

mgr Aleksandra Sitek, dr hab. Dominika Sobolewska
Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu

SMART CONTROL, CZYLI PROJEKTOWANIE WOBEC PROBLEMU NADUŻYWANIA SMARTFONÓW PRZEZ UCZNIÓW

Artykuł artystyczno-badawczy

Spis treści

Empatia w projektowaniu 104

Uczniowie wobec smartfonów 104

 O potrzebie uczniów – samokontrola kluczem do sukcesu 106

Nauczyciele wobec smartfonów 108

 O potrzebie nauczycieli – rozwój edukacji medialnej drogą do budowania samokontroli 109

Uczniowie wobec współczesnych prób walki z problemem nadużywania smartfonów 110

Nauczyciele wobec współczesnych prób walki z nadużywaniem smartfonów 112

Poszukiwanie rozwiązań na polu projektowania – SMART CONTROL 113

 Skrytki na smartfony 115

 Innowacyjne cechy *SMART CONTROL* 116

 Scenariusz edukacyjny 122

Wnioski 124

Bibliografia 127

<https://doi.org/10.52652/inaw.109>

Abstrakt

Artykuł porusza temat nadużywania telefonów komórkowych przez uczniów w szkole oraz przedstawia autorski projekt z obszaru designu uważnego (zamiennie stosowanego w artykule z wyrażeniem *Mindful Desing*) będący odpowiedzią na ten wątek. Autorki zgodnie z ideą projektowania empatycznego pochylają się nad trudnościami i potrzebami uczniów oraz nauczycieli w celu trafnego zidentyfikowania sedna problemu. Mierzą się z pytaniami wynikającymi z obranej drogi projektowej, naznaczonej empatią, które towarzyszyły im w trakcie kilkumiesięcznych prac. Czy uczniowie dostrzegają problem nadużywania smartfonów w szkole? Czy i w jakim stopniu wątek dotyka również nauczycieli? Jakie towarzyszą im emocje? Czy kontrola zewnętrzna skutecznie przeciwdziała problemowi? Jakie metody i rozwiązania projektowe mogą mieć zastosowanie w efektywnej edukacji medialnej? Projektantki dokonują analizy krytycznej zarówno nietrafionych narzędzi i metod wykorzystywanych w istniejących rozwiązaniach, jak i dobrych praktyk, bazując na rzetelnych badaniach, raportach i projektach edukacyjnych. Łączą wiedzę z obszaru współczesnej edukacji, psychologii i projektowania wykorzystującego nowe technologie. Starają się wskazać optymalną drogę do zwalczania destrukcyjnych nawyków uczniów z obszaru mediów cyfrowych, prezentując rozwiązanie z zakresu designu uważnego opracowane w oparciu o współczesne badania i przesłanki z zakresu edukacji.

Słowa kluczowe

projektowanie empatyczne, design uważny, *Mindful Design*, smartfon w szkole, efektywność, kontakty interpersonalne uczniów, samokontrola, motywacja wewnętrzna, klatka Faradaya, gamifikacja, *team-based learning*, projektowanie behawioralne, interakcja, projektowanie hybrydowe

Nadużywanie smartfonów przez uczniów jest nagminnym zjawiskiem w środowisku szkolnym, a także powodem wielu dyskusji i sporów. Nietrudno dostrzec, że owo zjawisko wpływa negatywnie na stosunki interpersonalne między uczniami, ich koncentrację czy relacje z nauczycielami. Nie sposób pominąć również długofalowych negatywnych skutków nadużywania telefonii komórkowej, związanych z niebezpieczeństwami internetu, tj. fonoholizmu czy cyberprzemocy, które to niosą za sobą kolejne następstwa zaburzające dobrostan psychofizyczny uczniów. Zarówno sam problem, jak również skala jego oddziaływania na środowisko szkolne dobrze znane są autorkom niniejszego artykułu, a pierwszym owocem zgłębienia tematu jest (zrealizowany w ramach pracy magisterskiej jednej z autorek przy opiece promotorskiej drugiej) prototyp biurka interaktywnego OFF DESK dla najmłodszych, racjonalizującego użytkowanie smartfona. Biurko szkolne posiada klatkę Faradaya przeznaczoną do przechowania telefonu komórkowego w trakcie lekcji. Generując zabiegi audiowizualne w trakcie odkładania czy wyciągania smartfona z klatki Faradaya, mebel stymuluje dziecko do nauki i pracy. Idea OFF DESK oscyluje wokół walki z problemem obniżonej efektywności spowodowanej nierozsądnym korzystaniem z urządzeń mobilnych. Celem nadrzędnym jest ukształtowanie w najmłodszych użytkownikach nawyku odkładania smartfona na czas nauki i pracy, by uniknąć problemu nierozsądnego korzystania z urządzeń mobilnych w ich dalszym życiu.



Il. 1. OFF DESK, fot. M. Płachetka.



II. 2. OFF DESK – detal, fot. M. Płachetka.

Konfrontacja powyższego projektu prototypowego ze środowiskiem szkolnym oraz badania jakościowe przeprowadzone wspólnie przez autorki artykułu zainspirowały je do kolejnego procesu projektowego, którego wynikiem jest rozwiązanie pod nazwą SMART CONTROL opisane w niniejszym artykule.

Wspomniane badania jakościowe obejmowały szereg wywiadów pogłębionych z trzema uczniami, czterema nauczycielkami i czterema dyrektorkami szkół, przeprowadzonych w formie wideorozmowy lub spotkania na żywo. Wywiady miały charakter problemowy, oparty na empatii. Przeprowadzone były w formie otwartej, naturalnie przebiegającej rozmowy. Składały się z kilku pytań głównych dotyczących problemów, potrzeb, podjętych prób rozwiązania trudności oraz odczuć i zdania rozmówcy na dany temat, a także z pytań doprecyzowujących, które pogłębiały intrygujący temat. Pytania skierowane do uczniów dotyczyły przede wszystkim efektywności i koncentracji w trakcie lekcji oraz relacji interpersonalnych pomiędzy uczniami. Z nauczycielkami poruszano temat ich doświadczenia w nauczaniu i prowadzeniu lekcji, natomiast dyrektorki pytano o organizację zajęć oraz największe problemy zauważane wśród uczniów. W każdej rozmowie ze strony rozmówcy padło pytanie o smartfony – opisywane jako problem oraz podstawowe narzędzie uczniów służące do spędzania czasu wolnego.

Interdyscyplinarne i empatyczne podejście do problemu zaowocowało interesującym procesem projektowym, pełnym zwrotów i konfrontacji z osobami reprezentującymi różne stanowiska, powiązanych ze środowiskiem szkolnym czy cyfrowym. Efektem kilkumiesięcznych prac jest projekt interaktywnego mebla szkolnego, podpartego scenariuszem z obszaru edukacji medialnej, który zostanie szczegółowo przedstawiony w końcowej części artykułu.

Empatia w projektowaniu

Design przestaje być dziś postrzegany jedynie przez pryzmat walorów estetycznych i użytkowości. Coraz bardziej istotne są emocje użytkowników. Piękno i użyteczność nie są jedynymi cechami przedmiotów użytkowych, coraz większe znaczenie odgrywa tu umiejętność rozumienia zachowań i wzorców społecznych.

Dotyczy to zarówno przedmiotów użytkowych, jak i architektury, architektury wnętrz, krajobrazu czy innych działań kreatywnych. Empatia jest fundamentem, na bazie którego można zbudować wyjątkowe rozwiązania projektowe. Jak wspomina Victor Papanek, projektant powinien kierować się nią na każdym etapie tworzenia, zarówno na początku – w trakcie wstępnych rozmów z odbiorcami, użytkownikami i innymi interesariuszami o ich problemach, potrzebach i uczuciach, jak i na dalszych etapach projektowych, na których należy wykazać się zdolnością do zrozumienia emocji i zachowań potencjalnych użytkowników w momencie obcowania z produktem finalnym. W odbiorze zaprojektowanych obiektów istotna jest sfera emocjonalna odbiorcy – sposób interakcji użytkownika z przedmiotem oraz psychofizyczne właściwości produktu. Uwzględniając powyższe wartości, projektant może w zamierzony sposób wpłynąć na każdego odbiorcę¹.



