

Komentarz do zmian programowych zmian podstawy programowej dokumentu dotyczącego prekonsultacji ze strony ministerstwa edukacji narodowej, 2 marca 2024

Biologia - część: nauki o człowieku

I. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

1. w części ogólnej poświęconej opisowi uzasadnienia zmian na uwagę zasługuje zdanie dotyczące szkoły podstawowej:

„ze względów bezpieczeństwa w zupełności zrezygnowano z doświadczeń wymagających od uczniów wysiłku fizycznego”.

Zdanie jest niezrozumiałe w kontekście faktu, że ogólnie przypisuje się młodemu pokoleniu zbyt małą aktywność ruchową, opisuje się skutki zbyt małej aktywności ruchowej, a wśród nich otyłość, powszechnie stwierdza się spędzanie zbyt wielu godzin na aktywności w pozycji siedzącej, w tym używanie komputerów i smartfonów, gdy tymczasem w okresie rozwoju organizmu, a zatem w wieku szkolnym, wysiłek fizyczny ma niezbędne dobroczynne skutki, które są konieczne do zachowania zdrowia w wieku dorosłym m. in. wpływ na przyrost masy mięśniowej pojemność płuc czy gęstość kostną.

Należy więc postawić pytanie, o czyje bezpieczeństwo tu chodzi. Tworzenie nawyków rezygnacji z wszelkiej aktywności ruchowej na pewno nie sprzyja bezpieczeństwu młodego człowieka rozumianego jako jego dobrostan fizyczny i psychiczny.

2. W części ogólnej poświęconej opisowi uzasadnienia zmian w liceum ogólnokształcącym i technikum zanotowano:

„Część wymagań pamięciowych zastąpiono wymaganiami dotyczącymi analizy schematów, jak na przykład w przypadku wymagań dotyczących cyklu miesięczkowego”

Będzie jeszcze o tym mowa poniżej w niniejszym dokumencie, niemniej już tu należy zaznaczyć że rezygnacja ze znajomości cyklu miesięczkowego u dziewcząt i chłopców na rzecz zaledwie obserwacji schematu może mieć dramatyczne skutki jeśli chodzi o świadomość własnej płodności i możliwości prokreacji. Dotyczy to zarówno tych aktów współżycia młodych ludzi w których nie pragną oni począć potomstwa, jak i wyposaża ich w brak wiedzy na ten czas w ich życiu, kiedy podejmą decyzję o poczęciu dziecka. Niezrozumiałe jest, że spośród wielu innych wyzwań w opanowaniu pamięciowym materiału z biologii wybór padł właśnie na okrojenie czegoś tak ważnego, jak samoświadomość własnego zdrowia prokreacyjnego.

3. W szczegółowym opisie wymagań programowych ze szkoły podstawowej wykreślono:

„Hierarchiczna budowa organizmu człowieka. Uczeń przedstawia hierarchizację budowy organizmu człowieka (komórki, tkanki, narządy, układy narządów, organizm).”

Postrzeganie budowy organizmu człowieka hierarchicznie tworzy strukturę wiedzy, o którą można później oprzeć poszczególne kolejne informacje. Rozróżnienie między komórką a

tkanką, narządem a układem narządów jest fundamentalne do zrozumienia fizjologii organizmu człowieka. Brak prawidłowo zbudowanej struktury koncepcyjnej nie pozwoli młodemu człowiekowi ostatecznie zrozumieć, czym się różni skóra od naskórka, jaki wpływ ma wątroba na trawienie, i tak dalej. Aby prawidłowo analizować działanie organizmu w całej jego kompleksowości, potrzebne jest rozróżnienie komórek, tkanek i narządów.

4. W szczegółowym opisie wymagań programowych ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność zrozumienia sposobów nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna i sztuczna), wykreślono konieczność zrozumienia istoty działania surowicy i opisu konfliktu serologicznego oraz patofizjologii AIDS.

Wydaje się że okrojenie tematu odporności dla młodych osób może mieć dalekosiężne skutki. Nie mając świadomości, że ostatecznie najważniejszym i absolutnie ilościowo przeważającym mechanizmem nabywania odporności jest odporność naturalna, młodzi ludzie mogą przeszacować znaczenie szczepień i działań medycznych, a nie będą doceniać odporności pojawiającej się na skutek kontaktów z patogenami i nie będą rozumieć, że komórki pamięci umożliwiają ponowne uruchomienie kaskady odporności na skutek kolejnego kontaktu. Brak zrozumienia istoty konfliktu serologicznego i patomechanizmów występujących w AIDS natomiast pozbawiają młodych ludzi możliwości odwołania się do tej wiedzy w sytuacji, gdy w późniejszym życiu ktoś spośród nich samych lub otoczenia znajdzie się w takiej sytuacji.

