

LEKCJA 1

Temat: Funkcjonowanie organizmu człowieka

Organizm człowieka to bardzo złożony, precyzyjnie działający mechanizm.
Aby sprawnie funkcjonował, powinniśmy dbać o zdrowie.

Formy realizacji:

- przyroda,
- godzina wychowawcza.

Cele ogólne:

- dostarczenie wiedzy na temat funkcjonowania organizmu człowieka,
- krzewienie podstawowych nawyków prozdrowotnych,
- uświadomienie zależności pomiędzy zdrowiem a czynnikami je zakłócającymi.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi nazwać podstawowe układy funkcjonujące w organizmie,
- rozumie złożoność funkcjonowania organizmu,
- potrafi pokazać na modelu lub na sobie położenie poszczególnych narządów,
- potrafi nazwać substancje zaliczane do używek i wyjaśnić ich wpływ na funkcjonowanie organizmu,
- potrafi wyjaśnić, dlaczego organizm człowieka należy postrzegać jako całość,
- rozumie różnicę między wypoczynkiem czynnym a biernym i ich wpływ na sprawne funkcjonowanie organizmu.

Metody nauczania:

- problemowa (burza mózgów),
- krzyżówka, układanka.

Pomoce dydaktyczne:

- szary papier, samoprzylepne karteczki z nazwami układów i narządów wewnętrznych,
- kolorowe flamastry,
- karty pracy.

Formy pracy:

- indywidualna,
- grupowa.

PLAN ZAJĘĆ:

1. Czynności organizacyjne.
2. Podanie tematu i celu lekcji.
3. Sprawdzenie zrozumienia przez uczniów znaczenia słowa „organizm”.
4. Uczniowie wspólnie wykonują mapę myślową (skojarzeniową) do słowa „organizm”. W trakcie wykonywania wspólnej klasowej mapy myślowej toczy się burza mózgów (dyskusja nad poprawnością podawanych haseł). Uczniowie podchodzą do rozwieszonego szarego papieru i wpisują swoje skojarzenia.



Nauczyciel podsumowuje, że człowiek jest jednym z organizmów, lecz nie jedynym. Podkreśla złożoność organizmu człowieka i wskazuje na pracę wielu układów funkcjonujących w organizmie człowieka.

- Nauczyciel dzieli klasę na 5 grup (grupy 4-5 osobowe). Każda grupa wybiera lidera, sekretarza i sprawozdawcę. Przedstawiciel każdej grupy podchodzi do nauczyciela i losuje jedną z 5 karteczek, na których są wypisane układy funkcjonujące w organizmie człowieka. Otrzymuje także plik kolorowych karteczek, na których widnieją nazwy narządów wewnętrznych człowieka. Zadaniem każdej grupy jest dopasowanie nazw narządów do nazwy wylosowanego układu:

Nazwy układów:	Układ pokarmowy
	Układ oddechowy
	Układ kostno-stawowy
	Układ mięśniowy
	Układ nerwowy

mięśnie zależne od naszej woli

mięśnie działające niezależnie od naszej woli

mózg kości kończyny górnej

rdzeń kręgowy kręgosłup

nerwy kości kończyny dolnej

miednica żebra czaszka

jelito cienkie

płuca

żołądek

jama nosowa

jama ustna

krtań

przełyk

tchawica

jelito grube

oskrzela

Uczniowie mają 5 minut na wykonanie tego zadania. Wyznaczona osoba (sprawozdawca) z każdej grupy prezentuje wyniki pracy grupy.

- Grupy prowadzą dyskusję kierowaną przez nauczyciela na temat współdziałania ze sobą układów: kostno-stawowego, mięśniowego, nerwowego oraz pokarmowego i oddechowego.
- Każdy z uczniów otrzymuje kartę pracy i odpowiada na zawarte w niej pytania.
- Uczniowie rozwiązują krzyżówkę z hasłem ORGANIZM.

MATERIAŁY POMOCNICZE DLA NAUCZYCIELA

MATERIAŁ POMOCNICZY NR 1

WPŁYW ALKOHOLU, NIKOTYNY I NARKOTYKÓW NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

ALKOHOL - jest substancją, której używanie powoduje nieodwracalne zmiany w organizmie. Niszczy wątrobę, mózg, serce. Osłabia słuch i wzrok. Ludzie pod wpływem alkoholu nie potrafią kontrolować swoich działań, mają znikomą świadomość tego, co robią, bardzo często są brutalni i agresywni. Stąd tak wiele wypadków drogowych, wypadków w pracy, rabunków, napadów i morderstw popełnionych właśnie pod wpływem alkoholu. Alkohol powoduje uzależnienie.

