KLASA 4

**Temat 19 : Ćwiczenia wzmacniające i ogólnorozwojowe. Aktywna gra w karty.**

Dziś do zajęć potrzebujecie talii kart. Zaproście do zabawy rodziców lub rodzeństwo i zagrajcie w aktywną grę w karty. Myślę, że każdy z was zna grę karcianą „WOJNA”. Dla przypomnienia – Wszystkie karty są rozdane. Są na stosie, położone w taki sposób, aby nie było widać co jest na karcie. Gracze wykładają jednocześnie swoje karty (pierwszą z góry). Kto ma najwyższą kartę – zabiera wszystkie wyłożone karty przez uczestników.

Gdy uczestnicy wykładają te same karty (figury), wówczas jest WOJNA. Następną kartę z góry trzeba położyć na wyłożoną wcześniej kartę (tak, aby nie było widać co na niej jest),  a trzecią kartę wykłada się na dwie pozostałe, tak aby każdy widział co na niej jest. Wyższa karta wygrywa i zabiera wszystkie wcześniej wyłożone.

Dodatkowo oczywiście w tę grę wprowadzamy aktywności, które są rozrysowane na planszy.



 – Kto ma słabszą kartę w danej rundzie wykonuje zadanie z planszy i odpowiednią liczbę powtórzeń.

 – Gdy jest WOJNA każdy uczestnik wykonuje zadanie, a po wyłożeniu dwóch następnych kart, wykonuje ćwiczenie osoba, która miała niższą kartę.

 **Liczba powtórzeń:**

– 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (wiadomo – tak jak pokazuje karta)

– J (Jop) – 11

– D (Dama) – 12

– K (Król) – 13

– A (As) – 15

 lub

**Czas powtórzeń:**

– karty 2, 3, 4, 5 – 10 sekund

– karty 6, 7, 8, 9, 10 – 20 sekund

– Jop – 30 sekund

– Dama – 40 sekund

– Król – 50 sekund

– As – 60 sekund (minuta)

**Temat 20: Umiem wytańczyć swoje imię!**

Wiecie że niedawno – 29 kwietnia był Światowy Dzień Tańca? Z tej okazji zdanie dla Was… zatańczcie swoje imię! A jak Wam się spodoba to i drugie imię lub nazwisko☺ Dobrej zabawy!

Jak tańczyć poszczególne litery znajdziecie w filmie:

<https://www.youtube.com/watch?v=anDcpL5_Fho>

**Temat 21: Woda – podstawowy składnik organizmu człowieka.**

Oglądnij film na temat „Wody i napojów” i zapamiętaj podstawowe informacje.

<https://www.youtube.com/watch?v=6IFZKkybDOY>

A teraz wykonaj ćwiczenia z butelką wody i nie zapomnij o regularnym jej piciu. Możesz skorzystać z filmiku podanego poniżej lub powtórzyć ćwiczenia z wcześniejszych lekcji.

<https://www.youtube.com/watch?v=7znb_W0GWUE>

**Temat 22: Aktywność fizyczna a mózg.**

**Jak aktywność ruchowa wpływa na mózg? Jakie ćwiczenia są najlepsze dla niego? Co mówią badania na ten temat? Czy są jakieś korzyści dla mózgu z uprawiania sportu?**

**Myślę, że jest to szalenie ciekawy temat…** Warto byś wiedział, że ćwiczysz nie tylko po to byś był ładny, zgrabny i powabny, miał więcej mięśni i lepszą sylwetkę, ale po coś jeszcze… Gotowy na dawkę wiedzy?

*Badania dotyczące wpływu aktywności fizycznej na mózg u dzieci*

Lata 50’ XX wieku – Francja. Normalne lekcje, tzn. te „umysłowe” obniżono o 26% , w to miejsce natomiast wprowadzono wychowanie fizyczne, zajęcia sportowe, rekreacyjne. Jaki był efekt?Jak już się pewnie domyślasz, bardzo pozytywny. Między innymi nastąpiła większa frekwencja, dyscyplina i odpowiedzialność u tych dzieciaków. Poziom wiedzy w zakresie zredukowanych przedmiotów „intelektualnych” był podobny.

 Tak więc tutaj przede wszystkim zauważyli naukowcy wyżej wymienione dodatkowe plusy… z dodatkowej aktywności ruchowej.