Il. 3. Uczniowie wobec smartfonów, źródło: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Uczniowie wobec smartfonów

Niebezpieczeństwo związane z nierozsądnym korzystaniem ze smartfonów dotyka przede wszystkim uczniów szkół podstawowych (klasy IV–VIII) i ponadpodstawowych. Zgodnie ze skalą sugestybilności percepcyjnej (Sensory Suggestibility Test, SST) autorstwa Gheorghiu, Hodapp & Lidwig z 1975 roku² młodsze osoby charakteryzują się większą podatnością na wpływ mediów niż osoby dorosłe³. Wagę problemu podsyca fakt, że osoby te są na etapie dojrzewania – budowania wartościowych

1 D.A. Norman, *Wzornictwo i emocje. Dlaczego kochamy lub nienawidzimy rzeczy powszednie*, Warszawa 2015.

2 R. Polczyk, *Skala sugestybilności sensorycznej – narzędzie do badania podatności na sugestie*, [w:] *Wokół psychomanipulacji*, red. E. Zdankiewicz-Ściagała, T. Maruszewski, Warszawa 2003

3 B. Kozaczuk, *Wykorzystywanie wizerunku jednostki w celu intencjonalnego oddziaływania na dzieci i dorosłych*, Warszawa 2011, <https://czasopisma.ignatianum.edu.pl/eetp/article/view/855/944> [dostęp: 29.03.2022].

relacji, kształtowania światopoglądu i stylu życia. Znamienna jest również charakteryzująca tę grupę postawa buntu wobec obowiązujących zasad. Zwłaszcza zakazy są tu traktowane jako zamach na wolność osobistą, dlatego nie sprawdzają się jako metoda walki z nadużywaniem smartfonów w szkole. Z uwagi na fakt, że „przeciętny wiek rozpoczęcia regularnego korzystania z własnego telefonu komórkowego to 10 lat, a w dużych aglomeracjach miejskich 7–8 lat”, działania racjonalizujące użytkowanie smartfonów powinny być dedykowane tej właśnie grupie wiekowej. Wyniki ogólnopolskich badań przeprowadzonych wśród osób w wieku 12–19 lat informują między innymi, iż 86,6% uczniów regularnie korzysta ze smartfonów⁴, jedna trzecia nastolatków przyznaje, że jest uzależniona od mediów społecznościowych, 10% badanych jest w związku z osobą, którą zna jedynie przez internet, 20% przyznaje, że publikuje na profilu treści o sobie niezgodne z prawdą, a jedna czwarta badanych czuje się przeciążona nadmiarem informacji wpływających z internetu. Ponadto okazuje się, iż na syndrom FOMO (potrzeba ciągłego bycia online z powodu lęku przed pominięciem) cierpi około 14% polskiej młodzieży, połowa badanych odczuwa potrzebę natychmiastowej reakcji na przychodzące wiadomości i powiadomienia, a 28% odczuwa niepokój, gdy nie są na bieżąco z wiedzą o tym, co inni robią w sieci⁵.

Okazuje się, że nadmierne korzystanie z telefonów komórkowych jest najważniejszym problemem spośród wszystkich e-uzależnień. Uzyskało najwięcej wskazań wśród każdej badanej grupy: 83,4% nauczycieli oraz 65,4% uczniów, a także 55,5% rodziców⁶. Co więcej, ten problem jest najważniejszym (88,8% wskazań) spośród wielu innych problemów w życiu uczniów nie dotyczących jedynie e-uzależnień⁷. Opisywana grupa zwana jest pokoleniem *always on*, co wskazuje na ciągłe bycie online. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest brak alternatyw spędzania czasu oraz brak wiedzy o zagrożeniach i mechanizmie działania uzależnienia. Uczniowie mają również trudności z koncentracją, co wynika między innymi z przebodźcowania, nieefektywnych metod nauczania, niewłaściwego motywowania uczniów, nieodpowiednich relacji z nauczycielami oraz fonoholizmu. Niepokojącą cechą uczniów jest również trudność w podejmowaniu i utrzymywaniu bezpośrednich relacji ze znajomymi. Oferowana przez smartfony łatwa i szybka komunikacja, w której można ukryć emocje, zastępuje rzeczywisty kontakt z rówieśnikami. Z czasem umiejętności społeczne, tak ważne w tym wieku, mogą stać się uciążliwe, a konfrontacja z drugim człowiekiem twarzą w twarz może powodować strach. Wzmożona aktywność w mediach społecznościowych świadczy o dużym wpływie

4 *Wzory korzystania ze smartfona*, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2021/03/Wzory-korzystania-ze-smartfona.png> [dostęp: 29.03.2022].

5 M. Dębski, M. Bigaj, *Młodzi Cyfrowi. Nowe technologie. Relacje. Dobrostan*. https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2019/12/Mlodzi-Cyfrowi.-Nowe-technologie.-Relacje.-Dobrostan_książka.pdf [dostęp: 29.03.2022].

6 Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Kielcach, *Informacja o wynikach kontroli. Przeciwdziałanie e-uzależnieniu dzieci i młodzieży*, Kielce 2016, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,12563,vp,14960.pdf> [dostęp: 29.03.2022].

7 M. Dębski, *Wykres nr 37. Ważność problemów w życiu uczniów (%) – Odpowiedzi nauczycieli*, [w:] *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Gdynia 2016, s. 115, <https://www.lo11.pl/wp-content/uploads/2017/04/Nalagowe-korzystanie-z-telefonow-komorkowych.-RAPORT-Z-BADAN.pdf> [dostęp: 29.03.2022].

wzajemnego oddziaływania rówieśników i ich działań w sieci. Co piąty nastolatek, porównując się z innymi, ocenia swoje życie jako niezbyt szczęśliwe, a 20% badanych przyznaje, że publikuje treści o sobie niezgodne z prawdą, by sprostać internetowej społeczności⁸. Wyraźnym powodem do niepokoju są też dane Raportu HBSC 2020⁹, w którym analizuje się dane na temat zdrowia fizycznego, relacji społecznych i dobrego samopoczucia psychicznego 227 441 uczniów w wieku 11, 13 i 15 lat z 45 krajów Ameryki Północnej i Europy. W Polsce większość wyników jest niepokojąca. Nastolatki mają tu najwyższy wskaźnik negatywnego postrzegania własnego ciała, co według ekspertów jest efektem mniejszej ilości ruchu. Są również w pierwszej dziesiątce dużej intensywności korzystania z narzędzi komunikacji elektronicznej. Smartfony przyczyniają się do spadku poczucia szczęścia i zadowolenia z życia. Zgodnie z badaniami, od 2012 roku nastąpił wzrost depresji i przypadków samobójstw wśród nastolatków. Technologia mobilna przyczynia się do problemów w relacjach, uprzedmiotowienia, seksualizacji, upośledzenia dorosłości, otyłości czy wzrostu zaburzeń ADHD¹⁰.



Il. 4. Negatywne następstwa nadużywania smartfonów, źródło: <https://www.flaticon.com>, autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

O potrzebie uczniów – samokontrola kluczem do sukcesu

Kluczową zidentyfikowaną przez projektantki potrzebą uczniów (co wynika z autorskich badań jakościowych oraz raportu *Młodzi Cyfrowi*) jest nabycie umiejętności samokontroli w zakresie używania telefonów komórkowych w środowisku szkolnym. Jej brak jest powszechnym zjawiskiem. Problem nadużywania smartfonów jest dostrzegany przez samych uczniów – 25% badanych czuje się przeciążona nadmiarem informacji wypływających z internetu. O potrzebie samokontroli świadczy również powszechny syndrom FOMO, obejmujący około 14% uczniów¹¹. Ponadto „84,2% uczniów używa smartfonów na przerwach między lekcjami”, a „33,7% uczniów przyznaje, że bardzo często korzysta z telefonu komórkowego na lekcjach do celów prywatnych”¹². Zgodnie z opinią dr. Łukasza

8 M. Dębski, M. Bigaj, *Młodzi Cyfrowi. Nowe technologie*, s. 11.

9 J. Mazur, *Jakie są polskie nastolatki? Raport HBSC 2020*, <https://imid.med.pl/pl/aktualnosci/jakie-sa-polskie-nastolatki-raport-hbhc-2020> [dostęp: 29.03.2022].

10 K. Lewestam, *Jak naprawić internet? Zombifikacja dzieci. O pladze smartfonów.*, <https://magazynpismo.pl/cykle-pisma/jak-naprawicinternet/zombie-fonoholizm-dzieci-smartfon/#> [dostęp: 29.03.2022].

11 M. Dębski, M. Bigaj, *Młodzi Cyfrowi. Nowe technologie*, s. 13.

12 *Smartfon w szkole*, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2021/03/smartfon-w-szkole.png> [dostęp: 29.03.2022].

Srokowskiego, eksperta projektu cyfrowobezpieczeni.pl i założyciela autorskich szkół Navigo, mniej więcej do 7 roku życia to rodzice kontrolują kontakt dzieci z mediami cyfrowymi. W wieku 7–11 lat obserwuje się narastanie problemu tracenia samokontroli w kontekście używania smartfonów, a od 13 roku życia dużo potrzeb społecznych zaspokajanych jest w sieci¹³. Według raportu NASK „wraz z wiekiem respondentów wzrasta długość czasu, jaki poświęcają na korzystanie z internetu, i to we wszystkich badanych lokacjach, tj. w domu, w szkole, w drodze, u znajomych, w miejscach publicznych”. Co istotne, największy odsetek odnotowano w kategoriach „szkoła” i „w drodze z domu do szkoły”¹⁴. Smartfon i telefon komórkowy są z kolei najczęstszymi urządzeniami oferującymi mobilny dostęp¹⁵. Jak podkreśla dr Srokowski, samokontrola, czyli zdolność zrezygnowania z tego, co impulsywnie chcemy zrobić teraz, na rzecz tego, co w długiej perspektywie będzie dla nas lepsze, to cecha wpływająca na sukces i poczucie szczęścia w życiu. Zgodnie z jego opinią, umiejętność hamowania natychmiastowej gratyfikacji jest szczególnie ważna w kontekście mediów cyfrowych¹⁶. Są one bowiem źródłem wielu dysfunkcji zarówno w obszarze kondycji psychofizycznej ucznia, jak również relacji społecznych¹⁷.