5. W szczegółowym opisie wymagań programowych ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność przedstawiania negatywnego wpływu na funkcjonowanie układu nerwowego niektórych substancji psychoaktywnych, wśród wykreślonych znalazły się: narkotyki, środki dopingujące, dopalacze, a także nadużywane leki.

Środki dopingujące i narkotyki, a także dopalacze, stanowią rosnące zagrożenie dla nastolatków. Również problem nadużywania leków lub stosowania leków zdobytych z czarnego rynku, takich jak fentanyl, odmalowuje dramatyczny krajobraz nierówności społecznych w USA. Skąd młodzi ludzie mogą dowiedzieć się jakie realne zagrożenie niosą ze sobą te środki, jeśli nie z lekcji biologii? Wiele czasu lekcyjnego zaplanowano na omawianie różnych innych zagrożeń (np. w młodszych klasach omawiane jest samodzielne poruszanie się po ulicy; omawia się szeroko cyberzagrożenia związane z surfowaniem w sieci). Proporcjonalnie, powinno się starannie zgłębić temat narkotyków czy dopalaczy.

6. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono zdanie: „Wyjaśnia, dlaczego nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych.”

Jako zasadniczy cel dla zmian w SP wytyczono sobie okrojenie materiału koniecznego do opanowania na pamięć, niezrozumiałe wydaje się więc wykreślenie powyższej kwestii, która raczej wiąże się z analizą i zrozumieniem materiału wcześniej opanowanego, a przecież ze zrozumienia tego zagadnienia wynikać będzie postawa młodego człowieka w przyszłości. Osoba, która nigdy się nie zastanowi nad tym, jakie skutki może być może wywołać przyjmowanie leków bez wskazówek lekarza, potencjalnie może być ofiarą ich przedawkowania lub jako chory, stosować niezgodnie z zaleceniami a tym samym może narazić się na różne powikłania.

7. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej w temacie związanym z korygowaniem wad wzroku wykreślono astygmatyzm.

Prawdzie dla zrozumienia mechanizmów fizjologii widzenia i patofizjologii widzenia i ewentualnej korekcji okulistycznej nie jest konieczne omawianie astygmatyzmu. Należałoby mieć jednak na uwadze, że część osób nie będzie rozwijać zagadnień omawianych na lekcjach biologii w szkole podstawowej w ciągu dalszej edukacji, dlatego konieczne staje się zarysowanie najważniejszych problemów zdrowotnych dotyczących populację dorosłą – wówczas młody człowiek doświadczający któregoś z nich może się odwołać do wiedzy ze szkoły podstawowej. Astygmatyzm dotyczy ok. 40% populacji, jest to zatem problem częsty – znaczna część uczniów zetknie się z nim w ciągu swojego życia (u siebie lub u bliskich).

8. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność opisywania faz cyklu miesięczkowego kobiety.

W dobie i w atmosferze społecznej, gdzie możliwe jest swobodne życie seksualne osób niepełnoletnich powyżej piętnastego roku życia, nienauczanie młodych osób, kiedy i dlaczego kobieta jest płodna, a kiedy nie, zabiera możliwość samoświadomości czy dany akt seksualny może skutkować poczęciem, czy nie. Dotyczy to i świadomości przed (na przykład mają ochotę na spontaniczny seks, ale nie dysponują tzw. „zabezpieczeniem”), i świadomości po (strach przed ciążą, szukanie „pigułki po” itd.). Można sobie łatwo wyobrazić, że osoby takie będą stałymi klientami „pigułki po”, bez względu na to, czy jest użycie jest w ogóle uzasadnione obiektywnie, czy nie, co więcej, będzie to wyraźnie skutkowało jej nadużywaniem, co nie jest obojętne dla organizmu (wystarczy przypomnieć o toksycznym wpływie na wątrobę powtarzanych dawek uliprystalu). Może u podwalin tej zmiany leży presupozycja, że wszystkie nastolatki, dopiero poszukujące pierwszej miłości, będą stosować dwuskładnikową antykoncepcję hormonalną i nie będą mieć normalnego cyklu – nic bardziej błędnego, choćby wzięwszy pod uwagę daną, że po około roku z dwuskładnikowej antykoncepcji rezygnuje nawet do ok. 50% użytkowniczek. Nie tylko to jednak; nieznanie cyklu miesięczkowego, oczywistego komponentu zdrowotnego kobiety, uniemożliwia zrozumienie np. występowania zespołu napięcia miesięczkowego, a więc wglądu w nastrój, stan emocjonalny itp. Istotny jest fakt, że młodzi ludzie kiedyś będą pragnęli mieć dziecko, a brak znajomości cyklu miesięczkowego może spowodować, że bez świadomości zbliżającej się owulacji będzie to w najlepszym razie proces bardzo długotrwały. Nie chodzi tylko o znajomość cyklu miesięczkowego tylko u dziewczynek, ponieważ dla chłopców jest to tak samo ważne – żeby stanowić w przyszłości mądrych i dobrych towarzyszy dla swoich wybranek, i by zrozumieć kobiecość.

9. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność wyjaśniania wpływu różnych czynników na rozwój zarodka i płodu.

Prawdopodobnie większość uczennic w przyszłości będą kiedyś matkami nie sposób pominąć tak istotną kwestię jak teratogenność inności niektórych substancji a także w ramach profilaktyki zespołów FAS konieczne jest omówienie z uczniami tematu wpływu alkoholu na rozwój ciąży i dziecka.

10. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność przedstawiania zasad profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową.

W dobie i atmosferze społecznej sprzyjającej swobodnemu życiu seksualnemu osób powyżej 15 roku życia nieprzedstawienie w pełni zagrożeń związanych z ryzykiem chorób przenoszonych drogą płciową wydaje się przynajmniej niezrozumiałe, o ile nie jest celowym zabiegiem. Nieświadomość może w oczywisty sposób zachęcać do swobodniejszego życia seksualnego, a zatem - do wzrostu zachorowań. Dobitnie potwierdzają to statystyki: w Polsce jest jeden z najniższych wskaźników zachorowań na choroby przenoszone drogą płciową (podobnie np. w Bułgarii czy Chorwacji), a w krajach, gdzie wiek inicjacji seksualnej jest niski (np. UK, Skandynawia), wskaźniki zachorowań są KILKADZIESIĄT razy wyższe.

11. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność przedstawiania zdrowia jako stanu równowagi środowiska wewnętrznego organizmu oraz chorób jako zaburzenia homeostazy.

Pojęcie homeostazy oraz zrozumienie choroby jako zaburzenia homeostazy stanowi podstawę analizowania różnych procesów patofizjologicznych. Niewątpliwie młody człowiek kończąc szkołę będzie zaskakiwany przez informacje o chorobach na przykład swoich bliskich - i żeby dobrze zrozumieć istotę problemu, powinien móc się odwołać do znanego ze szkoły podstawowej pojęcia homeostazy, i postrzegać tę homeostazę jako stan optymalny, stan zdrowia. Pojęcie homeostazy raczej wiąże się z analizowaniem i syntezą informacji niż z koniecznością przyswajania nowych treści pamięciowych, a zatem niezrozumiała jest jego eliminacja.

12. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej ze szkoły podstawowej wykreślono konieczność prezentacji używek jako karcynogenezy, wskazano tylko na składniki dymu tytoniowego. Spośród mutagennych wirusów wymieniono tylko HPV.

Alkohol prawie dziesięciokrotnie częściej może wywoływać nowotwory głowy i szyi, przełyku, żołądka, trzustki, wątroby, jelita grubego i piersi. Nie sposób pominąć jego rolę przy omawianiu nowotworów- jest czynnikiem kancerogennych pierwszej według who. Na uwagę zasługuje także fakt, że omawiając temat wirusów mutagennych, nie podjęto dyskusji o wzw typu C oraz HIV, co wydaje się zagadnieniem równie ważnym jak HPV.

13. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej dla liceum na poziomie rozszerzonym wykreślono konieczność przedstawiania przebiegu cyklu menstruacyjnego na korzyść prostej analizy na podstawie schematu.

Jak w punkcie 8

14. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej dla liceum na poziomie rozszerzonym zniesiono konieczność znajomości wszystkich błon płodowych, wymagana jest tylko znajomość owodni.

Ta zmiana jest zdumiewająca i zupełnie niezrozumiała, a konieczność zapoznania się wyłącznie z owodnią właściwie utrudnia zrozumienie tematu dotyczącego przebiegu ciąży i

funkcji łożyska. Dopiero wszystkie trzy błony płodowe analizowane razem pozwalają na wyrobienie prawidłowego zrozumienia fizjologii ciąży.

15. W szczegółowym opisie wymagań podstawy programowej dla liceum na poziomie rozszerzonym wykreślono z chorób przenoszonych drogą płciową: kiłę, rzeżączkę, chlamydiozę i rzeżystkowicę, pozostawiając wyłącznie grzybicę narządów płciowych i zakażenia hpv.

Jak w punkcie 10.

