

Elementy środowiska szkolnego istotne dla
zachowania zdrowia dzieci

STANOWISKO PRACY UCZNIA

STANOWISKO PRACY UCZNIA

Wielogodzinne przebywanie uczniów w szkole wymaga zapewnienia odpowiedniego stanowiska pracy dostosowanego do wymagań ergonomii.

Obowiązek zapewnienia odpowiedniego, zgodnego z wymaganiami ergonomii stanowiska pracy ucznia wynika z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003r. Nr 6 poz. 69 z późn. zm.)

STANOWISKO PRACY UCZNIA

§ 9 ust. 2 zawarto zapis

Sprzęty, z których korzystają osoby pozostające pod opieką szkoły lub placówki dostosowuje się do wymagań ergonomii

§ 9 ust. 3 mówi

Szkoły i placówki nabywają wyposażenie posiadające odpowiednie atesty lub certyfikaty

§ 24 ust. 1

Stanowiska pracy dostosowuje się do warunków antropometrycznych uczniów

§ 24 ust. 2

Jeżeli ze stanowisk pracy korzystają osoby niepełnosprawne, dostosowuje się je do potrzeb wynikających z ich niepełnosprawności

ERGONOMIA

Ergonomia jest dziedziną nauki wykorzystującą wiedzę o **możliwościach psychofizycznych** użytkownika - w tym przypadku ucznia i przystosowaniem środowiska, organizacji miejsca pracy, warunków pracy, do jego możliwości w celu zapewnienia **komfortu, bezpieczeństwa i satysfakcji z pracy.**

Ergonomia

Ergonomia



dyscyplina zajmująca się problematyką dostosowania warunków pracy do fizycznych i psychicznych możliwości człowieka oraz człowieka do warunków pracy. Celem ergonomii jest uzyskanie bezpieczeństwa i higieny pracy przy maksymalnej wydajności.

(Popularna Encyklopedia Powszechna, Fogra Oficyna Wydawnicza, Kraków 2001)

STANOWISKO PRACY UCZNIA

W warunkach szkoły należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniego zestawu mebli szkolnych dla ucznia -stolika i krzesła.

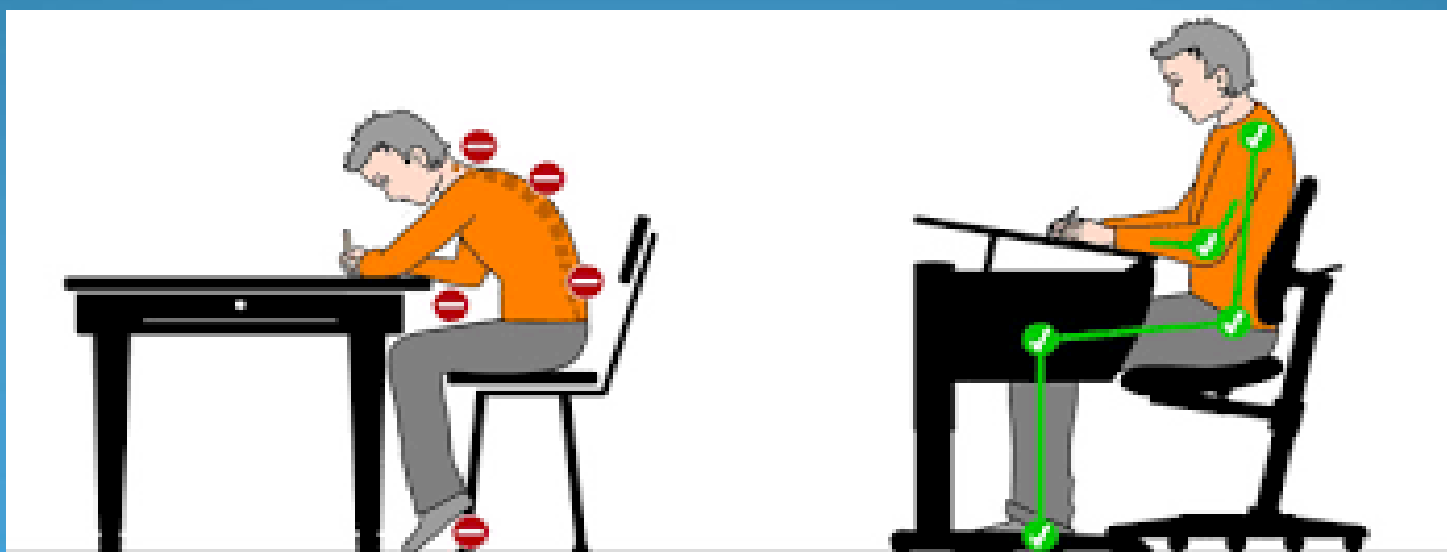


STANOWISKO PRACY UCZNIA

STANOWISKO PRACY UCZNIA



STANOWISKO PRACY UCZNIĄ



STANOWISKO PRACY UCZNIA

Wymagania wyposażenia w meble sal dydaktycznych w szkołach określają **Polskie Normy**

- **PN-EN 1729-1:2007 Meble.** Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 1: Wymiary funkcjonalne.
- **PN-EN 1729-1:2007 Meble.** Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

STANOWISKO PRACY UCZNIA

Norma przewiduje osiem rozmiarów mebli ponumerowanych od 0 do 7.

