujemne jako mniejsze niż nic. Dopiero w XVII wieku angielski matematyk zastosował jako pierwszy współrzędne ujemne do punktów krzywej. W XVIII wieku angielski matematyk i fizyk napisał, że wielkości są dodatnie, czyli większe niż nic i ujemne, czyli mniejsze niż nic.

Obecnie liczby ujemne już nie dziwią. Używa się ich do określania temperatury pogody, długów, określenia położenia poniżej poziomu morza. Zalicza się je razem z liczbami naturalnymi do zbioru liczb całkowitych.

## ĆWICZENIA

1. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Kraj, w którym uważano, że odejmowanie liczby większej od mniejszej jest niemożliwe to:

- Egipt
- Grecja
- Babilonia
- Indie

2. Co na początku zapisywano za pomocą liczb ujemnych?



.....

.....

.....

.....

.....

3. W którym wieku uczeni indyjscy zaczęli stosować wartości ujemne?  
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

III i IV

VI i VII

IX i X

XI i XII

4. Co oznaczało określenie *numeri absurdi*?



.....

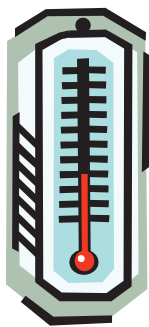
.....

.....

.....

.....

5. Gdzie obecnie można spotkać liczby ujemne? Na podstawie obrazków napisz, w jakich sytuacjach możemy się posłużyć liczbami ujemnymi.



.....

.....

.....

.....



# PIŁKA

Każde dziecko miało w swoim ręku piłkę. Nawet teraz często sięgamy po nią, by zagrać mecz na boisku do kosza, siatkówki, piłki nożnej czy ręcznej. Rzadko jednak udaje się narysować ją z pamięci. Nie jesteśmy pewni, z ilu łatek się składa. Jakie one mają kształty? Jak są połączone? Klasyczna piłka do "nogi" jest zszyta z pięciokątnych i sześciokątnych łatek. Bazuje ona na modelu wielościanu foremego zwanego dwudziestościanem ściętym (naroża są lekko ścięte). Wszystkie ściany tej bryły są trójkątami równobocznymi i na każdym wierzchołku styka się ich pięć. Gdy zetniemy wierzchołki, otrzymamy bryłę złożoną z 12 pięciokątów i 20 sześciokątów. Ostateczny kulisty kształt jest nadawany piłce przez wypełnienie sprężonym powietrzem. Piłka nożna musi mieć obwód nie mniejszy niż 68 cm i nie większy niż 70 cm, a jej waga powinna wynosić od 410 do 450 gramów.

Piłka ręczna ma taki kształt jak nożna. Różni się wymiarami. Obwód piłki używanej przez mężczyzn może mieć od 58 do 60 cm i wagę od 425 do 475 gramów. Natomiast piłka używana przez kobiety musi mieć obwód od 54 do 56 cm i wagę od 325 do 400 gramów.

## ĆWICZENIA

1. Na piłce „do nogi” zaznacz 3 pięciokąty i 3 sześciokąty.



2. Podkreśl prawdziwe zdania.

- Kształt piłki nożnej oparty jest na modelu wielościanu foremego zwanego dwudziestościanem ściętym.

- Po ścięciu wierzchołków otrzymujemy bryłę złożoną z czworokątów i siedmiokątów.
- Kształt kulisty piłki nadawany jest przez wypełnienie jej sprężonym powietrzem.
- Wszystkie ściany bryły są czworokątami foremnymi.

### 3. Uzupełnij.



Piłka ręczna dla .....

Obwód: 59 cm

Ciężar : .....



Piłka ręczna dla .....

Obwód: .....

Ciężar: 385 g

4. Piłka do koszykówki ma obwód od 72 do 74 cm. Ciężar piłki wynosi od 496 do 602 gramy. Piłka do gry w siatkówkę ma w obwodzie 65-67 cm, waży 260-280 gramów.

Wypisz wagi (ciężary) poszczególnych piłek do gier zespołowych (siatkówki, piłki ręcznej, piłki nożnej i koszykówki). Następnie ułóż je w kolejności rosnącej.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

# TOTOLOTEK

Każdy chciałby w szybki sposób zdobyć dużą gotówkę w grach losowych. Najbardziej powszechną grą losową w Polsce jest Lotto. Do 1975 roku nazywane Toto-Lotkiem, do 2009 roku Dużym Lotkiem. Pierwsze losowanie odbyło się 27 stycznia 1957 roku. Gra polega na wytypowaniu w losowaniu 6 z 49 liczb. Odmianą Lotto jest MultiMulti (typuje się od 1 do 10 z 80 liczb) oraz Mini Lotto (typuje się 5 z 42 liczb).