Niestety współczesna szkoła podstawowa w Polsce nie wspomaga uczniów w ćwiczeniu samokontroli w tym zakresie. Najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest wprowadzanie mniej lub bardziej radykalnych regulacji określających zasady używania urządzeń mobilnych na terenie placówki. Wyraźną luką w polskich szkołach podstawowych jest „brak działań nawet w bardzo prostych, podstawowych sprawach, jak rozmowa z uczniami o tym, co robią w internecie, czy też rozmowa o sposobach reagowania w przypadku zagrożeń”¹⁸. Wyniki zawarte w raporcie polskich badań EU Kids Online z 2018 roku wyraźnie pokazują, że inicjatyw z zakresu edukacji medialnej jest ciągle zbyt mało – przynajmniej w obszarze edukacji formalnej. Dodatkowo wywiady pogłębione przeprowadzone przez projektantki z uczniami szkół podstawowych potwierdziły, że radykalne zakazy korzystania z urządzeń komórkowych, opierające się na kontroli zewnętrznej (monitoring, konfiskowanie telefonów przez nauczycieli), przynoszą odwrotny rezultat. Uzyskane obserwacje pokrywają się z opinią dr. Łukasza Srokowskiego twierdzącego, że im bardziej wzrasta kontrola z zewnątrz, tym większe ryzyko, że kontrola wewnętrzna dziecka będzie spadała. Niestety, jak pokazują powyższe dane i wnioski, w polskiej szkole brakuje narzędzi i metod do wzmacniania samokontroli uczniów w zakresie używania telefonów komórkowych. Jej brak niesie za sobą dalekosiężne negatywne skutki w obszarze

-
- 13 Ł. Srokowski, *Webinar. Dzieci w wieku 7–11 lat w cyfrowym świecie*, https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=260943112464375 [dostęp: 29.03.2022].
- 14 NASK, *Raport z badania Nastolatki 3.0*, Warszawa 2017, s. 9, [https://docplayer.pl/57655488-Raport-z-badania-nastolatki-3-0.html](https://docplayer.pl/57655488-Raport-z-badania-nastolatki-3-0-raport-z-badania-nastolatki-3-0.html) [dostęp: 29.03.2022].
- 15 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Poznań 2019, s. 20, https://fundacja.orange.pl/files/user_files/EU_Kids_Online_2019_v2.pdf [dostęp: 29.03.2022].
- 16 Ł. Srokowski, *Webinar. Dzieci w wieku 7–11 lat w cyfrowym świecie*.
- 17 M. Dębski, M. Bigaj, *Młodzi Cyfrowi. Nowe technologie. Relacje. Dobrostan*, s. 17, https://dbamomozasieg.pl/wp-content/uploads/2019/12/Mlodzi-Cyfrowi.-Nowe-technologie.-Relacje.-Dobrostan_ksiazka.pdf [dostęp: 29.03.2022].
- 18 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online*, s. 50–51.

relacji społecznych, efektywności oraz kondycji psychofizycznej młodzieży szkolnej. Według ekspertów kluczowe dla zapewnienia uczniom względnego dobrostanu psychicznego jest zwrócenie ich uwagi na bezpieczeństwo korzystania z nowych technologii¹⁹ oraz ważność ich wzajemnych relacji bezpośrednich²⁰.

Nauczyciele wobec smartfonów

Określony problem dotyczy pośrednio także nauczycieli szkół podstawowych (klasy IV–VIII) i ponadpodstawowych. Ich głównym zadaniem jako organizatorów, kierowników oraz opiekunów procesu wychowania i nauczania w szkole jest przygotowanie dorastającego pokolenia do życia i pracy w społeczeństwie. Niezbędnym warunkiem jest tu odpowiedni poziom wykształcenia nauczycieli, ciągła troska o ich rozwój intelektualny, ale również wsparcie placówki szkolnej, w której pracują²¹. Zważywszy na przekrój wiekowy uczniów, których wychowują (10–19 lat), stanowią dużą siłę oddziaływania na młodych ludzi. Uczestniczą w najtrudniejszym dla nich etapie dojrzewania, który bywa problematyczny. Wymaga to od nauczycieli ciągłych starań i umiejętności tworzenia relacji z różnego typu osobowościami oraz mierzenia się z różnymi przeciwnościami. Najważniejszym problemem zauważalnym przez nauczycieli wśród uczniów jest nadmierne korzystanie z telefonów komórkowych (88,8% wskazań). „96,4% nauczycieli przyznaje, iż można się uzależnić od telefonu komórkowego”, co świadczy o dużej świadomości problemu, a „co czwarty nauczyciel (28,9%) zadeklarował znajomość więcej niż 10 osób, które można byłoby określić mianem fonoholików”²².

Do głównych skutków nadmiernego korzystania z telefonu nauczyciele zaliczają problemy z koncentracją (68,7%) oraz zaniedbywanie obowiązków szkolnych (64,4%). Do często wskazywanych skutków nauczyciele zaliczają również ogólne przemęczenie (44%), nadpobudliwość (43%) oraz pozostawanie w ciągłej gotowości do skorzystania z telefonu komórkowego (42%)²³.

23,7% badanych przyznało, że czasem zdarza im się korzystać z telefonów komórkowych w celach prywatnych podczas prowadzonych przez siebie zajęć lekcyjnych²⁴. Co więcej, „16,1% nauczycieli przyznało, że przynajmniej raz w swoim życiu była ofiarą cyberprzemocy ze strony ucznia”²⁵. Nauczyciele nie mają warunków oraz narzędzi do przekazywania wiedzy z tego obszaru²⁶. Muszą

-
- 19 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań – skrót*, Gdynia 2017, s. 42, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2016/04/Na%C5%82ogowe-korzystanie-z-telefonow-komorkowych.pdf> [dostęp: 29.03.2022].
- 20 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych... – skrót*, s. 14.
- 21 D. Wiktor, *Rola nauczyciela w wychowaniu*, <https://www.profesor.pl/publikacja,4122,Artykuly,Rola-nauczyciela-w-wychowaniu> [dostęp: 29.03.2022].
- 22 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych... – skrót*, s. 39.
- 23 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych*, s. 119.
- 24 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych*, s. 116.
- 25 *Smartfon a nauczyciele*, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2021/03/smartfon-a-nauczyciele.png> [dostęp: 29.03.2022].
- 26 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych... – skrót*, s. 40.

podążać za zasadami restrykcyjnych regulaminów placówek edukacyjnych, które są najczęstszym rozwiązaniem, narzucającym postawy kontrolowania uczniów w kwestii używania smartfonów²⁷.

O potrzebie nauczycieli – rozwój edukacji medialnej drogą do budowania samokontroli

Kluczową zidentyfikowaną przez projektantki potrzebą nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych jest pozyskanie kompetencji, warunków i narzędzi do przekazywania wiedzy z zakresu edukacji medialnej, zwłaszcza w obszarze budowania samokontroli uczniów odnoszącej się do używania smartfonów. „86,7% nauczycieli przyznaje, że zajęcia poświęcone problematyce fonoholizmu i uzależnienia od internetu i telefonu komórkowego powinny być prowadzone w ich szkołach”. Sami oceniają swoją wiedzę w tym zakresie na ocenę dostateczną plus²⁸.



Il. 5. Nauczyciel ocenia swoją wiedzę o edukacji medialnej na 3+, źródło: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Odgórnie ustalone regulacje dotyczące korzystania z telefonów komórkowych w środowisku szkolnym stawiają nauczyciela w roli sprawującego kontrolę nad uczniami nieprzestrzegającymi zasad, co często jest powodem niezadowolenia obu stron.

NAUCZYCIEL DOZORCA



Il. 6. Nauczyciel dozorca, źródło: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Brakuje wiedzy i kompetencji oraz przestrzeni dla alternatywnych postaw, bazujących na konstruktywnym dialogu z uczniem oraz budowaniu samokontroli wśród uczniów. Istotnym wskaźnikiem jest

27 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online*, s. 49–51.