Jest to pierwsza norma obowiązująca w Polsce, która w doborze rozmiaru mebla stosuje zakresy wysokościowe wzrostu i proporcje ciała, a nie jak dotąd jedną uśrednioną wysokość ciała.

Meble szkolne dobierane są na podstawie dwóch kryteriów:

- wysokości podkolanowej
- wysokości ciała ucznia

Norma wprowadza dodatkowy, największy – siódmy standard dla stołów i krzeseł

Numerom zestawów szkolnych przypisano również kody kolorystyczne.

STANOWISKO PRACY UCZNIA

Zasady doboru stanowiska pracy ucznia w zależności od wzrostu użytkownika

Numer rozmiaru	0	1	2	3	4	5	6	7
Wzrost bez blatów	800-950	930-1160	1080-1210	1190-1420	1330-1590	1460-1765	1590-1880	1740-2070
Wysokość siedziska	210	260	310	350	380	430	460	510
Wysokość stołu	400	460	530	590	640	710	760	820
Kod koloru	biały		fioletowy	żółty	cz- erwony	zielony	niebieski	brązowy

Najważniejsze wymiary mebli szkolnych wg PN-EN 1729-1:2007 Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych.

Nie ma przeszkód w stosowaniu nowego, ergonomicznego kryterium dopasowania w postaci wysokości podkolanowej, do oceny mebli wyprodukowanych wg starej normy ponieważ wartości wymiarowe wysokości siedziska i stołu są w obu normach niemal identyczne (w granicach tolerancji).

Oznakowanie	Rozmiar	0	1	2	3	4	5	6	7	Norma
	Kolor	Biały	Pomarańczowy	Fioletowy	Żółty	Czerwony	Zielony	Niebieski	Brązowy	
Wzrost projektowy – średnia wysokość ciała [mm]		900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	brak	PN-ISO 5970:1994
Krzesło: Wysokość siedziska (tolerancja ± 10)		220	260	300	340	380	420	460	brak	
Stół: Wysokość płyty roboczej (± 10)		400	460	520	580	640	700	760	brak	
Wysokość podkolanowa (bez butów)		200-250	250-280	280-315	315-355	355-405	405-435	435-485	485+	PN-EN 1729-1:2007
Wysokość ciała (bez butów)		800-950	930-1160	1080-1210	1190-1420	1330-1590	1460-1765	1590-1880	1740-2070	
Krzesło: Wysokość siedziska (± 10)		210	260	310	350	380	430	460	510	
Stół: Wysokość płyty roboczej (± 10)		400	460	530	590	640	710	760	820	

OZNAKOWANIE SPRZĘTU SZKOLNEGO

Sprzęt szkolny - stoły i krzesła powinny być oznakowane:

- numerem wielkości mebla lub
- kolorem oznaczającym wielkość mebla lub obydwojema tymi symbolami

Prawidłowe i widoczne oznakowanie ułatwia odpowiednie zestawienie mebli oraz umożliwia sprawny dobór przez ucznia stanowiska dostosowanego do jego wzrostu.

DOBÓR STANOWISKA PRACY UCZNIA

- **Zestaw mebli stołu i krzesła** powinien posiadać tę samą cechę tj. numeracja/kolor stołu, musi odpowiadać numeracji/kolorystyce krzesła.
- W przypadku braku oznakowania mebli należy wykonać pomiary wysokości stołu i krzesła, a następnie **oznakować meble odpowiednim kolorem/numerem** w sposób widoczny dla uczniów.
- **Przeprowadzić pomiar uczniów**, tak aby mieli możliwość dobrać stanowisko pracy, zapewniające im komfort przy pisaniu, czytaniu i słuchaniu co w konsekwencji zapobiegnie powstawaniu wadom postawy.