W Lotto jest możliwych 13 983 816 różnych zestawów 6 liczb. Jeśli w ciągu sekundy wypełniłoby się jeden zakład (6 kratek), to wypełnienie wszystkich blankietów zajęłoby 13 983 816 sekund, czyli około 5 miesięcy. Prawdopodobieństwo trafienia szóstki wynosi 1 do 14 000 000 (oznacza to, że możliwych jest 14 milionów kombinacji sześciu liczb ze zbioru 49 liczb). Możliwość trafienia piątki wynosi 1 do 54 500, szansa trafienia czwórki 1 do 1040 oraz prawdopodobieństwo trafienia trójki 1 do 57. Szansa wylosowania każdej możliwej szóstki jest taka sama. Nieważne, czy wybieramy swoje własne liczby, czy losujemy liczby (metoda chybił-trafił).

## ĆWICZENIA

1. Ile lat ma gra LOTTO? Podkreśl właściwą odpowiedź.

53

45

54

62

64

29

2. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Wypełnienie wszystkich możliwych blankietów, by w losowaniu trafić szóstkę, zajęłoby:

Trzydzieści tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt trzy osiemset szesnaście sekund.

Trzydzieści milionów dziewięćset osiemdziesiąt trzy tysiące osiemset szesnaście sekund.

- Trzyście dziewięćset osiemdziesiąt trzy osiemset szesnaście sekund.
- Trzyście miliardów dziewięćset osiemdziesiąt trzy miliony osiemset szesnaście tysięcy sekund.

3. Połącz za pomocą strzałek możliwość trafienia 6 („szóstki”), 5 („piątki”), 4 („czwórki”), 3 („trójki”).

- 6                                    1: 57
- 5                                    1 : 1040
- 4                                    1: 14 000000
- 3                                    1: 54500

4. Wytypuj liczby w MultilMulti i Mini Lotto. Podpisz kupony.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42

Kupon .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Kupon .....

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. BLOG

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi zdefiniować pojęcie blog;
- wymienia najpopularniejsze tematy opisywane na blogach.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel wyszukuje w Internecie kilka ciekawych blogów i prezentuje je uczniowi;
- Uczeń szuka blogów o interesującej go tematyce;
- Z pomocą nauczyciela uczeń zakłada własny blog.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Uczeń rozmawia z rodzicem na temat blogów. Przedstawia tematykę, jaka jest mu bliska i o czym on sam pisałby na blogu.
- W Internecie dziecko wyszukuje blogi o tematyce bliskiej jego rodzicowi.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. E-BOOK

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- zna pojęcie e-book;
- potrafi znaleźć w Internecie interesującą go literaturę;
- wie, co to są audiobooki.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń przy pomocy nauczyciela wyszukuje w Internecie strony poświęcone lekturom szkolnym w wersji elektronicznej. Następnie szuka książek elektronicznych o interesującej go tematyce.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat książek elektronicznych. Porównuje książki tradycyjne i elektroniczne. Określa zalety i wady obu rodzajów książek.
- W Internecie dziecko wyszukuje e-booki, o tematyce, która interesuje jego rodzica.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. GADU-GADU

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- potrafi podać definicję komunikatorów internetowych;
- wymienia funkcje dostępne na Gadu-Gadu;
- umie znaleźć stronę, na której można korzystać z gg bez konieczności instalowania programu na komputerze.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Nauczyciel uruchamia program Gadu- Gadu. Objasnia uczniowi dostępne tam funkcje.
- Uczeń z pomocą nauczyciela zakłada własne konto na gg. Wysyła wiadomość do kolegi, koleżanki.
- Uczeń umieszcza opis przy swoim profilu na gg.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat korzyści płynących z komunikatora internetowego.
- Wspólnie porównują rozmowę wirtualną z rzeczywistą.
- Dziecko przygotowuje na gg treść komunikatu, który wyśle koledze. Wybiera czcionkę, dodaje emotikonki.

## WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. GRY ONLINE

### 1. Cele dydaktyczne:

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie gry online;
- wymienia rodzaje gier internetowych;
- określa zalety i wady gier internetowych.