28 *Smartfon a nauczyciele*, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2021/03/smartfon-a-nauczyciele.png> [dostęp: 29.03.2022].

tutaj opinia nauczycieli dotycząca stosowanych regulacji w tym temacie: zwolennicy całkowitego wprowadzenia zakazu smartfonów w szkołach stanowią 56% nauczycieli, 17,5% to zdecydowani przeciwnicy, 17,4% udziela odpowiedzi „raczej nie”, a 9,1% nie ma w tej kwestii jasno sprecyzowanego zdania²⁹. Zaniedbane pozostają tutaj tak ważne kwestie, jak rozumienie celów wychowawczych i edukacyjnych, profesjonalna wiedza cyfrowa nauczycieli i ich przygotowanie do wykorzystania technologii. Niestety kwestia edukacji medialnej, podpartej profesjonalną wiedzą pedagogiczną, jest w polskim systemie edukacji szkolnej pomijana lub marginalizowana. Sfera wprowadzania technologii do szkół ogranicza się często do dbałości o infrastrukturę i jakość sprzętu. Ignorowana natomiast jest sfera społecznego wymiaru wprowadzania technologii oraz postaw i kompetencji uczestników tego procesu. Stosunkowo niewiele jest również rozwiązań pedagogicznych, które czynią z technologii skuteczne narzędzia edukacyjne. Do rzadkości należy refleksyjne łączenie tradycyjnych rozwiązań dydaktycznych z cyfrowymi³⁰, co sprawia, że jakość polskiej edukacji odbiega od standardów europejskich.

Uczniowie wobec współczesnych prób walki z problemem nadużywania smartfonów

ZAKAZANY OWOC LEPIEJ SMAKUJE



Il. 7. Zakazany owoc lepiej smakuje, źródło: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Obecnie kluczowym problemem uczniów jest brak samokontroli w zakresie używania telefonów komórkowych w środowisku szkolnym. Krótkofalowe oddziaływanie problemu przyczynia się do obniżenia koncentracji na lekcjach oraz unikania nawiązywania rzeczywistych relacji z innymi uczniami w trakcie przerw. Ponadto negatywne oddziaływanie problemu dotyka nie tylko samego użytkownika smartfona, ale również, jako tak zwany zły przykład, wpływa na pozostałych uczniów, powodując „efekt domina” w nadużywaniu telefonów komórkowych. Brak samokontroli niesie za sobą również dalekosiężne, negatywne skutki zarówno w obszarze kompetencji społecznych (takich jak gorsze relacje interpersonalne wśród uczniów, autoizolacja, atrofia więzi koleżeńskich i rodzinnych, nieumiejętność kreatywnego spędzania czasu, zaniedbywanie obowiązków szkolnych, rodzinnych,

29 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych*, s. 116.

30 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online*, s. 43.

cyberprzemoc), jak również pod kątem kondycji psychofizycznej samego ucznia (uzależnienie od korzystania z narzędzi komunikacyjnych, słaba efektywność w nauce, niska samoocena, poczucie braku wpływu na otaczający świat, a wręcz stany lękowe charakterystyczne dla syndromu odstawienia, rozdrażnienie, zaburzenie układu nagrody, problemy z koncentracją, brak snu, kłopoty ze wzrokiem, zmiany w kręgosłupie), co potwierdzają przytaczane w artykule ogólnopolskie badania przeprowadzone wśród uczniów i nauczycieli oraz eksperyment społeczny *poz@sieciq*³¹. Niepokojący jest również fakt, podkreślany przez Adama Almera w jego książce *Uzależnienia 2.0*, że „środowisko ery cyfrowej sprzyja uzależnieniom”³².

Obecnie placówki szkolne w Polsce próbują radzić sobie z tym problemem poprzez wprowadzanie mniej lub bardziej radykalnych zasad regulujących warunki wnoszenia telefonów komórkowych i innych urządzeń elektronicznych na teren szkoły i korzystania z nich. Charakterystyczne jest, co potwierdzają obserwacje przeprowadzone przez autorki, że metody bazujące na kontroli zewnętrznej (monitoringu i całkowitym zakazie używania telefonów komórkowych) są całkowicie nieskuteczne. Jest to zgodne z powszechną od dziesięcioleci prawdą psychologiczną, iż represja, ograniczenia i sankcje zewnętrzne zazwyczaj przynoszą odwrotny skutek, a mechanizm zakazanego owocu nie działa – jeśli zabronimy dzieciom korzystania ze smartfonów, tylko je do nich zachęcimy³³. Niestety większość oferowanych współcześnie rozwiązań dedykowanych ograniczeniu czasu korzystania z urządzeń mobilnych przez dzieci bazuje na kontroli z zewnątrz. W polskich szkołach częstym zjawiskiem jest monitoring (kamery na korytarzach szkolnych) oraz dozór ze strony nauczycieli. Interesującym przykładem są pokrowce amerykańskiej firmy YONDR, wykonane z materiałów chroniących przed polem elektrostatycznym, posiadające klips zabezpieczający uniemożliwiający wyciągnięcie telefonu z pokrowca bez użycia specjalnej stacji odblokowującej³⁴. Produkt wykorzystywany w szkołach i podczas eventów nie znajduje jednak poparcia wśród wielu uczniów powołujących się na ograniczanie wolności osobistej, co pokazują między innymi wypowiedzi z filmu podsumowującego zastosowanie YONDR w San Lorenzo High School w Kalifornii³⁵. U źródła dezaktywacji telefonów za pomocą fizycznego urządzenia stoi ogólny nakaz wprowadzony przez dyrekcję szkoły. Osobami upoważnionymi do odblokowywania pokrowców nie są uczniowie, lecz nauczyciele. W Polsce są dostępne podobne rozwiązania – pokrowce blokujące sygnał GSM i GPS – ale nie mają one szerszego zastosowania w szkołach. Na podobnej zasadzie działania co w przypadku YONDR bazują również aplikacje typu Google Family Link czy Fee Parental Control. Decyzje o czasie używania telefonów przez dzieci oddawane są tu w ręce rodziców. Nie są to jednak narzędzia dedykowane środowisku

31 M. Dębski, *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych... – skrót*, s. 43–56.

32 A. Alter, *Uzależnienia 2.0. Dlaczego tak trudno oprzeć się nowym technologiom?*, tłum. A. Gomola, Kraków 2018, s. 12.

33 Ł. Srokowski, *Webinar. Dzieci w wieku 7–11 lat w cyfrowym świecie*.

34 <https://www.veryondr.com/howitworks> [dostęp: 30.03.2022].

35 <https://www.youtube.com/watch?v=rcDbJwZ7G9k> [dostęp: 30.03.2022].

szkolnemu. Nie można bowiem egzekwować od uczniów zainstalowania aplikacji odcinającej zasilanie czy dostęp do internetu w smartfonie na czas zajęć szkolnych.

Najskuteczniejsze jak dotąd metody radzenia sobie z problemem nadużyć urządzeń mobilnych przez uczniów bazują na racjonalizacji i edukacji medialnej. Są bowiem placówki szkolne, inicjatywy dydaktyczne i projekty, które proponują systemowe rozwiązania pozwalające lepiej wykorzystywać narzędzia cyfrowe dla wspierania rozwoju uczniów, przy jednoczesnym zapewnieniu dzieciom bezpieczeństwa i nauczaniu ich zasad mądrego korzystania z internetu i urządzeń cyfrowych. Przykładem są projekty *Cyfrowobezpieczni*³⁶ czy *Edukacja medialna*³⁷. Wciąż jednak są to inicjatywy należące do mniejszości. Stosunkowo rzadkim zjawiskiem jest zwłaszcza refleksyjne łączenie tradycyjnych rozwiązań dydaktycznych z cyfrowymi.

Warto wspomnieć, że na rynku polskim istnieją szafki na telefon przeznaczone do obiektów szkolnych i biurowych. Nie są to jednak meble dezaktywujące urządzenia mobilne, a stworzone zostały głównie z myślą o protekcji antykradzieżowej.

Nauczyciele wobec współczesnych prób walki z nadużywaniem smartfonów

Obecnie jednym z ważniejszych problemów nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych jest brak kompetencji, warunków i narzędzi do przekazywania wiedzy z zakresu edukacji medialnej, zwłaszcza w obszarze budowania samokontroli uczniów odnoszącej się do używania telefonów komórkowych. Skutkuje to tym, że nauczyciel wyłączony jest praktycznie ze świata cyfrowego odwiedzanego przez uczniów, stanowiącego istotny element kultury i zainteresowań młodego pokolenia. Dodatkowo odgórnie narzucane restrykcje, wprowadzone przez większość placówek edukacyjnych (w odniesieniu do używania telefonów komórkowych przez uczniów) przyzwyczajają nauczycieli do roli dozorców, kontrolujących użytkowanie smartfonów przez uczniów, co ma niekorzystny wpływ na jakość relacji między nauczycielami a uczniami. Aż 51,7% nauczycieli określa zasady dotyczące używania telefonów komórkowych w szkole, 27% z nich sprawdza, czy uczniowie mają wyłączone telefony, a 25% zabiera uczniom telefony komórkowe na jakiś czas³⁸. Negatywne następstwa braku kompetencji nauczycieli do przekazywania wiedzy z zakresu edukacji medialnej, zwłaszcza w obszarze samokontroli dotyczącej używania smartfonów przez uczniów, to: słabsza satysfakcja z pracy nauczycieli, słabsze wyniki i niska efektywność, gorsza jakość relacji pomiędzy uczniami, co ma ogólny wpływ na pogorszenie atmosfery w środowisku szkolnym.

36 <https://www.cyfrowobezpieczni.pl/> [dostęp: 30.03.2022].

37 <https://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/> [dostęp: 30.03.2022].

38 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online*, s. 50.