DOBÓR STANOWISKA PRACY UCZNIA

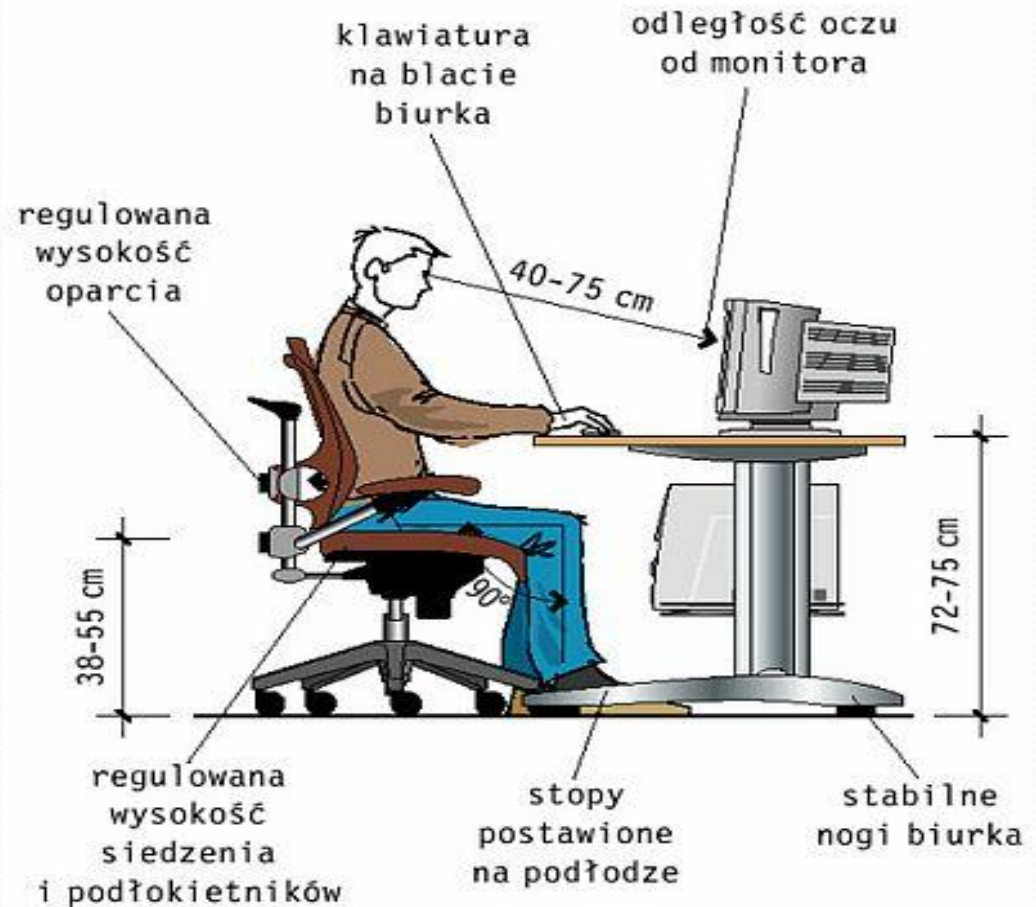
- **W każdym roku szkolnym przeprowadzić szkolenie uczniów poszczególnych klas w zakresie higieny, zdrowia i zasad ergonomii pod kątem właściwego doboru mebli oraz prawidłowej postawy (pozycji ciała) w trakcie ich użytkowania.**
- **Wyposażyć sale lekcyjne w plansze wzrostowe lub przymiary do pomiaru wzrostu uczniów, w oparciu o które uczniowie będą mieli możliwość kontrolowania wzrostu, a także wysokości stolika i krzesła. Przymiar powinien posiadać odniesienie kolorystyczne odpowiadające poszczególnym numerom mebli.**