Nadużywanie alkoholu to picie:

- w wieku nieletnim,
- w zbyt dużych ilościach,
- w nieodpowiednich okolicznościach.

Osoba, która pije za dużo:

- powtarza picie, wywołując niezdolność do wykonywania obowiązków zawodowych, domowych i społecznych,
- stwarza zagrożenie bezpieczeństwa własnego lub innych ludzi,
- naraża się na powtarzające się problemy w kontaktach z innymi ludźmi i prawem,
- ryzykuje zaburzenia zdrowia i ma dolegliwości fizyczne,
- zachowuje się w sposób nieakceptowany społecznie.

Alkoholizm, czyli uzależnienie od alkoholu, to choroba. Zaczyna się i rozwija najczęściej bez wiedzy chorego. Może doprowadzić do przedwczesnej śmierci. Jej objawy to:

- subiektywne poczucie łaknienia alkoholu - pojawiają się doznania podobne do głodu i wewnętrznego przymusu wypicia oraz poczucie paniki i obawa, że nie wytrzyma się długo bez alkoholu,
- utrata kontroli nad piciem - po rozpoczęciu picia pojawia się niemożność decydowania o ilości wypijanego alkoholu i o momencie przerywania picia,
- objawy abstynencyjne - przerwa w piciu wywołuje między innymi niepokój i drażliwość, dreszcze i drżenia mięśniowe, poty, nudności, zaburzenia świadomości i majaczenia; osoba uzależniona stara się usunąć dolegliwości przy pomocy alkoholu,
- zmiana tolerancji na alkohol - **zwiększenie** tolerancji - wypicie tej samej ilości powoduje słabsze efekty; **obniżenie** tolerancji - przy mniejszych dawkach alkoholu podobne efekty nietrzeźwości,
- koncentracja życia wokół picia - obecność alkoholu staje się bardzo ważna, koncentruje uwagę i zachowania wokół okazji do wypicia i dostępności alkoholu,
- zaburzenia pamięci i świadomości - po wypiciu pojawiają się „dziury pamięciowe”, fragmenty wydarzeń znikają z pamięci; coraz więcej rzeczy dzieje się poza świadomością osoby uzależnionej,
- nawroty do picia po próbach utrzymania okresowej abstynencji - człowiek dostrzega, że picie wymyka się spod jego kontroli i próbuje bez powodzenia udowodnić, że potrafi nad tym zapanować.

Inny wpływ na zdrowie człowieka ma **PALENIE PAPIEROSÓW**. Powoduje ono, że zamiast powietrza do płuc wciągamy dym, a wraz z nim wiele szkodliwych składników. Są wśród nich nikotyna, tlenek węgla (tak zwany czad) i smoła, zawierające setki rakotwórczych substancji. Ponadto smoła stopniowo wypełnia płuca od środka i to sprawia, że znacznie zmniejsza się ich wydolność. Każdy wysiłek wywołuje u palacza zadyszkę. Organizm palacza jest niedotleniony, wolniej rośnie i wolniej się rozwija.

Z badań brytyjskich naukowców wynika, że co drugi palacz umiera z powodu tego uzależnienia.

Dolegliwości palaczy są tak różne, jak różnorakie jest działanie nikotyny. Palacze cierpią częściej na białaczkę, chorobę Basedowa, apopleksję, są mniej odporni na infekcje, chorują średnio 1,5 razy dłużej niż niepalący, częściej chorują na zaćmę, częściej skarżą się z powodu impotencji.

Palacze mają brzydką skórę, palaczki szybciej wchodzi w okres menopauzy. Dzieci palaczek są po urodzeniu średnio o 300 g lżejsze, 2 razy częściej rodzą się martwe, mają napady lęku i średnio o 4 punkty niższy iloraz inteligencji. Niestety oprócz nikotyny w dymie są ciała smoliste - sprawcy wszelkiego zła. Dym tytoniowy zawiera 4000 substancji, z czego 400 trujących i 40 rakotwórczych. Do najważniejszych należą:

- 3,4-benzopiren (rakotwórczy),
- kwas cyjanowodorowy,
- hydrazyna,
- tlenek węgla,
- alkohol metylowy
- siarkowodór,
- rakotwórcze nitroaminy,
- fenole,
- amoniak,
- izopren,
- tlenek azotu,
- radioaktywny Polon 210 (3-4 razy więcej stwierdza się go w płucach palacza niż w płucach niepalącego).