### 2. Środki dydaktyczne:

- komputer (Internet)

### 3. Wskazówki dla prowadzącego:

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie dowolne strony poświęcone grom online. Na polecenie nauczyciela uczeń szuka gier określonego rodzaju; strategicznych, przygodowych, itp.

### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat gier w Internecie. Porównuje gry planszowe, gry w karty z grami komputerowymi.

- W Internecie dziecko wyszukuje strony z grami dydaktycznymi

## **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. E-LEARNING**

### **1. Cele dydaktyczne:**

Po zajęciach uczeń:

- rozumie pojęcie e-learning, b-learning, platforma e-learningowa, e-kurs;
- wymienia, czego można uczyć się przez Internet;
- określa zalety uczenia się przez Internet.

### **2. Środki dydaktyczne:**

- komputer (Internet)

### **3. Wskazówki dla prowadzącego:**

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie dowolne strony zawierające ofertę e-learningu
- Na polecenie nauczyciela uczeń szuka w Internecie stron poświęconych nauce języka obcego, itp.

### **4. Zalecenia dla rodziców:**

- Dziecko rozmawia z rodzicem na temat uczenia się przez Internet. Wspólnie określają wady i zalety takiej formy nauki.
- W Internecie dziecko wyszukuje strony oferujące naukę interesującego go przedmiotu.
- Wspólnie z rodzicem odczytują zawarte na stronie informacje dotyczące zasad korzystania z e-kursu.

## **WSKAZÓWKI METODYCZNE DO TEKSTU PT. ŚCIAĞANIE PLIKÓW**

### **1. Cele dydaktyczne:**

Po zajęciach uczeń:

- wie, że nie wszystkie pliki muzyczne, filmowe, itp. można ściągać legalnie z Internetu;
- zna pojęcie praw autorskich;
- wie, kim jest pirat internetowy.

### **2. Środki dydaktyczne:**

- komputer (Internet)

### **3. Wskazówki dla prowadzącego:**

- Uczeń z pomocą nauczyciela wyszukuje strony, z których legalnie można pobrać pliki z muzyką, filmami, zdjęciami.

- Nauczyciel tłumaczy uczniowi, jakie są kary związane z korzystaniem z nielegalnych plików.

#### 4. Zalecenia dla rodziców:

- Rodzic zwraca dziecku uwagę na szkodliwość pobierania plików z muzyką, filmami, zdjęciami z Internetu.
- Dziecko z pomocą rodzica wyszukuje w Internecie strony, z których legalnie można ściągnąć różnego rodzaju pliki.

### NOTATKI:



# BLOG

Ludzie od wieków starali się opisywać rzeczywistość, która ich otacza i czasy, w których żyją. W średniowieczu opisywaniem dziejów zajmowali się kronikarze, w późniejszych wiekach także uczeni, pisarze i politycy. Dzięki tym dziennikom i pamiętnikom dowiadujemy się dużo o przeszłości, dawnych zwyczajach i historii. Kiedyś niewielu autorów dzienników czy pamiętników miało możliwość opublikowania swoich zapisków. Dziś każdy może zostać autorem pamiętnika, a co więcej każdy może go przeczytać. To wszystko jest możliwe dzięki Internetowi, bo w sieci można pisać bloga.

Blog (ang. web log czyli dziennik sieciowy) to rodzaj strony internetowej, która zawiera określoną liczbę wpisów właściciela bloga. Blogi to takie elektroniczne pamiętniki. Podobnie jak ich papierowi poprzednicy zawierają osobiste przemyślenia, uwagi, komentarze, rysunki. Prawdopodobnie słowo blog zostało wymyślone przez pierwszego sieciowego kronikarza – Amerykankę Carolyn Burke, w 1996r. Dziś miliony blogów są pisane w kilkudziesięciu językach; najwięcej po angielsku, ale są też chińskie lub malajskie. Z badań przeprowadzonych kilka lat temu wynikało, że 63% blogowiczów to ludzie między 20. a 30. rokiem życia. Opisują szkołę lub uczelnię, chwalać się dziećmi, zwierają się, co zjedli na śniadanie lub że właśnie przeszli na dietę. Inni zdradzają, że nie umieją zawiązać krawata, narzekają na pogodę, dzielą się radością z telefonu kumpla. Wszystko może być tematem bloga i każdy może być jego autorem.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Pierwszy polski blog miał nazwę r.u.z.c. (rychły upadek zachodniej cywilizacji) i powstał w 1999 roku.*

## 1. Co to jest blog?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2. Podkreśl prawdziwe zdanie.

- Autorem bloga może zostać tylko poeta, historyk lub człowiek nauki.
- Pierwszy polski blog powstał dopiero w 2009r.
- Twórczynią bloga była Amerykanka Carolyn Burke.
- Obecnie blogi pisane są tylko w języku angielskim.