DOBÓR STANOWISKA PRACY UCZNIA

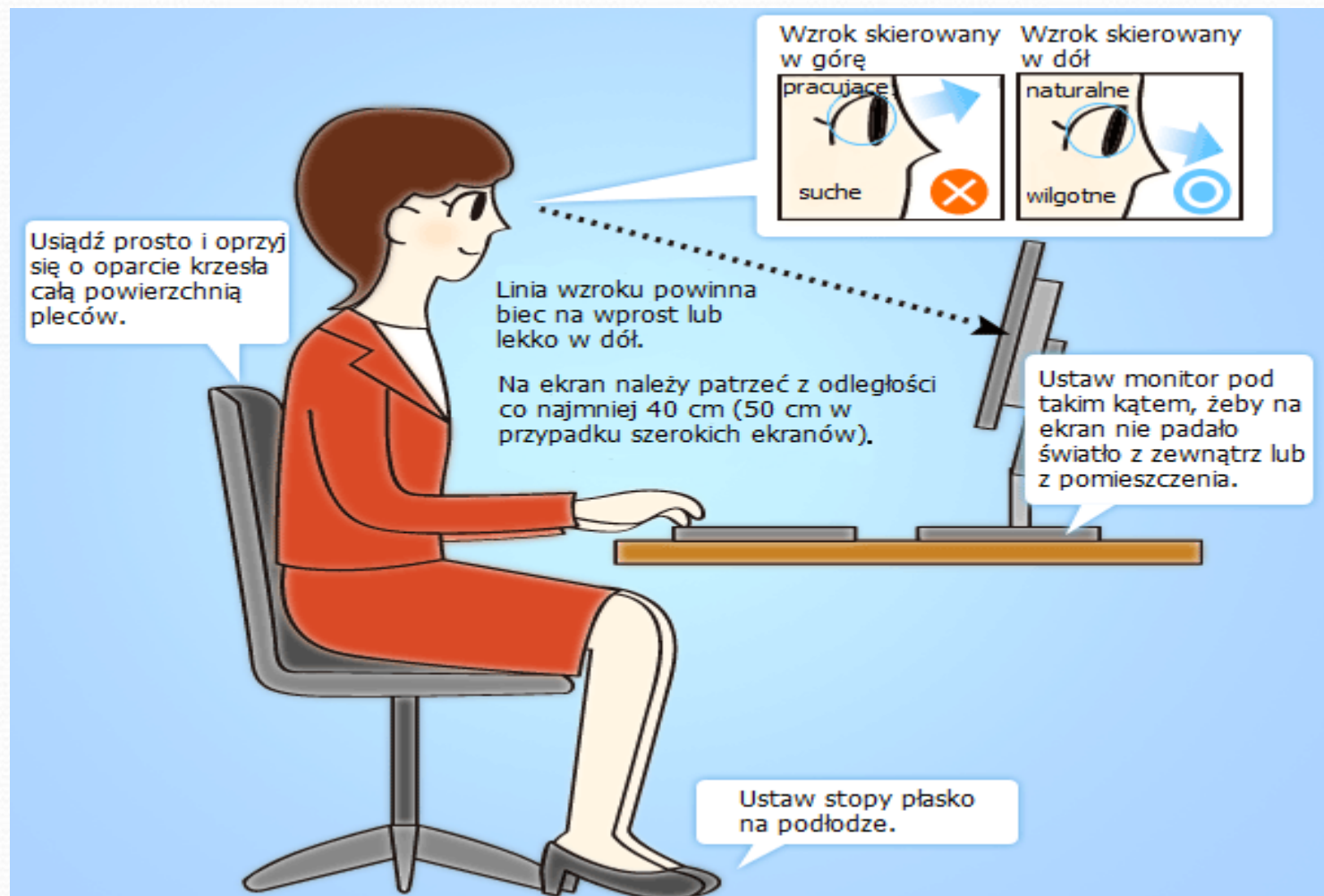
- **Należy stosować zasadę ustawiania trzech kolejnych rozmiarów mebli w jednej sali, w ilościach dobranych do grup wzrostowych uczących się w tej sali dzieci.**
- Prowadzić działalność edukacyjną i prozdrowotną wśród uczniów, w zakresie znaczenia doboru właściwych mebli szkolnych oraz prawidłowej postawy w trakcie ich użytkowania.
- **Uczniowie powinni znać numer wielkości swojego stanowiska pracy i zajmować stanowisko odpowiednie do swojego wzrostu, (uczeń powinien orientować się, że stoły i krzesła szkolne oznaczone są numerami od 1 do 7, a każdy numer ma swój odpowiednik kolorystyczny).**

DOBÓR STANOWISKA PRACY UCZNIĄ

- Sala komputerowa wyposażona w stanowisko komputerowe: biurko, monitor, klawiatura, fotel, oświetlenie.