 ***Co dalej?*** Przecież nic nie wspomnieli nawet o tym, że aktywność fizyczna wpływa dobrze na mózg…

 2003 rok. Pismo „Pediatric Exercise Science” opublikowało 44 badania. Wynika z nich przede wszystkim to, że dzieci aktywne fizycznie lepiej się koncentrują, mają lepszą percepcję, są bardziej kreatywne i uzyskują lepsze wyniki w szkole w porównaniu ze swoimi nieaktywnymi fizycznie rówieśnikami.

 Kolejne badania…a co!

 Były to dwie prace z 2010 roku. Autorem była Laury Chaddock z Uniwersytetu Stanu Illinois. Wykazały one, że aktywne fizycznie dzieci mają znacznie lepsze wyniki w testach pamięciowych oraz dużo bardziej rozbudowany hipokamp, czyli strukturę mózgu, która jest zaangażowana w procesy pamięciowe.

Natomiast John J. Ratey, profesor psychiatrii w Szkole Medycznej Harvardu, uważał nawet że powinno się ćwiczyć nie dla ciała, ale przede wszystkim dla naszego mózgu.

Wysiłek fizyczny ma bardzo pozytywny wpływ na nasz nastrój, witalność, czy szybkość reakcji oraz dobre samopoczucie. Ruch jest świetny również dla dzieci z ADHD, których wprost kipi energia i nie mogą na niczym się skupić.

 Wystarczy 15 minut aktywności ruchowej przed lekcją, aby zredukować zachowania nadpobudliwe aż o połowę.

 A jaki wpływ według naukowców ma aktywność ruchowa na mózg, ale osób w starszym wieku?

Przedstawię ci pokrótce pewien test, który zwrócił moją uwagę. Posłuchaj. W latach 80’ ubiegłego wieku naukowcy z Uniwersytetu Minnesota w Minneapolis zaprosili 3 tysiące młodych osób, które były w pełni sił. Zbadali oni ich wydolność na ruchomej bieżni.

Minęło 20 lat… uczeni powtórzyli swoje testy, zaś po 25 latach od pierwszych badań poddali ochotników testom, które sprawdzały ich sprawność umysłową.

 Co wyszło?

Okazało się, że te osoby, które w młodości dłużej mogły biegać na bieżni, po latach zachowały i sprawność fizyczną, ale również o wiele lepiej wypadli w testach, które oceniały sprawność umysłu. Tak więc, naukowcy nie mają najmniejszej wątpliwości, że pływanie, bieganie, jazda na rowerze i inne aktywności ( w szczególności aerobowe) zmniejszają ryzyko zachorowania na cukrzycę, czy choroby układu krążenia, ale też, co bardzo cieszy, sprawiają, że mózg lepiej pracuje.

 Od lat przyjmowano tezę, że mózg to organ wyjątkowo statyczny, ponieważ komórki nerwowe nie dzielą się i z wiekiem więc nie zwiększa się ich liczba. W 1999 roku wykazano jednak, najpierw oczywiście na myszach, iż u dorosłych myszy w pewnych warunkach powstają nowe komórki nerwowe.

 Dzięki użyciu metody tomografii komputerowej udało się zarejestrować, że pod wpływem stymulującej roli aktywności fizycznej – 3 miesiące treningu aerobowego – ludzki mózg wytwarza nowe neurony i komórki nerwowe.

 Nowe komórki pojawiły się w tzw. zakręcie zębatym hipokampa, czyli w obszarze, który jest odpowiedzialny za procesy poznawcze, pamięć, uczenie się, skupienie i podzielność uwagi, wspomnienia oraz emocje.

Badania te i ich wyniki pozwoliły na zakwestionowanie wcześniejszego poglądu, iż ćwiczenia zwiększają aktywizację krążenia i tylko i wyłącznie dzięki temu można spodziewać się lepszego utlenienia mózgu i dostarczania substancji odżywczych do komórek mózgowych.

Co ważne, dowiedziono, że utrata komórek nerwowych wcale nie jest nieodwracalna. Dzięki intensywny treningowi komórki nerwowe tworzą gęste sieci połączeń nerwowych i po prostu tworzą się nowe komórki.

 W 2006 roku, badania Stanleya J. Colcombe z Uniwersytetu Stanu Illinois, wykazały, że ćwiczenia aerobowe, które były wykonywane trzy razy w tygodniu przez pół roku prowadziły u osób starszych do zwiększenia objętości istoty szarej i białej w różnych obszarach mózgu związanych z zapamiętywaniem.

 Naukowcy podejrzewają także, że podczas szybszego marszu, biegania, czy ćwiczeń gimnastycznych, mózg zaczyna produkować większą ilość neurohormonów. Pamiętamy cały czas, że zwiększony jest podczas takich aktywności dopływ krwi do mózgu.