NARKOTYKI należą do najbardziej podstępnych substancji, ponieważ bardzo szybko prowadzą do trwałego i głębokiego uzależnienia. Narkotyki silnie wpływają na doznania psychiczne, emocje i zachowanie jednostki. Długotrwałym skutkiem zażywania narkotyków jest wyniszczenie organizmu i śmierć. Zaprzestanie przyjmowania środków psychoaktywnych wywołuje zespół objawów abstynencji zwany głodem narkotycznym. Objawia się on zaburzeniem pracy mięśni, krążenia, trawienia, napadami lęku, bezsennością i otępieniem.

Oznaki kontaktu dziecka z narkotykami:

- nagłe zmiany nastroju i aktywności (duża aktywność, zmęczenie); izolowanie i zamykanie się w sobie,
- nagła zmiana grona dotychczasowych przyjaciół na innych, zwłaszcza starszych od siebie,
- spadek zainteresowania szkołą, sportem, ulubionymi zajęciami,
- izolowanie się od innych domowników, spędzanie większości czasu samotnie w swoim pokoju,
- kłamstwa, wynoszenie wartościowych przedmiotów z domu,
- niewytłumaczone spóźnienia, późne powroty lub też noce poza domem,
- tajemnicze, krótkie rozmowy telefoniczne.

MATERIAŁ POMOCNICZY NR 2

ODPOWIEDZI DO ĆWICZEŃ

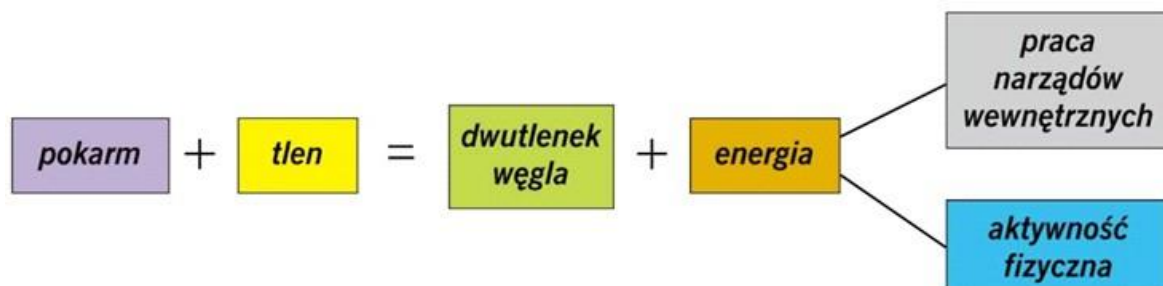
Ćwiczenie 1

układ kostno-stawowy, układ nerwowy, układ mięśniowy, układ pokarmowy, układ oddechowy

Ćwiczenie 2

Prawdziwe stwierdzenia:

- Ruch ciała jest możliwy dzięki współpracy układu kostno-stawowego, układu mięśniowego i układu nerwowego.
- Niestrawione resztki pokarmu przedostają się do jelita grubego.
- Tylko przy udziale tlenu organizm może wykorzystać energię zawartą w pokarmie.
- Człowiek dorosły wykonuje ok. 16 oddechów na minutę.

Ćwiczenie 3**Ćwiczenie 4**

- a) wypoczynek aktywny - np. jazda na rowerze, pływanie, praca w ogródku, zabawa z piłką.
 b) wypoczynek bierny - słuchanie muzyki, lektura ciekawej książki, gra komputerowa.

Ćwiczenie 5

1 - pokarm, 2 - nerwy, 3 - kręgosłup, 4 - energia, 5 - enzymy, 6 - papierosy, 7 - przełyk, 8 - mięśnie.

Hasło: **ORGANIZM**

Ćwiczenie 6

alkoholizm, narkomania, palenie papierosów

Ćwiczenie 7

Papierosy, narkotyki i alkohol rujną zdrowie człowieka.