## 3. Podkreśl prawdziwą odpowiedź.

Pierwszy polski blog to:

z. u. r. c

r. z. u. c

r. u. z. c

u. r. c. z

## 4. O czym Ty pisałbyś na swoim blogu?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

# E-BOOK

Historię książki można podzielić na 3 okresy. Pierwszy to okres książki pisanej ręcznie. Trwał do XV wieku. W 1455 roku Jan Gutenberg wynalazł druk. To wydarzenie zapoczątkowało drugi okres książki drukowanej. Kolejny, trzeci okres dla książki rozpoczął się w drugiej połowie XX wieku. Związany był z pojawieniem się komputera i Internetu. Dzięki Internetowi i nowym technologiom narodziła się książka elektroniczna, czyli e-book. Aby z niej korzystać, potrzebny jest komputer lub inny odpowiedni czytnik treści elektronicznej.

E-booki to prawdziwa rewolucja w świecie książek. Po pierwsze to duża oszczędność miejsca. Dziś jeden domowy komputer może przechować na dysku tyle książek, ile mieści się w całej bibliotece. Drugą zaletą książek elektronicznych jest możliwość dodawania do treści innych elementów interaktywnych np. muzyki czy filmów. Także książki elektroniczne są z pewnością bardziej trwałe, niż te drukowane. Nie da się ich poplamić, ani podrzeć stron. Czy e-booki zastąpią niedługo całkowicie drukowane książki? Zwolenników nowej formy książki jest dużo. Ale ciągle dużo jest także osób, które uważają, że prawdziwa przyjemność czytania wynika z bezpośredniego kontaktu z książką. Miłośnicy książek twierdzą, że przeglądanie stron w komputerze to nie to samo, co przerzucanie stron papierowych. Zobaczymy, co przyniesie przyszłość, ale póki istnieją czytelnicy, którzy cenią sobie kontakt z papierem, będzie istnieć książka drukowana.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Istnieją książki, których się nie czyta, a słucha.*

*Takie książki, to tzw. audiobooki. Pierwszą książkę do słuchania wydano w 1932 roku. Była przeznaczona dla osób niewidomych.*

## 1. Wymień zalety książki elektronicznej.



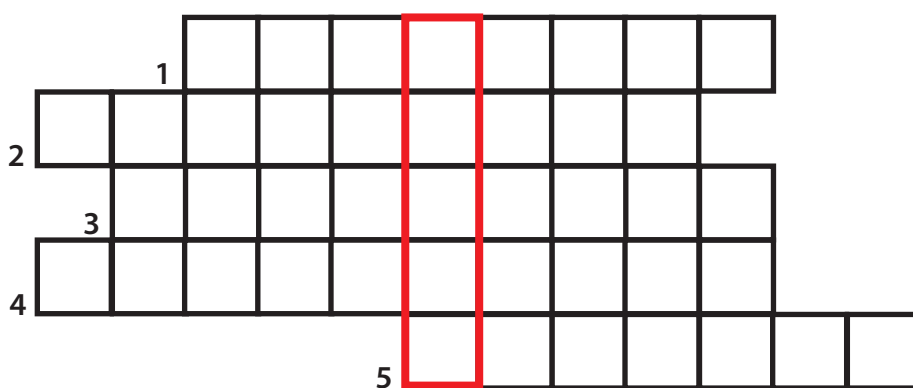
.....

.....

.....

## 2. Rozwiąż krzyżówkę i odczytaj hasło.

1. Dzięki niemu pojawiła się książka elektroniczna.
2. Wynałazł druk.
3. Książka dla osób niewidomych.
4. W niej przechowywane i pożyczane są książki.
5. Może być drukowana lub elektroniczna.



HASŁO: .....

## 3. Podkreśl nieprawdziwe zdanie.

- E-book to książka elektroniczna.
- Domowy komputer może pomieścić na dysku tyle książek, ile biblioteka.
- Do książek elektronicznych można dodawać muzykę lub filmy.
- Książki elektroniczne zastąpiły już te drukowane.