Stanowisko komputerowe



DOBÓR STANOWISKA PRACY UCZNIA

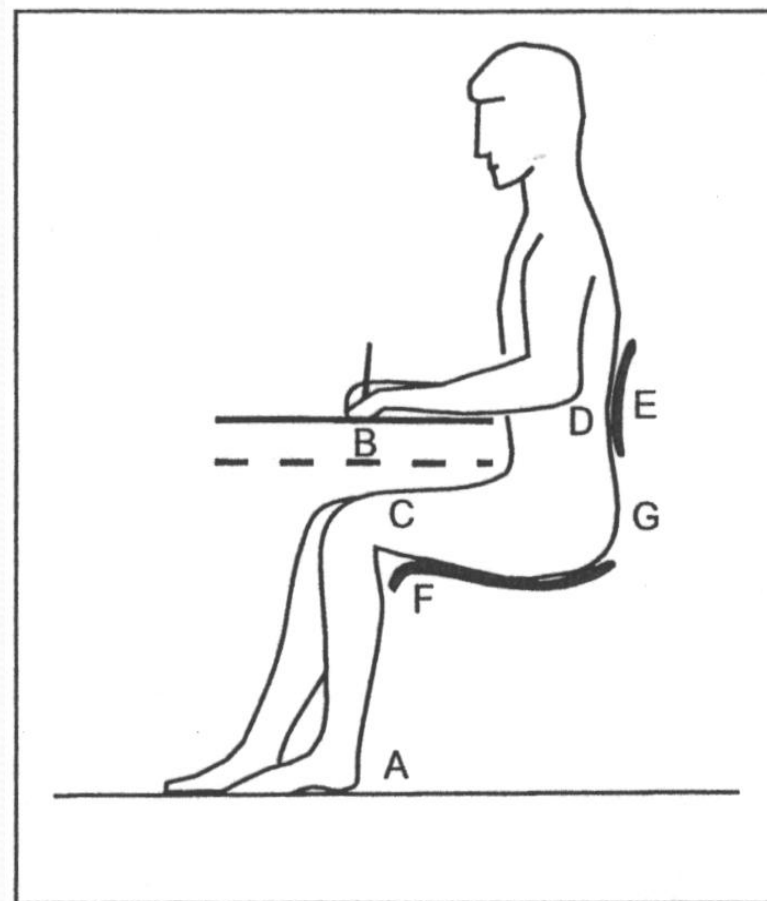
- Każdy uczeń powinien znać numer odpowiadający wysokości swojego miejsca pracy.
- Reasumując, można sformułować 3 podstawowe zasady, które dadzą każdemu dziecku jak największą szansę nauki w odpowiednim dla jego wzrostu stanowisku pracy:
 - 1) Stoliki i krzesła powinny być odczekowane numerem lub kolorem w widocznym miejscu,
 - 2) Zestawione w pary stoliki i krzesła winny posiadać tę samą cechę - numeracja/kolor stolika musi odpowiadać numeracji/kolorystyce krzesła,
 - 3) W każdej klasie powinny znajdować się zestawy, co najmniej w trzech rozmiarach.

Oświetlenie

- W organizacji miejsca pracy dla dziecka, należy pamiętać o oświetleniu naturalnym oraz doborze dodatkowego oświetlenia sztucznego, które powinno świecić na lewo od dziecka, a następnie cień prawicy zostanie odrzucony w kierunku przeciwnym z podręcznika lub notebooka i nie będzie kolidować.
- Jeśli Twoje dziecko — leworęczne, to należy zorganizować wszystko dokładnie odwrotnie.
- Należy zlokalizować stołowi najlepszą stronę okna, tak, że dziecko nie siedzi plecami do ściany.
- W tym przypadku gwałtownego spadku poziomu oświetlenia może powodować zaburzenia widzenia.

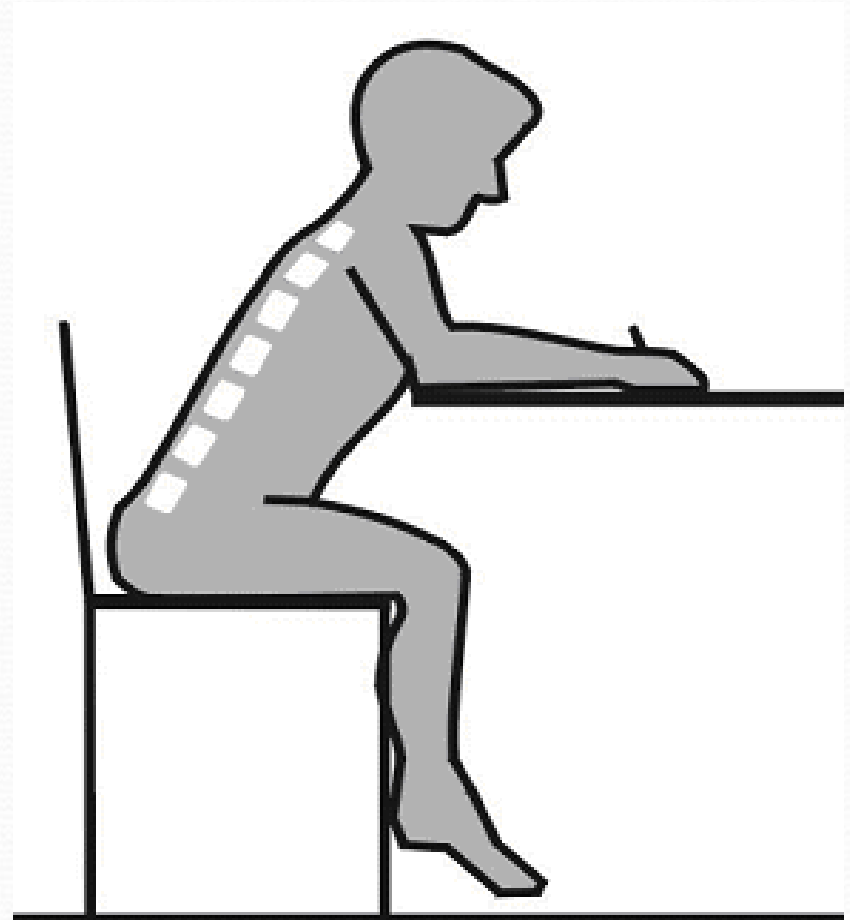
PRAWIDŁOWO DOBRANE STANOWISKO PRACY UCZNIA