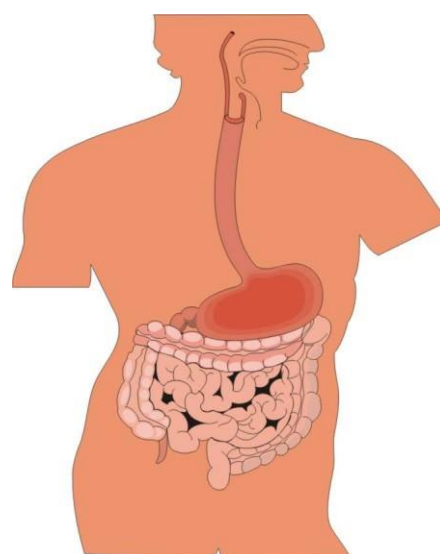
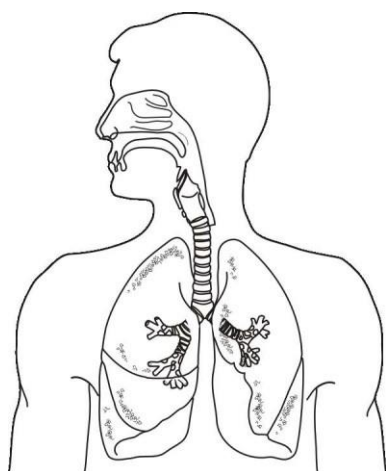
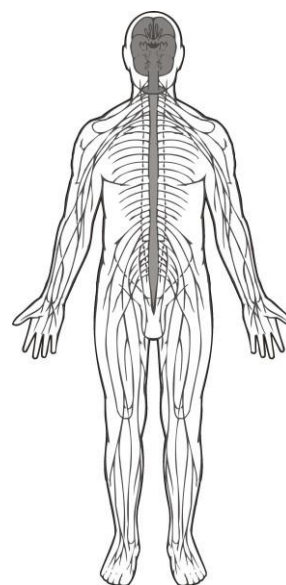
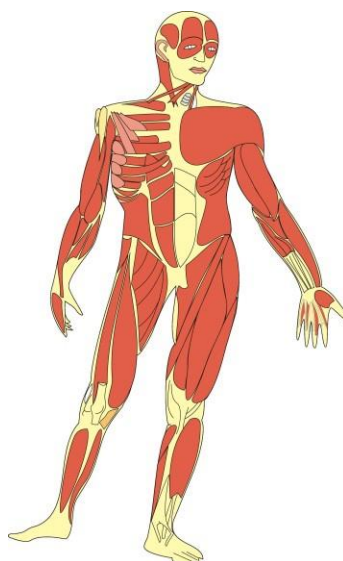
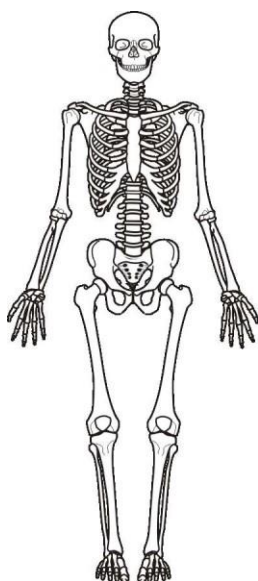
MATERIAŁY POMOCNICZE DLA UCZNIA - LEKCJA 1

Temat: Funkcjonowanie organizmu człowieka

Organizm człowieka to bardzo złożony, precyzyjnie działający mechanizm.
Aby sprawnie funkcjonował, powinniśmy dbać o zdrowie.

Ćwiczenie 1

Podpisz schematy różnych układów w organizmie człowieka:



ZAPAMIĘTAJ:

- Dbasz o układ oddechowy, gdy m.in.:
 - często przebywasz na świeżym powietrzu,
 - uprawiasz turystykę i sport,
 - często wietrzysz mieszkanie,
 - unikasz przebywania w zadymionych pomieszczeniach,
 - często odkurzasz pomieszczenia, w których przebywasz,
 - nie palisz papierosów.
- Dbasz o układ krążenia, gdy m.in. unikasz:
 - picia alkoholu i nadmiernej ilości kawy,
 - siedzącego trybu życia - daj organizmowi rozsądną ilość ruchu,
 - niewłaściwego odżywiania się,
 - długotrwałych stresów.
- Dbłość o układ pokarmowy przejawia się m.in. w ograniczaniu:
 - spożywania pokarmów zawierających duże dawki energii,
 - solenia potraw,
 - spożywania tłuszczów zwierzęcych,
 - spożywania produktów zawierających duże ilości konserwantów, sztucznych barwników i przeciwutleniaczy,
 - spożywania produktów zawierających duże ilości cukru.
- Aby dbać o układ nerwowy, należy:
 - prowadzić uregulowany tryb życia,
 - regularnie odpoczywać - najlepiej aktywnie na świeżym powietrzu,
 - spać ok. 9 godzin na dobę,
 - unikać stresu,
 - często się śmiać,
 - nigdy nie szukać ratunku w używkach (papierosy, alkohol lub narkotyki).
- Aby dbać o układ ruchu (szkieletowy i mięśniowy), należy zapobiegać wadom postawy poprzez:
 - aktywność fizyczną,
 - chodzenie i siedzenie prosto przy zachowaniu naturalnych krzywizn kręgosłupa (nie wolno się garbić),
 - unikanie podnoszenia ciężkich przedmiotów, a jeśli już, to bez zginania przy tej czynności kręgosłupa, lecz na ugiętych kolanach,
 - unikanie przenoszenia ciężkich przedmiotów na większe odległości,
 - stosowanie obuwia dającego stopie oraz samym palcom pewną swobodę ruchu (ok. 1 cm luzu),
 - unikanie długiego pozostawiania w niewygodnej pozycji,
 - unikanie spędzania wielu godzin przy komputerze, przed telewizorem.

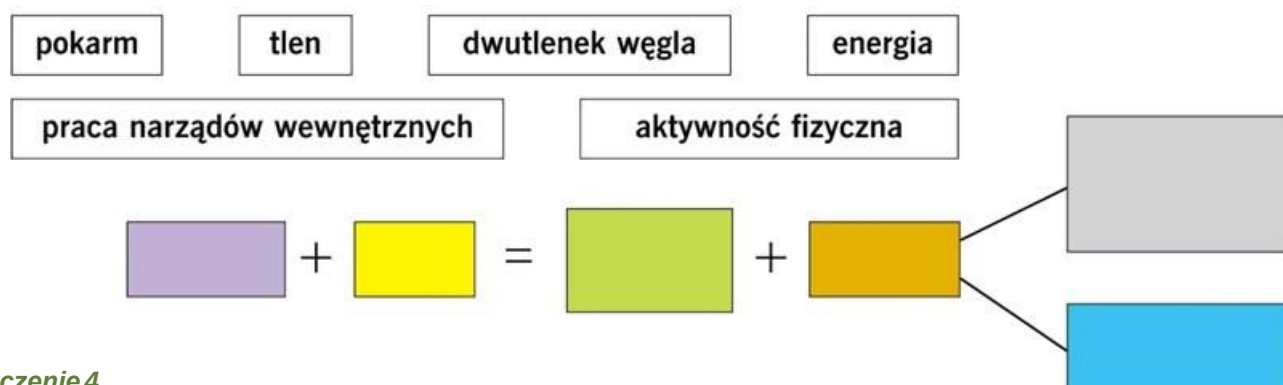
Ćwiczenie 2

Podkreśl te stwierdzenia, które są prawdziwe:

- Ruch ciała jest możliwy dzięki współpracy układu kostnego, układu mięśniowego i układu nerwowego.
- Alkohol i tytoń poprawiają funkcjonowanie układu oddechowego.
- Niestrawione resztki pokarmu przedostają się do jelita grubego.
- Mięśnie człowieka działają tylko wtedy, gdy tego chcemy.
- Tylko przy udziale tlenu organizm może wykorzystać energię zawartą w pokarmie.
- Człowiek dorosły wykonuje ok. 16 oddechów na minutę.
- W czasie wdechu dostarczany jest dwutlenek węgla, a w trakcie wydechu wydzielany jest tlen.

Ćwiczenie 3

Uzupełnij schemat, który przedstawia sposób wykorzystania przez człowieka energii zawartej w pokarmie. Wpisz we właściwe miejsca:



Ćwiczenie 4

Zaproponuj sposób spędzania wolnego czasu i odpoczynku dla:

a) chłopca, który 8 godzin spędził w szkole

.....

.....

b) ojca, który jest robotnikiem budowlanym.....