Obecnie, jak wskazują przytoczone powyżej badania, duża część nauczycieli radzi sobie z problemem, odwołując się do radykalnych środków, uniemożliwiających korzystanie ze smartfonów przez uczniów. Stosowanie systemu kar nie przynosi jednak dobrych rezultatów. Niektórzy stosują zakaz, inni, na co wskazują między innymi wywiady jakościowe przeprowadzone przez autorki, starają się podążać za kulturą konstruktywnego dialogu. Ci drudzy wspólnie z dziećmi ustalają reguły dotyczące używania telefonów w szkole i sami trzymają się tych reguł. Starając się być mądrymi przywódcami, tworzą kulturę wartości. Na przykład w ramach warsztatów w jednej z partnerskich szkół podstawowych wspólnie z uczniami opracowano pudełko, do którego przez pewien czas dzieci wkładały swoje telefony na czas zajęć lekcyjnych. Jak się okazuje, ciekawie poprowadzone zajęcia, często bazujące na dialogu i zainteresowaniach uczniów, mogą mieć moc motywującą.

Kwestia edukacji medialnej, podpartej profesjonalną wiedzą pedagogiczną jest niestety w polskim systemie edukacji szkolnej wciąż pomijana lub marginalizowana³⁹.

Poszukiwanie rozwiązań na polu projektowania – SMART CONTROL

Autorki zdefiniowały sedno problemu jako brak samokontroli uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych w zakresie używania smartfonów w szkole. Brak ten negatywnie wpływa na efektywność w nauce i jakość kontaktów interpersonalnych. Problem pośrednio dotyczy również nauczycieli, którzy nie mają warunków oraz narzędzi do przekazywania wiedzy z tego obszaru – jak wskazują przytoczone wcześniej badania. Jak wykazały powyższe rozważania, piętno zewnętrzne jest daremnym narzędziem w walce z nadużywaniem smartfonów.

A co by było, gdybyśmy oddali kontrolę uczniom? Projektantki wobec potrzeb uczniów stworzyły koncept rozwiązania oparty na oddaniu kontroli w ręce młodzieży. Bazując na przekonaniu, że technologie cyfrowe przyniosą korzyść tylko wtedy, kiedy będą realizowane w oparciu o dobrze skonstruowane koncepcje pedagogiczne, autorki postanowiły refleksyjnie zintegrować tradycyjne rozwiązania dydaktyczne, oparte na zasadach partnerstwa i pracy zespołowej, z urządzeniami fizycznymi oraz mediami cyfrowymi. Wartością dodaną ma być zapewnienie uczniom warunków do treningu samokontroli w zakresie używania telefonów komórkowych w środowisku szkolnym, co w dalszej perspektywie zaowocuje poczuciem wpływu na otaczający świat, lepszymi relacjami z innymi uczniami, nauczycielami, rodziną, lepszą efektywnością w nauce oraz rozwinięciem umiejętności kreatywnego spędzania czasu. Dodatkowo nauka samokontroli, przetrenowana w środowisku szkolnym, może pozostawić pozytywną inspirację do działań w środowisku poza szkołą.

Autorki założyły możliwość angażowania w użytkowanie rozwiązania nauczycieli (wykorzystywanie go do celów dydaktycznych), dając im pole do wzmacniania własnej satysfakcji zawodowej,

39 J. Pyżalski, *Polskie badanie EU Kids Online*, s. 50–51.

budowania zdrowych relacji z uczniem oraz podniesienia jakości prowadzonych zajęć i aktywności międzylekcyjnych, które będą mogły się odbywać przy całkowitym wyłączeniu urządzeń mobilnych. Wartością dodaną ma być dostarczenie nauczycielom warunków i narzędzi do przekazywania wiedzy z zakresu edukacji medialnej, zwłaszcza w obszarze budowania samokontroli uczniów odnoszącej się do używania telefonów komórkowych. Projektantki postanowiły uwzględnić integralną rolę nauczyciela jako mentora w procesie, a nie pasywnie przekazującego wiedzę. To sprawi, że inicjatywa i aktywna rola będzie przerzucana na uczniów, co może wpłynąć pozytywnie na motywację wewnętrzną⁴⁰.

Celem nadrzędnym projektu ma być nauka samokontroli w korzystaniu z telefonów komórkowych przez uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz stworzenie warunków do pobudzenia wewnętrznej motywacji i współpracy w tym zakresie poprzez kolektywne działanie całej klasy.

Celem pośrednim jest niwelowanie negatywnych skutków nadużywania telefonów komórkowych, takich jak obniżona efektywność czy pogorszenie bezpośrednich relacji między uczniami.

Rozwiązanie *SMART CONTROL* ma na celu wypełnienie istniejącej luki w obecnych metodach walki z problemem. Na innowację składa się rozwiązanie z zakresu designu (działające w oparciu o specjalnie do tego celu zaprojektowany scenariusz z obszaru edukacji medialnej) stymulujące motywację uczniów do odkładania smartfonów na czas pobytu w szkole, opracowane w duchu gamifikacji, projektowania behawioralnego, *mindful design* oraz *team-based learning* promowanego przez Larry'ego Michaelsona⁴¹.

Główna idea to stworzenie i zaimplementowanie w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych modułowych szafek na smartfony z funkcją dezaktywacji urządzeń mobilnych oraz oprogramowaniem naliczającym czas dezaktywacji. Czas spoczynku smartfonów będzie przeliczany na konkretną liczbę punktów, za które uczniowie na poszczególnych etapach będą premiowani, aż do osiągnięcia ostatecznego celu ustalonego wspólnie w ramach zajęć uzupełniających i warsztatów Design Thinking.

Zbadanie skuteczności *SMART CONTROL* będzie bazowało na następujących działaniach:

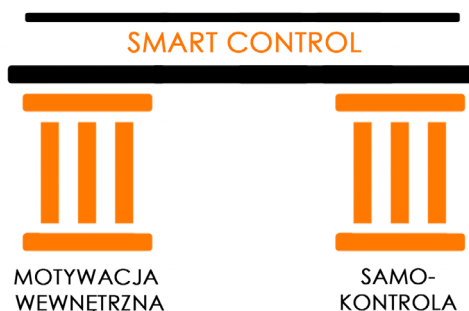
- Wykorzystanie oprogramowania monitorującego aktywności smartfonów w trakcie użytkowania szafek.

40 B. Tołwińska, *Motywacja dzieci do uczenia się (problemy dzieci, rola dorosłych)*, Białystok 2009, s. 202, 203.

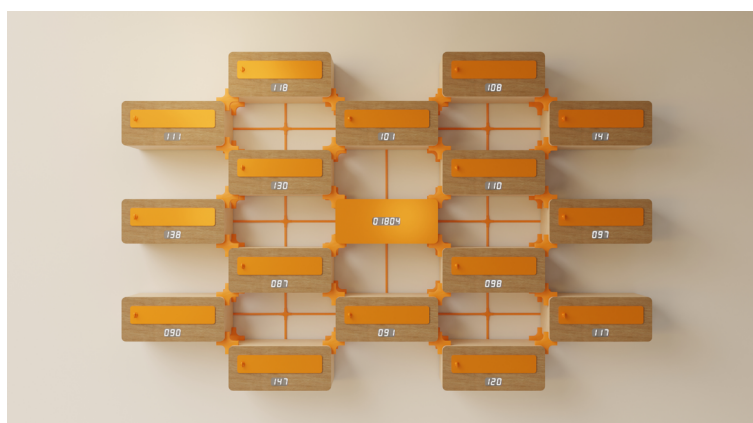
41 L. Michaelson, M. Sweet, *The Essential Elements of Team-based Learning*, https://www.researchgate.net/publication/227687640_The_essential_elements_of_team-based_learning [dostęp: 30.03.2022].

TOM 3 (2022), NR 1

- Zastosowanie ankiety podsumowującej lub modelu analizy grywalizacji opracowanego przez badaczy z UFAL⁴².

Il. 8. Filary *SMART CONTROL*, projekt własny.

Skrytki na smartfony

Il. 9. *SMART CONTROL* – szafki na smartfony, projekt własny.

Wspomniane modułowe szafki na telefony komórkowe będą przeznaczone zarówno dla uczniów, jak i dla nauczycieli. Zgodnie z ideą będą łączyć funkcję dezaktywacji urządzeń mobilnych, oprogramowania naliczającego czas przetrzymywania telefonów w poszczególnych szafkach oraz sumowania wspólnego czasu odkładania urządzeń mobilnych. Odpowiednio zaprojektowany system łączenia poszczególnych modułów umożliwi zgrupowanie personalnych skrytek, zgodnie z liczbą osób w danej klasie. Każda skrytka blokować będzie dostęp do zewnętrznych pól elektrycznych, więc smartfon umieszczony w jej wnętrzu praktycznie nie będzie działał. Informacja o stanie spoczynku smartfona we wnętrzu mebla manifestowana będzie przez interaktywne oświetlenie o odpowiedniej barwie, zlokalizowane na froncie szafki. Zakłada się, że mechanika działania szafek opierać się będzie na systemie interaktywnym, zintegrowanym z ich fizyczną formą. Pojedynczy moduł technologiczny

42 K. Tenório, D. Dermeval, *Gamification Analytics Model for Teachers*, https://www.researchgate.net/publication/347773531_Gamification_Analytics_Model_for_Teachers [dostęp: 30.03.2022].