## 4. Która książka jest dla Ciebie bardziej atrakcyjna, drukowana czy elektroniczna?



.....

.....

.....

# GADU-GADU

Będę na gg wieczorem, gg mi się zawiesiło, zostawiłam ci na gg – takie komunikaty można usłyszeć codziennie w każdej szkole na przerwie. Uczeń gimnazjum dobrze wie, o co chodzi. Ale niejedna mama czy babcia, zastanawia się, co oznaczają te dwie litery g. GG (czyt. gie gie) to skrót od najpopularniejszego w Polsce komunikatora internetowego GADU-GADU. Komunikatory internetowe to programy komputerowe, które umożliwiają przesyłanie informacji pomiędzy przynajmniej dwoma komputerami połączonymi z Internetem. Informacje te mogą mieć postać tekstu, obrazu, dźwięku lub transmisji wideo. Pierwsza wersja komunikatora Gadu-Gadu została udostępniona 15 sierpnia 2000 roku. Od początku cieszyła się dużym zainteresowaniem wśród internautów. Po roku z Gadu-Gadu korzystało już ponad 250 000 internautów. Z Gadu-Gadu przynajmniej raz w miesiącu korzysta ponad 10 mln internautów. Około 4 mln użytkowników codziennie korzysta z Gadu-Gadu. W ciągu doby są wysyłane miliony wiadomości. Do jednej z najbardziej popularnych funkcji dostępnych w Gadu-Gadu należy wyświetlanie opisu w profilu użytkownika. Opisy Gadu-Gadu to krótkie informacje tekstowe umieszczane przy nazwie profilu danego użytkownika. Wystarczy krótka obserwacja listy kontaktów, aby przekonać się, jak popularna jest ta funkcja. Wielu użytkowników zmienia swoje opisy nawet kilka razy dziennie.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Aby korzystać z Gadu-Gadu, nie trzeba go instalować na komputerze. Poprzez stronę [www.web.gadu-gadu.pl](http://www.web.gadu-gadu.pl) po wpisaniu numeru i hasła można kontaktować się ze znajomymi bez ograniczeń.*

1. Wybierz prawidłową odpowiedź.

Najpopularniejszy komunikator internetowy w Polsce to:

- Skype
- Tlen
- Gadu-Gadu
- Nasza klasa

2. Ile lat ma już Gadu-Gadu? Odpowiedz na pytanie.



3. Podkreśl nieprawdziwą odpowiedź.

Informacje przesyłane przez komunikatory internetowe mogą mieć postać:

- tekstu
- transmisji video
- dźwięku
- programu komputerowego
- obrazu

4. Dokończ zdania.

Komunikator gg został udostępniony ..... roku.

Po roku istnienia z gg korzystało już ..... użytkowników.

Codziennie z gg korzysta około ..... internautów.



# GRY ONLINE

W dzisiejszych czasach coraz więcej osób sięga po internetowe gry i zabawy. Gry online dostarczają ciekawych wrażeń, są doskonałą rozrywką. Młodzi ludzie najchętniej sięgają po gry online pełne adrenaliny i emocji. Pozwalają one przeżywać coś zupełnie innego, niż w rzeczywistym świecie. W normalnym życiu nie każdy może przeżywać wspaniałe przygody pełne emocji, a czasem też strachu i niepewności. W grach przygodowych czy sportowych znaleźć można mnóstwo okazji do tego, by poczuć się jak bohater ulubionej książki lub filmu.

Wśród starszych graczy bardzo popularne są gry strategiczne. Te gry wymagają logicznego myślenia i pomysłowości. Ten rodzaj gier bardzo rozwija wyobraźnię, bo gracz staje się twórcą rzeczywistości. To jaką rzeczywistość tworzy gracz, zależy od gry, jaką wybiera. Może być piratem, który toczy bitwy na morzach. Może tworzyć nową cywilizację na bezludnej wyspie. Może walczyć w kosmosie z obcą cywilizacją. Może prowadzić farmę, budować restaurację lub szukać złota. Przeciwnicy gier internetowych twierdzą, że to strata czasu. Uważają, że gry mogą być niebezpieczne, bo odciągają od rzeczywistości i mogą prowadzić do uzależnienia. Zwolennicy gier internetowych twierdzą, że gry rozwijają wyobraźnię i ćwiczą logiczne myślenie. Uważają, że są taką samą niegroźną formą rozrywki, jak książki czy filmy, ale doskonalszą – bo pozwalają na prawdziwe uczestnictwo w akcji. Czytając książkę lub oglądając film, jest się tylko świadkiem wydarzeń. W grach strategicznych gracz staje się ich uczestnikiem. To całkiem inne doświadczenie.

