



Foto – Adobe Stock

Zostawcie uczniom „komórki”

Arleta Biegańska

Od dłuższego czasu polska szkoła jest w ogniu krytyki. Rodzice oskarżają system oświaty, nauczycieli i polityków o złą organizację nauczania, o przeciążenie uczniów nauką, o złe warunki pobytu w szkołach, programy nauczania itd. Uczniowie skarżą się na złą atmosferę w szkole, na nudę i przemęczenie. Podobno obserwuje się u uczniów „zespół wypalenia edukacyjnego”. Trudno znaleźć obszar wolny od krytyki.

W ślad za krytyką idą różne propozycje naprawy. Od działań podejmowanych na szczeblu rządowym (np. laptop dla nauczyciela, laptop dla ucznia, Cyfrowa Szkoła, odchudzenie programów itd.) do różnych oddolnych działań podejmowanych w szkołach. Na przykład wprowadzenie „innovacji” polegającej na uwolnieniu szkół od dzwonek.

Innym przykładem jest wprowadzenie ćwiczeń gimnastycznych w czasie lekcji, czy wspólnych tańców podczas przerwy. Podobne działania były podejmowane już w przeszłości i niestety nie wytrzymały próby czasu. Tego typu inicjatywy nie mają istotnego wpływu na jakość pracy szkół, są jednak medialne, a podejmujące je szkoły mają poczucie nowatorstwa.

Chcę się jednak odnieść do pojawiających się co jakiś czas propozycji wprowadzenia zakazu używania telefonów komórkowych w szkołach, czy wręcz zakazu wnoszenia przez uczniów telefonów na teren szkoły. Odkąd upowszechniły się telefony komórkowe trwa dyskusja na temat ich złego wpływu na dzieci. Nauczyciele również obawiają się wykorzystania telefonu przeciwko nim m.in.

poprzez nagranie, sfotografowanie i upublicznienie w sieci ewentualnego błędu nauczyciela.

Kiedy pojawiły się pierwsze telefony komórkowe, były one dobrem niemal luksusowym. Telefony te były obiektem marzeń wszystkich uczniów, a model „komórki” był znacznikiem statusu społecznego. Zdarzały się kradzieże telefonu, złośliwe zniszczenia itp. Wtedy też pojawiły się pierwsze głosy dotyczące wprowadzenia zakazu wnoszenia telefonów do szkoły.

Zauważmy, że kwestia korzystania z telefonów komórkowych i innych urządzeń w szkołach jest określona aktem prawnym w randze ustawy. W art. 99 ustawy „Prawo oświatowe” zapisano m. in. „Obowiązki ucznia określą się w statucie szkoły z uwzględnieniem obowiązków w zakresie (...) 4) przestrzegania warunków wnoszenia i korzystania z telefonów komórkowych i innych urządzeń elektronicznych na terenie szkoły;”¹

W tym miejscu pragnę zwrócić uwagę na fakt, że w ustawie mowa nie tylko o telefonach komórkowych, ale również o innych urządzeniach elektronicznych. Przeglądając statuty niektórych szkół zauważyłam, że w tych dokumentach opisane są czasem bardzo szczegółowe zasady korzystania z telefonów komórkowych. W wielu przypadkach wymieniane są inne urządzenia elektroniczne np. PSP, mp3, mp4, tablety, laptopy i inne.

Może trzeba przejrzeć i zaktualizować statuty. Zapisy powinny być adekwatne do rzeczywistości. Jeśli statut zawiera zapisy dotyczące tylko telefonów komórkowych, to można interpretować, że owe zapisy nie dotyczą np. smartwatcha. Z drugiej strony regulacje statutowe nie powinny być zbyt szczegółowe. Na rynku co rusz pojawiają się nowe urządzenia elektroniczne (np. coraz bardziej

¹ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2023 r. poz. 900, 1672, 1718 i 2005)

popularne są smartwatche) i w praktyce można nie nadążać za zmianami szkolnej „konstytucji”.