(dla jednej klasy) składać się będzie z miniwag, mikrokontrolerów Arduino Mini, mikrokontrolera Raspberry Pi oraz interaktywnego oświetlenia i wyświetlacza naliczającego czas spoczynku smartfona/-ów. Technologia monitorująca czas stanu odłożenia smartfonów w sposób jawny będzie informowała o progresie projektu.

Rozwiązanie projektowe *SMART CONTROL*, podążając za teorią autodeterminacji Richarda M. Ryana i Edwarda L. Deciego, ma na celu wzmacnianie samokontroli przez motywację wewnętrzną, bazującą na autonomii, kompetencji i więzi⁴³. Główne jej założenia to oddanie decyzji o odkładaniu telefonu na czas pobytu w szkole uczniom oraz budowanie motywacji wewnętrznej przez strategie gamifikacji⁴⁴ oraz *team-based learning*.



II. 10. *SMART CONTROL* – detal, szafki na smartfony, projekt własny.

Innowacyjne cechy *SMART CONTROL*

Badania przeprowadzone przez Waltera Mischela, autora książki *Test Marshmallow. O pożytkach płynących z samokontroli*, dowodzą, że samokontrola jest jednym z kluczowych narzędzi pomocnych w radzeniu sobie z problemami uzależnień, co ma pośredni wpływ na lepsze funkcjonowanie w społeczeństwie oraz lepsze poczucie własnej wartości⁴⁵. Jej brak w zakresie używania smartfonów może powodować nieodwracalne skutki, takie jak: gorsze relacje interpersonalne, cyberprzemoc, FOMO, nieumiejętność kreatywnego spędzania czasu czy wręcz uzależnienie, oraz – co za tym idzie – stany lękowe charakterystyczne dla syndromu odstawienia.

43 R.M. Ryan, E.L. Deci, *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf [dostęp: 30.03.2022].

44 M. Sailer, J.U. Hense, S.K. Mayr, H. Mandl, *How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756321630855X> [dostęp: 30.03.2022].

45 W. Mischel, *Test Marshmallow. O pożytkach płynących z samokontroli*, Sopot 2015.

TOM 3 (2022), NR 1

30% maluchów potrafiło
poczekać 15 minut aby otrzymać drugą piankę



TEST MARSHMALLOW 1972 r., Walter Mischel

Il. 11. Test Marshmallow, źródło: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Jak wskazuje dr Łukasz Srokowski, jedną z dróg nauczania dzieci samokontroli jest dawanie im możliwości odgrywania kontroli nad korzystaniem ze świata cyfrowego. Potwierdza to również Mikołaj Marcela, który przekonuje, że można tak pokierować edukacją, by dzieci same chciały zdobywać wiedzę i by były przygotowane na wyzwania, jakie niesie przyszłość⁴⁶.

SMART CONTROL proponuje alternatywne metody rozwiązania problemu, stawiając na wzmacnianie samokontroli przez stymulację autodeterminacji, co zgodne jest ze wspomnianym powyżej modelem motywacji wewnętrznej, stworzonym przez Ryana i Deciego, bazującym na autonomii, celu i mistrzostwie.

Metody zastosowane w innowacji opierają się na idei gamifikacji, projektowania behawioralnego, pracy zespołowej oraz przesłankach *Mindful Design*.

gamifikacja

team-based
learning

SMART CONTROL

design
behawioralny

mindful design

Il. 12. SMART CONTROL = gamifikacja + team-based learning + design behawioralny + mindful design,
projekt własny.

GAMIFIKACJA



Il. 13. Gamifikacja, źródła: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Gamifikacja

Autorki innowacyjnego mebla *SMART CONTROL* zakładają, zgadzając się z Adamem Alterem, iż takie same zasady, które zachęcają dzieci do gry na smartfonie, można wykorzystać jako motywację do nauki⁴⁷. Starają się zapewniać takie możliwości do odnoszenia małych sukcesów uczniów, które pokazują, że warto nad sobą pracować.

Model gamifikacji wykorzystywany jest głównie na polu marketingu, obecnie rzadko jest stosowany w edukacji, jako że kształcenie z wykorzystaniem metodologii gier jest stosunkowo nową dziedziną⁴⁸. Jej efektywność na tym polu opisywana jest między innymi we wspomnianej w niniejszym artykule książce Adama Altera *Uzależnienia 2.0. Dlaczego tak trudno oprzeć się nowym technologiom?*⁴⁹. Zgodnie z opinią autora, stosunkowo niewiele jest na rynku światowym fizycznych urządzeń wspomagających samokontrolę, w fazie raczkowania są też rozwiązania leczące ludzi z uzależnień od smartfonów oraz uzależnień behawioralnych. Niektóre z nich – jak na przykład opaska Pavlok⁵⁰ – działają za pomocą negatywnej reakcji zwrotnej, inne – jak urządzenie MOTI firmy Matheus⁵¹ – działają na zasadzie gratyfikacji. Są to jednak rozwiązania zbyt świeże, by móc mówić o ich skuteczności. Pewną nadzieję, czego dowodem są dobre wyniki testów przeprowadzonych w ramach użytkowania tego typu produktów, dają produkty społeczne realizowane w duchu gamifikacji. Przykładem może być zrealizowany w Sztokholmie pojemnik na szkło zamieniony w automat do gry, za sprawą którego liczba osób wrzucających butelki do właściwego pojemnika wzrosła z 2 do 100⁵². Fakt ten pozwala przypuszczać, że zaaplikowanie tego typu rozwiązań w edukacji, podparte ideami projektowania behawioralnego, może być strzałem w dziesiątkę.

47 A. Alter, *Uzależnienia 2.0.*, rozdział 12: *Grywalizacja*.

48 A. Stott, C. Neustaedter, *Analysis of Gamification in Education*, <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf> [dostęp: 30.03.2022].

49 A. Alter, *Uzależnienia 2.0*.

50 <https://pavlok.com/> [dostęp: 30.03.2022].

51 <https://www.kaylamatheus.com/moti-1> [dostęp: 30.03.2022].

52 https://vimeo.com/45220023?embedded=true&source=video_title&owner=12097738 [dostęp: 30.03.2022].



Il. 14. Kampania społeczna Bottle Bank, źródło: <https://m.facebook.com/thefuntheory/>, <https://www.flaticon.com>, autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Projektowanie behawioralne

Na podkreślenie zasługuje fakt nagradzania gestu odkładania smartfona przez uczniów oraz kształtowanie dobrych nawyków poprzez świadome oddalenie problematycznego bodźca z zasięgu wzroku i ciała odbiorcy, co zgodne jest z wytycznymi projektowania behawioralnego opisywanymi przez wspomnianego Adama Altera. Istotne jest też zastępowanie zachowań negatywnie wpływających na stan psychofizyczny innymi, zdrowymi nawykami. Jest to zgodne z wynikami badań Xianchiego Dai i Ayelet Fishbach z Uniwersytetu w Chicago dotyczącymi powstrzymywania się od korzystania z Facebooka⁵³. U grupy studentów, którym pozwolono korzystać z alternatywnych mediów społecznościowych, zauważono znacznie mniejsze tendencje do uzależniania się niż u tych, którzy takiego przyzwolenia nie mieli.

Praca zespołowa

Istotna w proponowanym rozwiązaniu innowacyjnym jest kolaboracyjność i wspólne dążenie do celu. Nauczyciel jako przykład, równorzędny uczestnik projektu, odgrywa tu rolę mentora i dobrego przewodnika. *Team-based learning* jest efektywną metodą uczenia pracy w grupie⁵⁴. Nowe badania sugerują, że dzieci mają więcej samokontroli, gdy współpracują w zespole, niż gdy pracują same. Pokazuje to chociażby słynne doświadczenie z piankami z 1972 roku Waltera Mischela przeprowadzone na Stanford University. Eksperyment miał na celu zmierzenie, jak dobrze dzieci potrafią opóźnić natychmiastową gratyfikację, aby otrzymać większe nagrody w przyszłości – jest to umiejętność, której posiadanie zwiększa pewność osiągnięcia sukcesu w późniejszym życiu⁵⁵.

53 A. Alter, *Uzależnienia 2.0*.

54 <http://www.teambasedlearning.org/> [dostęp: 30.03.2022].

55 J. Suttie, *Kids Do Better on the Marshmallow Test when They Cooperate*, https://greatergood.berkeley.edu/article/item/kids_do_better_on_the_marshmallow_test_when_they_cooperate [dostęp: 30.03.2022].

Mindful Design

Ważnym elementem projektu *SMART CONTROL* jest wreszcie działanie oparte na założeniach designu uważnego.