- A Podeszwy stóp (w butach) powinny na całej powierzchni dotykać podłogi
- B Między udami a płytą stołu powinien być zachowany prześwit, umożliwiający swobodne poruszanie nogami
- C Uda nie powinny być od spodu uciśnięte przez krawędź siedziska
- D Płyta stołu powinna znajdować się na poziomie łokci
- E Oparcie krzesła powinno podpieierać plecy w odcinku lędźwiowym kręgosłupa oraz poniżej łopatek
- F Przednia krawędź siedziska nie powinna dotykać tylnej powierzchni podudzia
- G Między oparciem a siedziskiem krzesła powinna zostać zachowana wolna przestrzeń



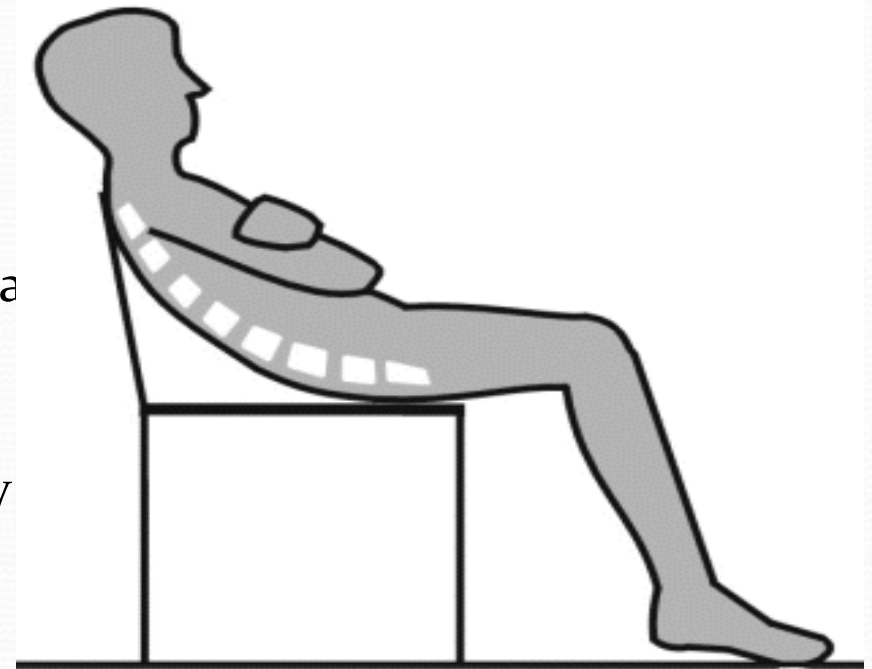
NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE BŁĘDY PRZY DOBORZE STANOWISKA PRACY UCZNIA

- **Siedzisko za wysokie!**
- Dziecko nie sięga stopami podłóża, przednia krawędź siedziska uciska naczynia krwionośne dolnej powierzchni ud, powodując zaburzenia w układzie krążenia i w efekcie drętwienie nóg
- Za wysoki stół, wymusza zbyt wysokie ustawienie ramion, co może powodować ból w okolicy barków i karku oraz prowadzić do zwyrodnienia kręgów szyjnych



NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE BŁĘDY PRZY DOBORZE STANOWISKA PRACY UCZNIA

- Dłuższe siedzenie przy takim stanowisku powoduje opuszczenie ręki niepracującej w celu zmniejszenia napięcia mięśniowego i przyjęcie pozycji niesymetrycznej sprzyjającej powstawaniu skrzywień kręgosłupa
- W przypadku zbyt głębokiego siedziska, dziecko broniąc się przed uciskiem krawędzi w okolicy dołu podkolanowego automatycznie zsuwa się do przodu, a kręgosłup traci podparcie w odcinku lędźwiowym.



NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE BŁĘDY PRZY DOBORZE STANOWISKA PRACY UCZNIA

Siedzisko za niskie!