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*W ostatnich latach bohaterami gier strategicznych stają się coraz częściej postaci z książek fantasy. W ten sposób książki zaczynają tzw. drugie życie.*

# 1. Jaki są popularne formy rozrywki w Internecie?



.....

.....

# 2. Wypisz zalety i wady gier internetowych.



.....

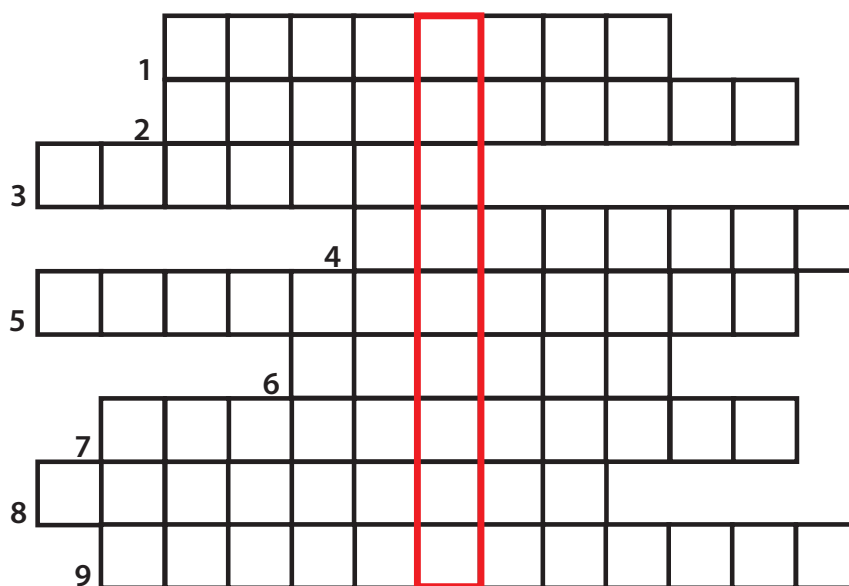
.....

.....

.....

# 3. Rozwiąż krzyżówkę.

- 1. Można je przeżywać podczas gier w Internecie.
- 2. Rozwijają ją gry internetowe.
- 3. W grach coraz częściej pojawiają się postaci z książek ...
- 4. Gry i zabawy w Internecie to...
- 5. Poświęcanie całego czasu grom to ...
- 6. Gry internetowe mają swoje wady i ...
- 7. W grze można ją tworzyć na bezludnej wyspie.
- 8. Osoba, która bierze udział w grze.
- 9. Rodzaj gry internetowej popularny wśród starszych graczy.



HASŁO:

.....



# E-LEARNING

W XXI wieku można uczyć się, nie wychodząc z domu. Do nauki wystarczy połączenie do Internetu. Za pośrednictwem Internetu można uczyć się matematyki, języków obcych, obsługi komputera, gry na gitarze, a nawet ukończyć studia. Ta nowa forma nauki to e-learning, czyli po polsku, nauczanie na odległość. Polega na wykorzystywaniu do uczenia technik komputerowych i Internetu. Nauczyciel i uczeń nie muszą znajdować się w tym samym pomieszczeniu, by trwała lekcja. Mogą być oddaleni od siebie o setki kilometrów. Kontaktują się ze sobą dzięki platformie e-learningowej. Nauczyciel umieszcza na niej materiały edukacyjne, testy, zadania do rozwiązania, a uczeń z nich korzysta.

Coraz więcej szkół językowych prowadzi zajęcia dla kursantów w formie e-learningu. To bardzo atrakcyjna forma nauki. Pozwala na dowolność – uczestnik kursu sam wybiera, kiedy i ile będzie się uczył. Jest oszczędna – uczący się języka nie musi zmieniać miejsca pobytu ani płacić za dojazd do szkoły. Na e-kursach zajęcia odbywają się w formie pisemnej oraz ustnej. Uczeń otrzymuje od nauczyciela pocztą elektroniczną teksty oraz ćwiczenia gramatyczne. Wykonuje je w domu i odsyła nauczycielowi do sprawdzenia. Nauczyciel odsyła poprawione teksty z komentarzem, czyli tzw. informacją zwrotną, która pozwala uczniowi śledzić swoje postępy w nauce. Ponieważ w nauce języka obcego niezbędny jest kontakt z żywym językiem, uczeń i nauczyciel rozmawiają ze sobą na żywo za pomocą skype'a lub innych komunikatorów internetowych.