Mindful Design (projektowanie uważne) można zdefiniować jako podejście do projektowania i tworzenia produktów skoncentrowane na człowieku, z poszanowaniem prywatności, czasu i uwagi użytkownika, przyczyniające się do poprawy jakości ludzkiego doświadczenia. Innymi słowy, projekt czy produkt powinien przede wszystkim być świadomy, służyć użytkownikowi, szanować go oraz dostarczać odbiorcy istotnych doświadczeń⁵⁶. Zastosowanie podejścia w zaprojektowanym produkcie ma na celu zaproponowanie odbiorcom oraz użytkownikom poprawy wydajności poznawczej, samoregulacji i subiektywnego dobrostanu⁵⁷. *Mindful Design* bowiem poprzez modyfikację oczekiwanych funkcji użytkownika produktu (szafka na telefon) może być związany ze zmianą zachowań oraz poszerzać rozumienie kognitywnej świadomości społecznej.

Nowatorskie w proponowanym rozwiązaniu dedykowanym implementacji w środowisku szkolnym jest hybrydowe połączenie świata realnego i cyfrowego, a także odwrócenie standardowej relacji pomiędzy nimi (w *SMART CONTROL* bowiem to świat rzeczywisty pochłania urządzenia cyfrowe, a nie odwrotnie).

HYBRYDOWE POŁĄCZENIE



Il. 15. Hybrydowe połączenie, źródła: <https://www.flaticon.com>,
autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

SMART CONTROL może stać się pionierskim rozwiązaniem na rynku polskim i zagranicznym, promując nowe trendy w podejściu do regulowania czasu korzystania ze smartfonów przez uczniów. Dotychczasowe rozwiązania bazują na kontroli zewnętrznej, a dodatkowo na zasadzie zakazanego owocu „przytrzymują” problematyczny smartfon w bliskim kontakcie z odbiorcą (aplikacje mobilne, pokrowiec YONDR).

SMART CONTROL spełnia również warunki dostępności:

56 <https://blog.prototypr.io/mindful-design-part-1-b0f6282c455a> [dostęp: 30.03.2022].

57 M. Bosse, C. Woelfel, J. Krzywinski, *Mindful Design: Applying The Mindful Design Approach at Industrial Design Lectures*, https://www.researchgate.net/publication/331529591_mindful_design_applying_the_mindful_design_approach_at_industrial_design_lectures [dostęp: 30.03.2022].

- proponowane rozwiązanie może być w równym stopniu dedykowane reprezentantom różnych grup wiekowych;
- *SMART CONTROL* umożliwia elastyczne dostosowanie do różnych kontekstów sytuacyjnych – również pozaszkolnych, na przykład domowych czy przestrzeni biurowych.

Elastyczna forma i koncepcja plastyczna szafek są zorientowane na wyraźny przekaz i minimalistyczny design, a przede wszystkim na intuicyjną funkcjonalność. System szafek na smartfony zaprojektowany w modułowy sposób umożliwia zarówno samodzielne działanie pojedynczej skrytki, jak i zestawienie dowolnej liczby skrytek, dostosowanej do każdej liczby użytkowników. Przekłada się to na wykorzystanie rozwiązania w różnych środowiskach, nawet do samodzielnego użytku w domu. Również scenariusz edukacyjny, na którym opiera się idea *SMART CONTROL*, może być budowany na elastycznej narracji, budowanej w oparciu o cele dostosowane do charakteru placówki edukacyjnej oraz grupy odbiorców.

Zaproponowany koncept projektowy przeznaczony do publicznych szkół podstawowych i ponadpodstawowych zakłada dostosowanie funkcjonalności szafek na smartfony do osób niepełnosprawnych. Projektantki zadbały o brak barier fizycznych uniemożliwiających satysfakcjonującą interakcję osoby niepełnosprawnej z rozwiązaniem, na przykład poprzez dostosowanie wysokości mocowania szafek na ścianie do osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim. Jest to możliwe dzięki odpowiednio zaprojektowanemu systemowi łączenia poszczególnych modułów, umożliwiającemu personalizację układu szafek na ścianie korytarza szkolnego. Dodatkowo zadbano o syntetyczny scenariusz interakcji zorientowany przede wszystkim na rozwiązanie problemu i komfort użytkownika – łatwy w obsłudze system otwierania i zamykania skrytki oraz umieszczenia w niej i wyciągnięcia z niej smartfona.

Autorki odpowiedzialnie dobrały zabiegi z obszaru nowych technologii interaktywnych, by w sposób uniwersalny (dostosowany do rozległej grupy docelowej) odpowiadały na najistotniejsze kwestie zdefiniowanego problemu. Istotna jest tu możliwość ich elastycznego dostosowania do potrzeb osób niedowidzących, poprzez zastosowanie odpowiednich pod względem wielkości i czytelności wyświetlaczy oraz czytelne interaktywne oświetlenie o odpowiednio zaakcentowanej barwie.

Praca nad innowacją objęła badania obserwacyjno-analityczne, badania przy wykorzystaniu strategii *Design Thinking* i wywiady z osobami z niepełnosprawnościami oraz z ekspertami doświadczonymi w pracy z takimi osobami w celu wypracowania odpowiedniego rozwiązania, uwzględniającego sposób interakcji użytkownika z meblem przy jednoczesnym założeniu kształtowania w odbiorcy nawyku odkładania urządzenia mobilnego. Cel nadrzędny to zniwelowanie lub wyeliminowanie problemu braku samokontroli nie tylko wśród osób całkowicie sprawnych, ale również wśród tych, które na co dzień spotykają się z wieloma barierami wynikającymi z ich fizycznych ograniczeń.

Scenariusz edukacyjny

Rozwiązanie ma służyć jako narzędzie dla odpowiednio przygotowanego scenariusza edukacyjnego, opracowanego wspólnie z nauczycielami, uczniami i rodzicami. Źródłem motywacji będą cele oparte na zainteresowaniach uczniów oraz drobne gratyfikacje prowadzące do nagrody finalnej, co zgodne jest z ideą gamifikacji. Gamifikacja w edukacji stanowi metodę motywującą uczniów do zaangażowania w proces uczenia się poprzez objęcie pewnych działań dydaktycznych systemem naśladowującym przebieg gry⁵⁸.

Metoda ta spełnia następujące warunki:

- jasne, dokładnie sprecyzowane zasady oceniania oraz informacja zwrotna do ucznia;
- uczeń musi od początku znać cele – czyli czego i w jakim czasie ma się nauczyć;
- stawianie ucznia w takiej sytuacji, aby odczuwał potrzebę samodzielnego podejmowania działań oraz nabywał umiejętności współdziałania w grupie.

Element gry zawarty w projekcie, realizowany przy wykorzystaniu mebla interaktywnego, będzie służył motywowaniu uczniów i nauczycieli do odkładania telefonów komórkowych na czas spędzany w szkole. Celem pośrednim będzie pozyskiwanie jak największej liczby punktów, których liczba będzie rosła wraz z ilością czasu, w jakim telefon będzie pozostawał w stanie spoczynku.



Il. 16. SMART CONTROL – szafki w trakcie użytkowania, projekt własny z wykorzystaniem piktogramów, źródło: <https://www.flaticon.com>, autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Zarówno wartości punktowe dla poszczególnych sytuacji odkładania smartfonów, jak również gratyfikacja, osiągnięta po zdobyciu kolejnych progów czasowych, będą demokratycznie ustalone na warsztatach Design Thinking zorganizowanych w początkowej fazie projektu przy udziale zaangażowanych nauczycieli oraz (ewentualnie) rodziców. Nagroda może być wspólna dla całej grupy

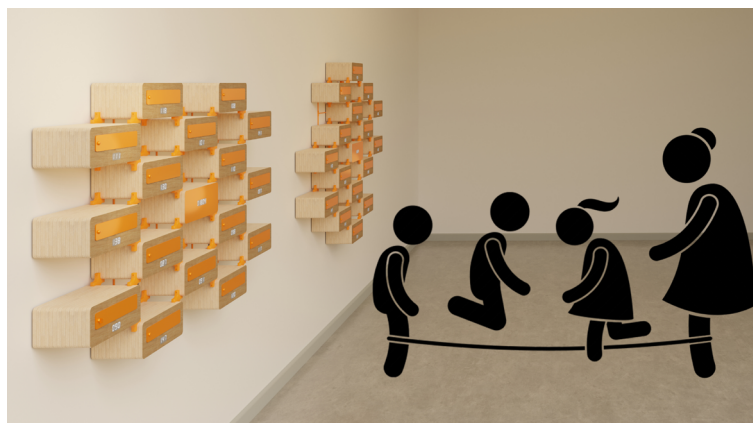
58 J. Lee, J. Hammer, *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*, https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother [dostęp: 30.03.2022].

lub indywidualna dla poszczególnych jej uczestników (w zależności od scenariusza, jaki powstanie w drodze demokratycznej dyskusji podczas inicjalnych warsztatów Design Thinking). Może się ona wiązać z charakterystycznym profilem danej placówki oraz z rozwijaniem alternatywnych do świata cyfrowego zainteresowań uczniów lub też objawiać się w postaci realizacji wspólnie ustalonego (z uczniami, nauczycielami, ew. rodzicami) celu charytatywnego.