Obecnie powszechnymi stały się nie telefony komórkowe, a raczej smartfony jak również inne elektroniczne gadżety. Z drugiej strony w szkołach coraz częściej korzysta się w trakcie lekcji z różnych urządzeń elektronicznych na przykład laptopów, tabletów, monitorów interaktywnych itp. W te urządzenia szkoły były wyposażane m.in. w ramach programów rządowych takich jak „Aktywna tablica”, „Cyfrowa szkoła” i innych. W tej sytuacji propozycje wprowadzenia zakazu używania telefonów czy smartfonów brzmią trochę archaicznie.

Telefon komórkowy² w szkole

Zawsze byłam przeciwniczką zakazywania wnoszenia czy użytkowania telefonów komórkowych. Po pierwsze jak można wyegzekwować ten zakaz? Kto ma przeprowadzać rewizję plecaków, kieszeni uczniowskich? Jak karać tych, co nie respektują podobnych zakazów?

Telefony komórkowe, a zwłaszcza smartfony uczniów, wpływają na wzrost poczucia bezpieczeństwa uczniów w drodze do i ze szkoły. Rodzice mają możliwość kontrolowania miejsca pobytu dziecka. Jak my dorośli czuliśmy się, gdyby odebrano nam telefon? Ja osobiście jadąc np. samochodem czuję duży dyskomfort, gdy uświadomię sobie, że telefon został w domu. Nie róbmy więc dzieciom tego, co nam dorosłym sprawia przykrość.

Zamiast zakazywać starajmy się przygotować uczniów do właściwego korzystania z telefonu. Ustalmy zasady korzystania z telefonu w szkole. Nauczmy dzieci swoistego *savoir-vivre*. Zarówno uczniowie jak i personel szkoły, niezależnie od zajmowanego stanowiska, powinni przestrzegać podstawowych zasad. Szczególnie naruszana jest przez dzieci, ale również przez dorosłych, zasada nieprzeszkadzania innym i zasada zachowania dyskrecji.

Starajmy się uświadomić dzieciom, że rozmawiając na cały głos o sprawach prywatnych w obecności osób postronnych upubliczniają dane dotyczące np. miejsca zamieszkania, miejsca pracy rodziców itp. Informacje te mogą być wykorzystane w sposób dla nich niekorzystny.

Zwróćmy uwagę na to, że nagrywanie osób bez ich zgody jest naruszeniem prawa. Nie wolno nam filmować, robić zdjęć innym osobom. Z drugiej strony mamy prawo zaprotestować, gdy ktoś bez naszej zgody robi nam zdjęcie, czy nas nagrywa. Starajmy się, aby dźwięk telefonu i nasze rozmowy nie przeszkadzały innym. Warto zwrócić się do rodziców, aby więcej uwagi poświęcili bezpiecznemu korzystaniu z telefonów.

Na pierwszej lekcji, tzw. organizacyjnej, omawiam w/w zasady korzystania z telefonów. Umawiamy się, że w czasie zajęć telefon jest wyciszony i schowany w plecaku. Z telefonu w czasie lekcji korzystamy za zgodą nauczyciela. Za zgodą nauczyciela można robić zdjęcia, nagrać doświadczenie, sfotografować niektóre zapisy na tablicy.

Jak powinniśmy się zachować, gdy telefon zadzwoni w czasie lekcji? Bądźmy wyrozumiali, nie róbmy afery. Wystarczy jak telefon zostanie wyłączony a właściciel (nieważne czy to uczeń, czy nauczyciel) słowem „przepraszam” zamyka sprawę. Niech rzuci kamieniem ten, którego nie zdarzyło się zapomnieć o wyłączeniu telefonu.

Komórka na fizyce sprzymierzeńcem nauczyciela

Nowoczesny telefon komórkowy tzw. smartfon, łączący w sobie funkcję telefonu komórkowego i komputera przenośnego, daje duże możliwości wsparcia nauczyciela, a zwłaszcza nauczyciela fizyki. Większość szkół, zwłaszcza wiejskich, nie może się pochwalić bogato wyposażoną pracownią.

Bogato wyposażona pracownia to nie ta posiadająca nowoczesne pomoce do pokazów, ale pracownia posiadająca odpowiednią ilość podstawowych przyrządów do wykonywania indywidualnych pomiarów i eksperymentów. Mam na myśli odpowiednią liczbę wag elektronicznych, siłomierzy, ciśnieniomierzy itd. Przyrządy te powinny mieć skale o zróżnicowanych zakresach, różnej dokładności czy zróżnicowanych jednostkach. Jeśli szkoła podstawowa funkcjonuje w budynku, w którym wcześniej zlokalizowane było gimnazjum, to dysponuje ona pracownią, która była wyposażana przez lata.