- Nieprawidłowe stanowisko pracy wymusza nieprawidłową pozycję kończyn dolnych
- Zbyt ostry kąt pomiędzy udami i tułowiem powoduje ucisk narządów wewnętrznych co przy małej podściółce tłuszczowej u dzieci może sprawiać ból
- Unikając niewygody dziecko prostuje kończyny i nie opiera o podłogę całych stóp



Skutki korzystania z umeblowania niedostosowanego do wymagań ergonomii to:

Pogłębienie lub nabycie wad postawy w tym:

- **Skoliozy** (boczne skrzywienia kręgosłupa),
- **Plecy płaskie** (zmniejszone wygięcia krzywizny kręgosłupa, opadające barki),
- **Plecy okrągłe** (głowa pochylona do przodu, zwiotczone mięśnie grzbietu, przykurczone mięśnie piersiowe, odstające łopatki),

Skutki korzystania z umeblowania niedostosowanego do wymagań ergonomii to:

- **Szpotawość kolan** (rozciągnięcie mięśni i więzadeł zewnętrznej strony kończyny przy jednoczesnym przykurczu mięśni wewnętrznej strony kończyny),
- **Koślawość kolan** (skrzywienie kości udowej i piszczelowej, rozciągnięcie mięśni wewnętrznej strony kończyny dolnej przy jednoczesnym przykurczu mięśni zewnętrznej strony kończyny dolnej)

Tornister - Wyposażenie ucznia

- Zbyt ciężki tornister może powodować m.in. ból pleców i skrzywienie kręgosłupa. Ciężar plecaka nie może przekraczać 10- 15% wagi dziecka.
- Kluczem do prawidłowego ułożenia przedmiotów w tornistrze jest to, aby jego ciężar był rozłożony równomiernie.
- Najcięższe rzeczy powinny znaleźć się na dnie tornistra, a te lżejsze wyżej.



Tornister ucznia - wymogi

SZKOLNE TORNISTRY

NIE ZAWSZE MUSZĄ BYĆ CIĘŻKIE!

- plecak powinien posiadać ergonomiczną, odpowiednio usztywnioną ściankę **przylegającą do pleców**
- powinien mieć równe, szerokie szelki, których długość **umożliwi swobodne wkładanie i zdejmowanie**, jednocześnie zapewniając jak najlepsze przyleganie plecaka do pleców
- cięższe rzeczy **należy umieścić na dnie**, a lżejsze – wyżej
- należy go nosić **na obu ramionach**
- waga tornistra **nie powinna przekraczać 10-15 % masy ciała dziecka**



NIE PAKUJ
ZBĘDNYCH
RZECZY



58% uczniów w klasach I-III nosi plecak, którego waga przekracza 10% masy ciała; **u 17% uczniów** jego waga przekracza 15% masy ciała.



Tornister - Wyposażenie ucznia

- **Dobór tornistra** - O tym, czy tornister jest dobry dla naszego dziecka, w dużej mierze decydują szelki.
- Najlepiej dobrać taki tornister, w którym szelki są równe i szerokie. Ich długość powinna umożliwić swobodne zakładanie i zdejmowanie plecaka.
- Zalecane jest także dodatkowe zapięcie spinające szelki tornistra z przodu klatki piersiowej.

Tornister - Wyposażenie ucznia

CO Z TYM TORNISTREM?

Co powinno być w tornistrze a co
można zostawić w szkole lub w
domu?

Czy pakowanie tornistra jest
trudne?

Jak prawidłowo nosić tornister?



Tornister - Wyposażenie ucznia

- **Jak nosić tornister** - Każdy uczeń powinien nosić swój tornister na obu ramionach. Rodzice powinni zwrócić uwagę na to, by tornister przylegał do pleców dziecka.
- **Co spakować do tornistra** - Tylko potrzebne rzeczy. Rodzice powinni sprawdzać, co dzieci wkładają do swoich tornistrów, aby nie zabierały do szkoły zbędnych rzeczy.

Tornister ucznia – zalecenia MEN dla Dyrektorów szkół

*** DYREKTORZE ***

O CZYM WARTO PAMIĘTAĆ

Wyrobite od najmłodszych lat nawyki związane z edukacją prozdrowotną pozwolą na utrzymanie dobrej kondycji fizycznej w przyszłości. Nadmierna waga plecaków może skutkować dysfunkcjami narządu ruchu.

Zapewnij uczniom bezpieczne i higieniczne warunki do edukacji. Zatrósz się o właściwe dostosowanie miejsca do nauki dla ucznia.



MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



Zadbaj o możliwość bezpiecznego przechowywania podręczników i materiałów edukacyjnych w szkole.



Zapewnij prawidłowy rozkład zajęć edukacyjnych uwzględniający zasady ochrony zdrowia i higieny pracy.

Zadbaj o to, aby uczniowie mieli równomierne obciążenie zajęciami w poszczególnych dniach tygodnia.