II. UWAGI OGÓLNE, PODSUMOWANIE

Wśród zaproponowanych przez MEN zmian dla podstawy programowej w nauczaniu biologii w dziale dotyczącym nauk o człowieku, bardzo niepokojące są te, które utrudniają zrozumienie działania cyklu miesięczkowego kobiety. W dobie i w atmosferze społecznej, gdzie możliwe jest swobodne życie seksualne osób niepełnoletnich powyżej piętnastego roku życia, pozbawienie ich świadomości potencjalnej płodności aktu seksualnego ale także zrozumienia zagadnień związanych z samym miesiączkowaniem rodzi wielki niepokój¹. Czy chodzi o wychowanie pokolenia, które będzie stałymi klientami firm produkujących antykoncepcję hormonalną i „pigułki po”, mającego mgliste przekonanie, że każde współżycie seksualne może skutkować ciążą?

Drugim niepokojącym nurtem zmian jest pozbawienie filarów wiedzy biologicznej, na której opiera się całe dalsze zrozumienie procesów fizjologicznych i patofizjologicznych. Chodzi o wykreślenie w szkole podstawowej konieczności zrozumienia hierarchicznej budowy organizmu: komórka-tkanka-narząd-układ narządów-organizm oraz o pojmowanie stanu zdrowia jako homeostazy organizmu (który cały czas podlega różnorodnym bodźcom zewnętrznym i wewnętrznym) a choroby jako zaburzenia homeostazy. Oba te zagadnienia są fundamentalne dla procesualnego rozumienia funkcjonowania organizmu, ich brak może skutkować postrzeganiem działania organizmu człowieka jako chaotycznego systemu poszczególnych przemian metabolicznych. Niepokojącym przykładem na tym tle są zmiany dotyczące usunięcia wielu treści z immunologii – marginalizując znaczenie dominującej w rzeczywistym funkcjonowaniu organizmu odporności nabytej, będącej dobrym przykładem dążenia organizmu do homeostazy. Podobnym problemem jest zredukowanie możliwości zrozumienia rozwoju ciąży na poziomie rozszerzonym w liceach poprzez ograniczenie wymagań do znajomości samej owodni – w miejsce wszystkich błon płodowych.

Trzecim dużym zagadnieniem jest w wielu miejscach i na poziomie zarówno szkoły podstawowej, jak i treści z biologii rozszerzonej w liceach, redukcja treści dotycząca chorób przenoszonych drogą płciową. Przy stosunkowo dobrej sytuacji epidemiologicznej Polski w tym zakresie wydaje się, że motto *morbum evitare quam curare facilius est* powinno

¹ Critchley HOD, Babayev E, Bulun SE, Clark S, Garcia-Grau I, Gregersen PK, Kilcoyne A, Kim JJ, Lavender M, Marsh EE, Matteson KA, Maybin JA, Metz CN, Moreno I, Silk K, Sommer M, Simon C, Tariyal R, Taylor HS, Wagner GP, Griffith LG. Menstruation: science and society. *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Nov;223(5):624-664. doi: 10.1016/j.ajog.2020.06.004. Epub 2020 Jul 21. PMID: 32707266; PMCID: PMC7661839. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32707266/>

przyświecać nauczycielom biologii, choćby z tej najbardziej przyziemnej przyczyny, że dla budżetu państwa choroby przenoszone drogą płciową mogą stać się realnym obciążeniem (w USA prawie połowa -42%- wszystkich zakażeń STD występuje wśród młodzieży, a całkowite obciążenie dla budżetu państwa w USA z powodu STD to ok. 16 miliardów dolarów²), nie mówiąc już o skutkach medycznych i psychologiczno-społecznych. Niepokoi również zredukowanie treści dotyczących zagrożeń związanych z narkotykami, dopalaczami, środkami dopingującymi, tym bardziej, że współczesne trendy postulują zwiększenie zakresu, częstości i ilości ostrzeżeń dotyczących tych substancji³.

Dr n.med. – imię i nazwisko znane redakcji

² CDC> <https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/fact-sheets/std/STI-Incidence-Prevalence-Cost-Factsheet.html> [07.03.2024]

³ Motyka M, Marcinkowski JT. O potrzebie edukacji w zakresie zagrożeń wynikających z użycia nowych narkotyków. Część 1. Programy nauczania w szkołach i na studiach. Probl Hig Epidemiol 2017, 98(1): 23-32. https://www.researchgate.net/profile/Marek-Motyka/publication/322937295_O_potrzebie_educacji_w_zakresie_zagrozen_wynikajacych_z_uzycia_nowych_narkotykow_Cz_1/links/5a788afb45851541ce5c7007/O-potrzebie-educacji-w-zakresie-zagrozen-wynikajacych-z-uzycia-nowych-narkotykow-Cz-1.pdf