E-learning staje się coraz popularniejszą formą nauki. Ci, którzy jednak nie wyobrażają sobie nauki bez tradycyjnych spotkań z nauczycielem mogą spróbować formy pośredniej, czyli blended learningu (inaczej b-learningu). Np. nauczyciel angielskiego spotyka się na konwersacje z uczniami w klasie, a ćwiczenia gramatyczne wysyła przez e-maila.

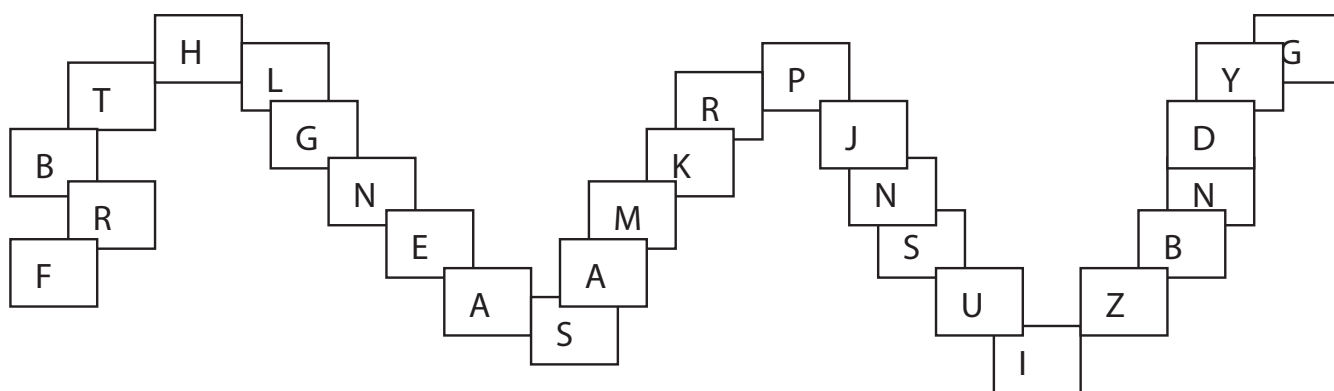
# ĆWICZENIA

1. Podkreśl właściwą odpowiedź.

E-learning to:

- nauka za pomocą programów komputerowych; nie jest wymagane podłączenie do Internetu;
- nauczanie na odległość za pośrednictwem Internetu;
- forma nauki, gdzie za pomocą tradycyjnej poczty nauczyciel kontaktuje się z uczniem;
- współczesna metoda uczenia tylko języków obcych.

2. Zaznacz co trzecią literę. Następnie odczytaj utworzone z nich hasło i uzupełnij zdanie.



Forma nauki łącząca bezpośredni kontakt ucznia z nauczycielem oraz kontakt przez Internet to: .....

3. Napisz, czego można uczyć się za pomocą Internetu.



.....

.....

.....

4. Dokończ zdania.

W uczeniu się na odległość uczeń i nauczyciel kontaktują się za pomocą .....

Na e-kursach zajęcia odbywają się w formie .....

Ucząc się języków obcych przez Internet, uczeń z nauczycielem rozmawiają za pomocą .....

# ŚCIAĞANIE PLIKÓW

Internet jest miejscem, gdzie można znaleźć praktycznie wszystko: muzykę, filmy, zdjęcia, artykuły, opracowania naukowe, programy komputerowe, gry. Czy to oznacza, że można z tego korzystać bez żadnych ograniczeń? Niestety nie. Muzyka, filmy, zdjęcia, programy komputerowe, gry, artykuły tworzone są przez artystów, fotografów, programistów, naukowców i innych specjalistów. Ponieważ są oni ich autorami, to mają prawo decydować, w jaki sposób ich dzieła mają być wykorzystywane. Mają do nich tak zwane prawa autorskie. Jeśli nie wyrazili zgody na przekazywanie swoich dzieł innym osobom i na umieszczenie ich w Internecie, to dzielenie się nimi lub ściąganie na własny komputer jest nielegalne.

Większość plików muzycznych i filmowych dostępnych w Internecie to są właśnie nielegalne kopie. Korzystanie z nielegalnych kopii to dokładnie to samo co kradzież. Można zostać za to ukaranym.