Większość szkół, zwłaszcza wiejskich, funkcjonuje w budynkach po byłej sześcioklasowej szkole podstawowej. W tych szkołach od podstaw trzeba organizować pracownie przedmiotowe do fizyki, chemii czy biologii. Co prawda szkoły te otrzymały wsparcie na wyposażenie w pomoce z tych przedmiotów, ale to nie wystarcza. W 2021 r. MEN przeznaczyło prawie 290 mln zł na wyposażenie w pomoce dydaktyczne, niezbędne do realizacji podstawy programowej z przedmiotów przyrodniczych (biologia, fizyka, chemia i geografia) w szkołach podstawowych.

W 2023 r. realizowano rządowy program rozwijania szkolnej infrastruktury oraz umiejętności podstawowych i przekrojowych dzieci i młodzieży - „Laboratoria przyszłości”³. Wiem z doświadczenia, że te środki nie zaspokoiły wszystkich potrzeb. Dobre pomoce naukowe są drogie.



Foto – Dreamstime

² W dalszej części termin „telefon” – rozumiany również jako smartfon, lub inne urządzenie elektroniczne.

³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 lipca 2023 r. w sprawie realizacji rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz umiejętności podstawowych i przekrojowych dzieci i młodzieży - „Laboratoria przyszłości” (Dz. U. poz. 1643)

Ograniczona liczba godzin fizyki w ramowym planie nauczania nie pozwala na przeprowadzanie wielu doświadczeń w trakcie lekcji. W tej sytuacji zachęcam uczniów do robienia doświadczeń z wykorzystaniem sprzętu znajdującego się choćby w domowej kuchni. Uczniowie nagrywają filmy lub robią zdjęcia samodzielnie przeprowadzanych eksperymentów i prezentują je na lekcjach. Prezentacja filmu na forum klasy jest warunkiem uzyskania oceny. Przedstawione zdjęcia, filmy powinny zawierać potwierdzenie autorstwa. Na zdjęciach, filmie powinien być widoczny autor lub jakiś rekwizyt potwierdzający jego autorstwo.

Na przykład jednym z zadań w klasie VIII było sfotografowanie zjawisk optycznych w okolicy. Uczniowie pokazali dużo ładnych zdjęć tęczy, zachodu Słońca itp. Nie

miałam wątpliwości, że są autorami zdjęć (że nie ściągnęli zdjęć z Internetu), bo tłem zdjęć były okoliczne budynki: szkoła, kościół i inne. Ta forma pracy domowej nie jest obowiązkowa. Za samodzielnie wykonane doświadczenia uczniowie zazwyczaj otrzymują wysokie oceny. Z tego powodu z własnej inicjatywy przygotowują relacje z samodzielnie przeprowadzanych obserwacji i doświadczeń korzystając przy tym z urządzeń elektronicznych.

Często uczniowie przygotowują sprawozdania z doświadczeń wykraczających poza program. Inspiracją są m.in. filmy zamieszczane na kanale Youtube. Zdarzyło się, że pod wpływem filmu z sieci uczniowie robili z ołówków i długopisów konstrukcje z wykorzystaniem zasad statyki i stawiali je na swoich stolikach. W ten sposób prowokowali mnie do zainteresowania się ich pracami i sukcesami, że

UNESCO apeluje o zakaz

Rząd Szwecji zdecydował o wprowadzeniu zakazu używania telefonów komórkowych w szkołach podstawowych. Celem tej inicjatywy jest zwiększenie skupienia na nauce i poprawienie wyników edukacyjnych. W praktyce telefony komórkowe będą zabierane od ucznia na początku dnia szkolnego i zwracane pod jego koniec. Zakaz obejmie tylko szkoły podstawowe.

Wcześniej eksperci wskazywali, że nadużywanie smartfonów zwiększa liczbę dzieci z krótkowzrocznością. Innym zjawiskiem jest uzależnianie się od dobrych opinii otrzymywanych w mediach cyfrowych, co stymuluje mózg podobnie do użycia nikotyny, alkoholu lub narkotyków.