Stwórz odpowiednie warunki do aktywności fizycznej oraz promuj aktywność fizyczną uczniów i rozwijaj ich sportowe pasje.



www.men.gov.pl



[/MinisterstwoEdukacjiNarodowej/](https://www.facebook.com/MinisterstwoEdukacjiNarodowej/)



[@men_gov_pl](https://twitter.com/men_gov_pl)

Tornister ucznia – zalecenia MEN dla nauczycieli

*** NAUCZycIELU ***

O CZYM WARTO PAMIĘTAĆ

**Dbaj o zdrowie swojego ucznia.
Każda dodatkowa rzecz w plecaku dziecka
to ciężar zbędny i szkodliwy.**

KG

Rozmawiaj z uczniami,
rodzicami o tym,
że waga plecaka
ma znaczenie.

**MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ**

**PAŃSTWOWA
INSPEKCJA SANITARNĄ**

Dzieciom i ich opiekunom
przekazuj rzetelną wiedzę
na temat profilaktyki
wad postawy.

Praca domowa jest ważna, ale uczeń
musi mieć również czas na odpoczynek
i realizowanie swoich pasji.

Zwracaj uwagę na właściwe nawyki
ruchowe dziecka, w tym zachowanie
symetrii ciała przy wykonywaniu
czynności ruchowych i statycznych
(np. właściwą pozycję podczas lekcji).

Korzystaj z e-zasobów edukacyjnych
dostępnych np. na stronach MEN i ORE.

WWW

Tornister ucznia – zalecenia MEN dla rodziców

*** RODZICU ***

O CZYM WARTO PAMIĘTAĆ

**Dbaj o zdrowie swojego dziecka.
Kontroluj zawartość jego tornistra.
Każda dodatkowa rzecz w plecaku dziecka
to ciężar zbędny i szkodliwy.**

KG

Przy zakupie tornistra kieruj się jego budową, wagą oraz możliwością regulacji. Sprawdź co Twoje dziecko ma w szkolnym plecaku.

Poznaj statut szkoły, w którym są zapisane wymagania i zasady oceniania twojego dziecka.

Rozmawiaj z nauczycielem wychowawcą, gdy widzisz, że Twoje dziecko jest nadmiernie obciążone.

Zapewnij dziecku właściwe warunki do nauki oraz zadбай o jego aktywność fizyczną w wolnym czasie.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PAŃSTWOWA WSPARCIE SANITARNA

Tornister ucznia – zalecenia MEN dla uczniów



*** UCZNIU ***

O CZYM WARTO PAMIĘTAĆ

Dbaj o swoje zdrowie. Nie przeciążaj tornistra!
Każda dodatkowa rzecz w twoim plecaku to ciężar zbędny i szkodliwy.

Waga plecaka ma wpływ na twoje zdrowie, noś w nim tylko niezbędne rzeczy. Zabawki, gry, pamiątki zostaw w domu.

Naucz się prawidłowo pakować swój tornister.
Dobre ułożenie przedmiotów w plecaku pozwoli na równomierne zapakowanie wszystkich rzeczy.

Bądź aktywny.
Korzystaj z zajęć sportowych zarówno w szkole, jak i po lekcjach.

 **MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ**

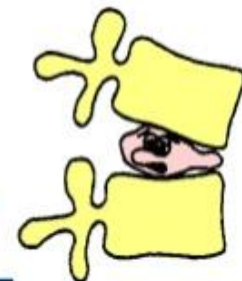
 **PAŃSTWOWA
INSPEKCJA
SANITARNA**



:Ciężar tornistra ucznia wg GIS:

- do 13r.ż. nie powinien przekraczać 10% wagi ciała ucznia;
- powyżej 13r.ż. 15% wagi dziecka

nister nieprawidłowo noszony



Podsumowanie

Wady postawy stały się współcześnie zjawiskiem społecznym, obejmują znaczny odsetek dzieci i młodzieży.

Ćwiczenia śródlekcyjne i ruch w czasie przerw międzylekcyjnych, dbanie o prawidłowy ciężar i pakowanie plecaka, przestrzeganie zasad podczas siedzenia przy biurku to swego rodzaju antidotum przeciwko negatywnym wpływom związanym z siedzeniem w ławce szkolnej, a likwidacji napięcia mięśni towarzyszy nierozłącznie odprężenie psychiczne.

Dlatego przyswajanie od najmłodszych lat nawyków prawidłowych pozycji podczas codziennych czynności, zaowocuje w wieku dojrzałym sprawnością i bezbolesnością kręgosłupa. Chcąc mieć zdrowy i sprawny kręgosłup należy o niego dbać przez całe życie.



Dziękuję za uwagę