Jeśli nie chcemy łamać prawa i ściągać nielegalnych plików, należy korzystać ze specjalnych stron internetowych, na których można legalnie pobierać muzykę lub filmy. Przykładem strony, gdzie legalnie można pobrać muzykę jest strona [www.zpav.pl](http://www.zpav.pl).

## ĆWICZENIA



### Ciekawostka:

*Osoba, która nielegalnie rozpowszechnia utwory chronione prawem autorskim w Internecie, to pirat internetowy.*

1. Podkreśl prawidłową odpowiedź.

Z Internetu można ściągać wszystko na dysk swojego komputera.

TAK

NIE

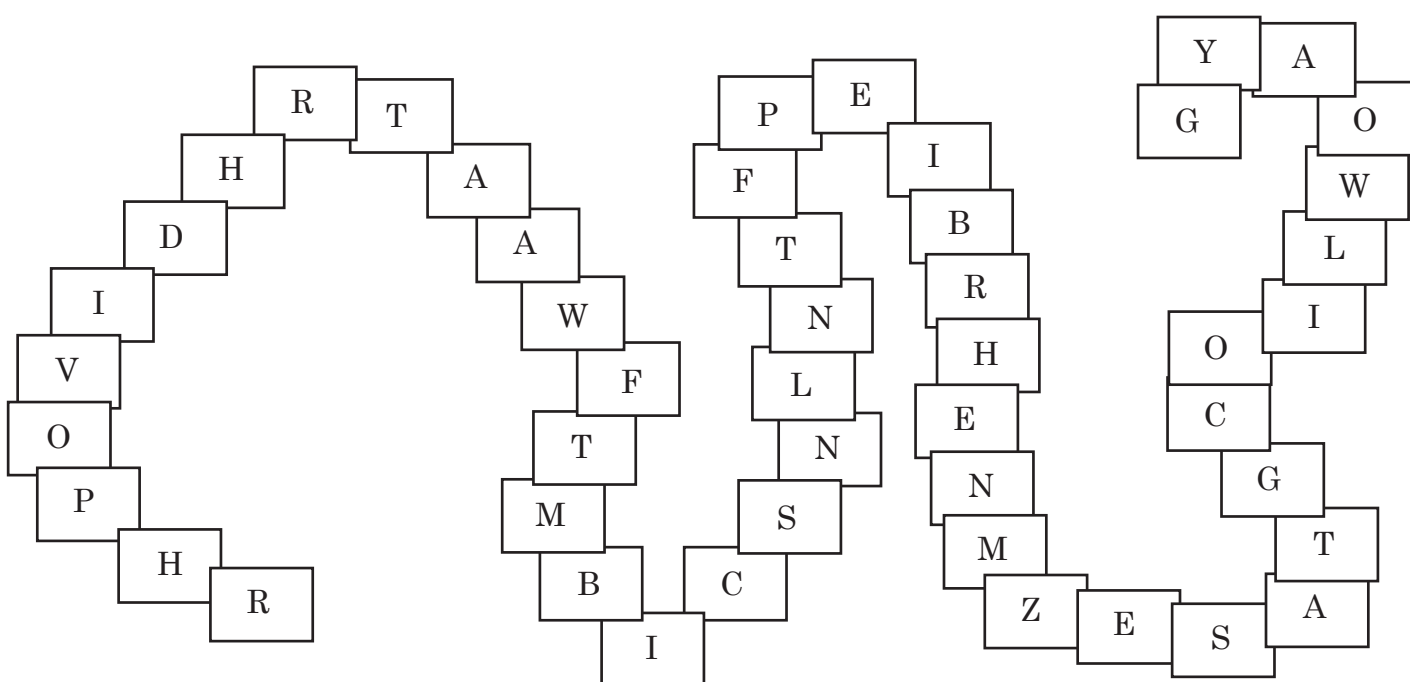
2. Uzupełnij zdania.

Dzieła piosenkarzy, grafików, artystów i naukowców są chronione

.....  
Ściąganie z Internetu filmów lub piosenek bez zgody ich autorów jest .....

Strona gdzie legalnie można pobrać muzykę to: .....

3. Zaznacz co 3 literę. Odczytaj hasło i uzupełnij zdanie.



Osoba, która nielegalnie rozpowszechnia w Internecie dzieła chronione prawem autorskim, to: .....

4. Z czego Ty najczęściej korzystasz w Internecie?



.....  
.....  
.....  
.....  
.....