W wielu innych krajach obowiązują już zakazy (bądź zapowiedziano ich wprowadzenie w 2024 r.) używania telefonów komórkowych w szkołach. Francja jest pierwszym na świecie krajem, który już w 2018 r. wprowadził taki zakaz. Zakazy wprowadzono lub zaleca się ich stosowanie w Anglii, Francji, Hiszpanii, Holandii, Finlandii, Portugalii, Izraelu, Chinach, Australii (Tasmania), Grecji, Ghanie, Rwandzie i Ugandzie. Także Rosja wprowadziła taki zakaz.

W Niemczech, Belgii, Czechach i Słowacji zakazy są w gestii dyrekcji szkół.

Z informacji Krajowego Centrum Statystyk Edukacyjnych za 2020 rok, z którego wynika, że w 76% amerykańskich szkół wprowadzono już zakazy korzystania z telefonów komórkowych.

Autorzy ubiegłorocznego raportu UNESCO zatytułowanego „Technologia w edukacji”, ostrzegają przed nadużywaniem w szkolnictwie nowoczesnych technologii, takich jak smartfony i komputery. Twierdzą, że korzyści płynące z wykorzystywania takich urządzeń w szkołach znikają, jeśli uczniowie używają ich w nadmiarze lub bez wskazówek nauczyciela. W takim przypadku, jak stwierdza raport, smartfony negatywnie wpływają na wyniki w nauce. UNESCO apeluje, by poszczególne kraje wprowadziły zakaz używania tego typu urządzeń w szkołach.

Opracowanie - Redakcja

<https://skandynawiainfo.pl/szwecja-zamierza-zakazac-uzywania-telefonow-komorkowych-w-szkolach/>

<https://polonia.tvp.pl/65701626/kolejne-panstwa-wprowadzaja-zakaz-korzystania-z-telefonow-komorkowych-w-szkolach>

<https://ehtrust.org/russia-and-sweden-banning-cell-phones-in-school/>

https://forsal.pl/swiat/aktualnosci/artykuly/8648027/szkoly-w-hiszpanii-ograniczaja-uzywanie-telefonow.html#google_vignette



się im udało. Zachęcam uczniów, aby również udostępniali swoje filmiki czy zdjęcia w sieci. Niektóre są bardzo udane i warte tego, aby się nimi pochwalić nie tylko w klasie.

Rozwiązując zadania związane z obliczeniem wybranej wielkości fizycznej trzeba wykonywać różne działania matematyczne. Często pozwalam uczniom na skorzystanie z kalkulatorów, które mają m.in. w telefonach. Oprócz znacznej oszczędności czasu pozwala to na doskonalenie umiejętności zaokrąglania wyników i zapisywania ich zgodnie z wymaganą liczbą cyfr znaczących. Kształcimy w ten sposób umiejętność krytycznej oceny wykonanych obliczeń i stosowania wiedzy o niepewnościach pomiarowych. Wyniki powinny być zapisane tylko z jedną cyfrą niepewną.

Stosując kalkulatory do obliczeń uczniowie powinni przestrzegać kolejności wykonywania działań matematycznych, co nie jest mocną stroną również dorosłych. Przydaje się tu umiejętność szacowania wyników obliczeń, która pozwoli szybko zweryfikować otrzymany wynik. Obserwuję, że wielu uczniów nie potrafi korzystać z kalkulatora, popełniają liczne błędy, ale w miarę upływu czasu radzą sobie coraz lepiej.

Do wyznaczenia okresu drgań wahadła matematycznego zapraszam wszystkich uczniów. Dysponuję dużym modelem wahadła. Uczniowie mierzą czas 10 drgań. Wyniki zapisujemy na tablicy. Wśród wyników zdarzają się takie, które bardzo odstają od innych. Uczniowie od razu reagują i wyjaśniają, że kolega za późno włączył stoper. Niektórzy sami zgłaszają zbyt wczesne lub spóźnione włączenie lub wyłączenie stopera. W trakcie zapisywania odrzucamy wyniki zbyt różniące się od pozostałych. W ten sposób w praktyce uczniowie poznają wpływ błędu przypadkowego na wynik pomiaru, uczą się krytycznego podejścia do wyników pomiarów. Ten sposób postępowania angażuje wszystkich uczniów i nie ma miejsca na nudę.