 Na pewno świetnie wiesz, że po wysiłku fizycznym wydzielane są endorfiny, czyli tak zwane hormony szczęścia.

 Ale wiesz co? To nie wszystko.Wydzielana jest także substancja, która nazywa się BDNF, czyli brain-derived neurotrophic factor.

Według dr Piotra du Château, neurologa, jest to białko kluczowe dla rozwoju i naprawy układu nerwowego, które możemy znaleźć np. w hipokampie, czyli strukturze mózgu odpowiedzialnej za emocje oraz zapamiętywanie i zdolność uczenia się.

Białko BDNF, odpowiada też za regenerację starych i tworzenie nowych neuronów. Za pomocą MRI (test mierzący przepływ krwi do mózgu) doktor Fred Gage z Salk Institue w La Jolla udowodnił, iż produkcja nowych neuronów jest tym większa, im wysiłek fizyczny jest bardziej regularny i długi badanych.

**Korzyści dla mózgu płynące z aktywności fizycznej**

Regularne ćwiczenia fizyczne są dla nas bardzo korzystne.

Zmniejszają ryzyko:

* zachorowania na cukrzycę typu II
* choroby układu krążenia
* osteoporozy
* raka piersi
* raka jelita grubego
* spowalniają starzenie mózgu i pogarszanie się funkcji umysłowych
* zapobiegają demencji
* występowania złego samopoczucia i nastawień kompleksowych
* choroby Alzheimera
* ADHD (nadpobudliwości psychoruchowej) i innych zaburzeń psychoruchowych.

korzystnie wpływają:

* na strukturę i funkcjonowanie mózgu
* na sprawność intelektualną
* podzielność uwagi
* pamięć
* zdolności werbalne
* wzmacnia układ nerwowy
* zwiększa zdolność do pracy umysłowej
* lepsze znoszenie stanów napięć nerwowych i stresów

***Aktywności ruchowe, które dobrze wpływają na mózg***

Przede wszystkim to wszelkie ćwiczenia aerobowe, tzn. takie które dotleniają organizm.

Jakie to aktywności?

* jazda na rowerze
* jogging
* pływanie
* Interwały
* Nordic walking
* Taniec

**Czy wiesz, że…**

Czy wiesz, że 25% utlenionej krwi jest transportowane bezpośrednio do mózgu. Krew przenosi tlen oraz składniki odżywcze, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania umysłowego.

Wysiłek fizyczny więc pozytywnie wpływa nie tylko na mięśnie, czy stawy, ale poprzez zwiększenie tętna także korzystnie wpływa na działanie umysłu.

 Jeśli masz przerwę w szkole lub w domu podczas zdalnego nauczania warto by aktywnie wypoczywać. To właśnie dzięki dotlenieniu nasze całe ciało poczuje się z pewnością lepiej, mózg natomiast będzie funkcjonował na najwyższych obrotach.

Jeśli masz pracę siedzącą… wymęcz się… wypoć… dobrze ci to zrobi i mięśniom, które są w jednej pozycji i umysłowi. Ćwiczenia fizyczne, jak już wspomniałam wyżej wytwarzają endorfiny, ale również serotoninę i dopaminę. Wszystko to sprawia, że jesteś spokojny i szczęśliwy po takich zajęciach.

Chcesz mieć więc dobre samopoczucie? Nie ma nic lepszego niż ćwiczenia. Jesteś zły lub smutny? Nie ma nic lepszego na poprawę nastroju.

 **Reasumując**

 Aktywność fizyczna ma niebagatelny wpływ na nasz mózg. Pojawiają się nowe neurony, czyli tzw. neurogeneza. Dzięki ćwiczeniom będziesz lepiej zapamiętywał, lepsze będą procesy kojarzenia, czy koncentracji uwagi.

Opóźnisz procesy starzenia mózgu i poprawisz funkcje poznawcze.

 Jeśli dotarłeś do tego miejsca dzisiejszej lekcji JESTEM Z CIEBIE OGROMNIE DUMNA!

**Zadanie**: wyciągnij wnioski z tego co przeczytałeś i zrób to co należy☺ Teraz!!! Tańcz, biegaj, skacz po ogródku, wykonaj taką aktywność ruchową jaką lubisz najbardziej! Dobrej zabawy! W nagrodę wyprodukujesz sobie kilka nowych neuroprzekaźników w mózgu i przyswajanie wiedzy pójdzie szybciej;).