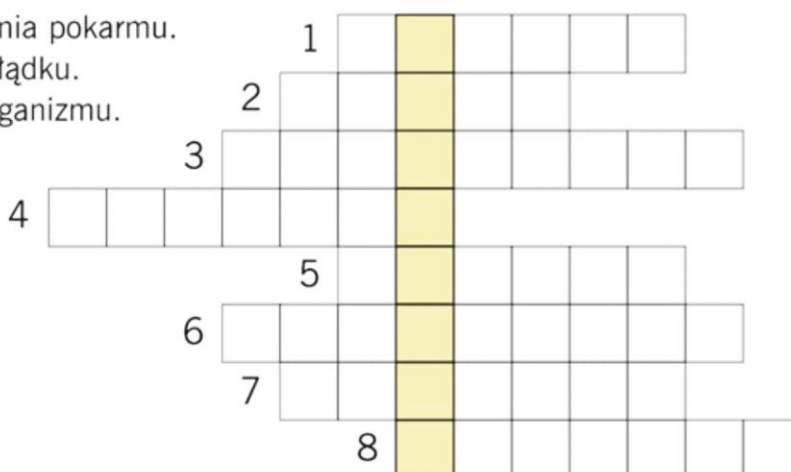
.....

.....

Ćwiczenie 5

Rozwiąż krzyżówkę:

1. „Paliwo” dostarczające nam energii.
2. Przesyłają informacje z mózgu i rdzenia kręgowego do narządów.
3. Jego boczne skrzywienie to skolioza.
4. Powstaje w organizmie podczas spalania pokarmu.
5. Substancje rozkładające pokarm w żołądku.
6. Używka powodująca niedotlenienie organizmu.
7. Ważna część układu pokarmowego.
8. Mogą działać zależnie lub niezależnie od naszej woli.



HASŁO.....

Ćwiczenie 6

Przestaw litery w poszczególnych prostokątach, a dowiesz się, jakie są choroby społeczne wywoływane przez używki:

ANAGRAMY:

KAMIL ZOHOL

.....

MIRKA ANANO

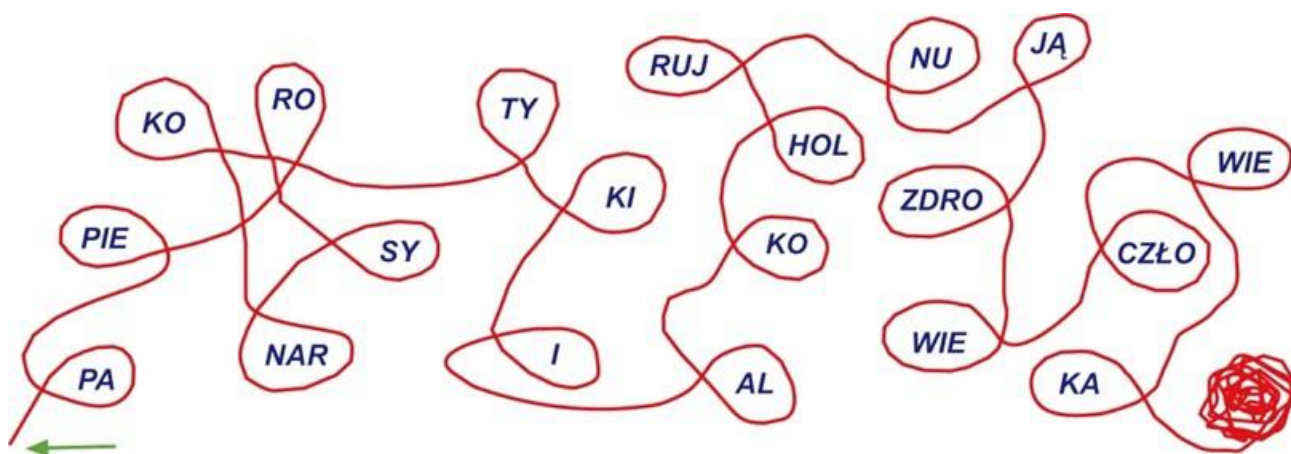
.....

ANIELA PEPIEPRÓŚOW

.....

Ćwiczenie 7

Po nitce do kłębka. Idąc po nitce do kłębka, odczytaj hasło dotyczące używek.



Rozwiązanie

.....

.....

.....

Ćwiczenie 8

Narysuj plakat, który byłby ostrzeżeniem przed sięganiem po używki (alkohol, narkotyki, papierosy).

Pamiętaj!

**Nigdy w sytuacjach problemowych nie daj się namówić na „ucieczkę” przed problemami
lub poprawienie sobie samopoczucia za pomocą narkotyku.
Ta droga zawsze prowadzi donikąd!**