Warunkiem zaangażowania wszystkich uczniów jest posiadanie odpowiedniej ilości stoperów. Na wyposażeniu pracowni jest ich co najwyżej kilka, więc telefony uczniowskie są bardzo przydatne. W dalszej kolejności uczniowie wyznaczają okres drgań własnoręcznie zbudowanych wahadeł. Pracują w małych grupach i samodzielnie przeprowadzają pomiary. Telefon pozwala szybko obliczyć wartość okresu drgań, a nawet sfilmować drgania.

Posiadanie przez uczniów telefonów pozwala na korzystanie z aplikacji umieszczonych na różnych, często darmowych platformach edukacyjnych. Na lekcjach powtórzeniowych często rozwiązujemy zadania, quizy, testy czy gry zamieszczone m.in. na platformie LearningApps⁴. Korzystając z tej platformy możemy sami tworzyć zadania, gry przystosowane do potrzeb naszej klasy. Inne polecane platformy to m.in. Quizizz⁵, Kahoot⁶.

Wydawnictwa podręczników również udostępniają różne materiały interaktywne, które można wykorzystać w procesie dydaktycznym. Można umożliwić uczniom dostęp do



wersji elektronicznych podręczników. Korzystając ze smartfonów takie zajęcia mogą być zrealizowane w sytuacji, gdy uczniowie nie mają dostępu do szkolnych laptopów.

Innym przykładem wykorzystania telefonu na lekcji jest sporządzanie notatek w postaci zdjęcia. Gdy robimy doświadczenia, np. badając ruch ciała z wykorzystaniem czasomierza kropłowego, wyniki zapisujemy na tablicy. W tabeli mamy zapisy około 20 pomiarów lub więcej – zależy to m.in. od liczby uczniów w klasie. Staram się, aby każdy z uczniów dokonał co najmniej jednego odczytu. Sensowne jest zrobienie zdjęcia zapisów tablicowych, aby nie tracić czasu na przepisywanie tabeli do zeszytu. Do wyników tego doświadczenia odwołujemy się na kolejnych lekcjach kinematyki.

W sytuacji braku pracowni przedmiotowych, niewystarczających zasobów pomocy naukowych uczniowskie urządzenia elektroniczne są bardzo przydatne. Mogą sprawić, że lekcje fizyki stają się atrakcyjne. W klasie VII uczniowie po raz pierwszy spotykają się z fizyką i są pełni obaw. O fizyce bowiem krążą mity, że jest trudna, niezrozumiała, tajemnicza⁷. Po kilku lekcjach spytałam uczniów jak im się podobają lekcje fizyki. Odpowiedź mnie zaskoczyła: „jest fajnie, bo można korzystać z komórek”. Między innymi dlatego nie zrezygnuję z wykorzystywania różnych urządzeń elektronicznych na lekcjach.

Dla dzieci wpatrywanie się w ekrany jest sposobem na nudę. Rozwiązaniem problemu nadmiernego korzystania przez uczniów z różnych urządzeń elektronicznych, niezdrowego i długotrwałego wpatrywania się w ekrany są atrakcyjne zajęcia dla dzieci i młodzieży. Dla młodszych dzieci będą to wspólne zabawy z rodzicami, dla starszych atrakcyjne zajęcia zmuszające do aktywności. Na fizyce będą to m.in. samodzielnie wykonywane doświadczenia. Tym argumentom dorośli przeciwstawiają brak czasu. Przyczyna omawianego problemu leży więc po stronie dorosłych. Zostawmy zatem uczniom „komórki”.

Arleta Biegańska
Kawęczyn

⁴ LearningApps.org – interaktywne i multimedialne moduły edukacyjne

⁵ Join a Quizizz activity – Enter code – Join my quiz – Quizizz

⁶ Kahoot! | Gry edukacyjne | Spraw, aby nauka była niesamowita!

⁷ Polecam artykuły Edward Rydgier „Kondycja nauczania fizyki w polskich szkołach. 48 Zjazd Fizyków Polskich oraz Arleta Biegańska „Dwie królowe”,