Na scenariusz edukacyjny składają się:

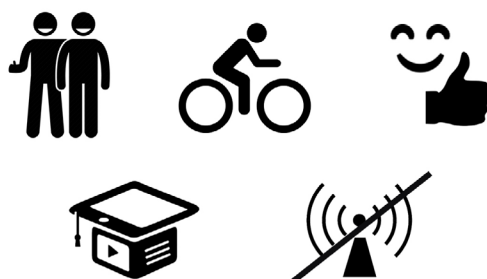
- **Warsztaty inicjalne** wprowadzające do problemu braku samokontroli w zakresie używania telefonów komórkowych przez uczniów i nauczycieli w środowisku szkolnym, bazujące na metodologii *Design Thinking*, uzupełnione ankietą zorientowaną na zdiagnozowanie problemu przed rozpoczęciem projektu. Będzie to instruktarz objaśniający cele i zasady uczestnictwa w projekcie, służący między innymi ustaleniu celu nadrzędnego oraz wartości punktowej dla poszczególnych etapów odkładania smartfonów.
- **Pakiet 4 lub 5 lekcji** organizowanych regularnie przez cały czas trwania projektu edukacyjnego w celu wzmocnienia motywacji i uświadomienia wskazanego problemu oraz regularnych dyskusji dotyczących progresu uczestniczenia w projekcie (odczuć uczniów i ich wrażeń po przebyciu kolejnych faz abstynencji telefonicznej w środowisku szkolnym):
 - Lekcja nr 1: Problem braku samokontroli w zakresie używania telefonów komórkowych.
 - Lekcja nr 2: Zagrożenia związane z nadużywaniem smartfonów.
 - Lekcja nr 3: Fonoholizm i jego symptomy. Jak się uzależniamy?
 - Lekcja nr 4: Racjonalizowanie używania telefonów komórkowych.
 - Lekcja nr 5: Alternatywne sposoby spędzania czasu.
- **Warsztaty podsumowujące** wszystkie fazy projektu, podczas których nastąpi finalne podliczenie czasu odkładania telefonów komórkowych w trakcie jego trwania oraz przyznanie nagród/nagrody adekwatnej do liczby zdobytych punktów. Dodatkowo przeprowadzona zostanie dyskusja dotycząca doświadczeń wszystkich uczestników innowacji oraz ankieta podsumowująca, mająca na celu zmierzenie skuteczności działania innowacji w zakresie wzmocnienia samokontroli w obliczu używania smartfonów przez uczniów w środowisku szkolnym. Inspiracją mierzenia efektów projektu będzie działanie Fundacji Dbam o Mój Z@sięg w eksperymencie *poz@ sieciq*: rozmowy i ankiety przeprowadzane z odbiorcami przed przystąpieniem do projektu, w trakcie jego realizacji oraz po jego

ukończeniu. W miarę możliwości zostanie też przeprowadzona analiza za pomocą modelu grywalizacji opracowanego przez badaczy z UFAL.



Il. 17: SMART CONTROL w kontekście szkolnym, projekt własny z wykorzystaniem piktogramów: źródło: <https://www.flaticon.com>, autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

POZYTYWNE SKUTKI



Il. 18. Pozytywne skutki wdrożenia SMART CONTROL, źródło: <https://www.flaticon.com>, autorzy: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>, modyfikacja własna.

Wnioski

Reasumując, zważywszy na fakt, iż rozwój wiedzy w temacie edukacji kształtuje obecnie nowe trendy stawiające na partnerskie relacje uczniów i nauczycieli oraz konstruktywne rozwiązywanie problemów w oparciu o równoważny dialog, SMART CONTROL wydaje się nowatorskim i obiecującym rozwiązaniem. Dotychczasowe modele radzenia sobie z problemem bazują na kontroli zewnętrznej, a dodatkowo na zasadzie zakazanego owocu „przytrzymują” problematyczny smartfon w bliskim kontakcie z odbiorcą (aplikacje mobilne, pokrowiec YONDR).

Na siłę przekazu *SMART CONTROL* wpływ mają innowacyjne cechy rozwiązania, przyczyniające się do wzmocnienia nawyku odkładania smartfona na czas pobytu w szkole, budujące świadomość, wzmacniające relacje i usprawniające proces pozyskiwania wiedzy:

- Hybrydowość integruje fizyczną przestrzeń stanowiska pracy z przestrzenią cyfrową, tworząc zdrowy balans pomiędzy rozrywką proponowaną przez urządzenia mobilne a aktywnością związaną z nauką oraz kreatywnym spędzaniem czasu.
- Nowa funkcjonalność mebli szkolnych przewiduje przestrzeń dezaktywującą urządzenie mobilne w czasie pobytu w szkole oraz elementy grywalizacji
- Nowa perspektywa inteligentnych technologii, które zwyczajowo postrzegane są jako źródło wielu współczesnych problemów, a w tym przypadku jawią się jako zhumanizowane narzędzia, służące dotarciu do odbiorcy. Poprzez świadomie zaprojektowany, atrakcyjny scenariusz interakcji, wykorzystanie odpowiednich sensorów oraz efektów audio-wizualnych buduje więź odbiorcy z meblem, pielęgnuje jego uważność, wzmacniając świadomość problemu oraz racjonalizując użytkowanie smartfonów.
- Partnerskie podejście do ucznia i stymulowanie pracy zespołowej podnosi efektywność działania innowacji.
- Interaktywność potęguje jakość indywidualnych doświadczeń oraz wyrabia dobre nawyki wśród konsumentów.
- Możliwość weryfikacji wyników zastosowanej innowacji poprzez wykorzystanie aplikacji mobilnej zapewnia rzetelne mierzenie efektów *SMART CONTROL*.
- Zgodność ze współczesnymi trendami projektowymi – *Mindful Design* oraz projektowania behawioralnego – sprzyja upowszechnieniu rozwiązania oraz podnosi skuteczność walki z problemem braku samokontroli w użytkowaniu smartfonów.

Projektantki zakładają, że dzięki *SMART CONTROL* uczniowie będą mieli okazję przetrenować samokontrolę, co będzie inspiracją do tego typu postaw w domu rodzinnym. Rodzice będą mogli uczestniczyć w projekcie edukacyjnym realizowanym w ramach innowacji, wspierając świadome decyzje swoich dzieci, wzmacniając partnerskie postawy wobec problemu nadużywania smartfonów oraz wzmacniając konstruktywną współpracę między rodzicami, dzieckiem i nauczycielem. Możliwe, że sami zastosują podobne metody w podejściu do używania telefonów komórkowych przez siebie i ich dziecko w środowisku domowym.

Pozytywne efekty upowszechnienia *SMART CONTROL* odczuć będą też mogli dyrektorzy szkół, które tego typu innowacje będą stosowały. Proponowana innowacja zwiększy atrakcyjność i efektywność

placówek edukacyjnych, a w dalszej perspektywie może nawet podnieść ich pozycję w rankingach. Zwiększy się poczucie wspólnoty i demokratycznego dialogu pomiędzy szkołą, uczniem i rodzicem.

Dodatkowo upowszechnienie innowacji spowoduje budowanie nowych trendów w podejściu do opisanego problemu, co może znaleźć podatny grunt również w środowiskach pozaszkolnych: na przykład w przestrzeniach biurowych, co-workingowych, a nawet w domach prywatnych.

Bibliografia

- Alter A., *Uzależnienia 2.0. Dlaczego tak trudno oprzeć się nowym technologiom?*, tłum. A. Gomola, Kraków 2018.
- Bosse M., Woelfel C., Krzywinski J., *Mindful Design: Applying the Mindful Design Approach at Industrial Design Lectures*, https://www.researchgate.net/publication/331529591_mindful_design_applying_the_mindful_design_approach_at_industrial_design_lectures [dostęp: 30.03.2022].
- Dębski M., Bigaj M., *Młodzi Cyfrowi. Nowe technologie. Relacje. Dobrostan*. https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2019/12/Mlodzi-Cyfrowi.-Nowe-technologie.-Relacje.-Dobrostan_ksiazka.pdf [dostęp: 29.03.2022].
- Dębski M., *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Gdynia 2016, <https://www.lol1.pl/wp-content/uploads/2017/04/Nalagowe-korzystanie-z-telefonow-komorkowych.-RAPORT-Z-BADAN.pdf> [dostęp 29.03.2022].
- Dębski M., *Nalagowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań – skrót*, Gdynia 2017, <https://dbamomojzasieg.pl/wp-content/uploads/2016/04/Na%C5%82ogowe-korzystanie-z-telefonow-komorkowych.pdf> [dostęp: 29.03.2022].
- Kozaczuk B., *Wykorzystywanie wizerunku jednostki w celu intencjonalnego oddziaływania na dzieci i dorosłych*, Warszawa 2011, <https://czasopisma.ignatianum.edu.pl/eetp/article/view/855/944> [dostęp: 29.03.2022].
- Lee J., Hammer J., *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*, https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother [dostęp: 30.03.2022].
- Lewestam K., *Jak naprawić internet? Zombifikacja dzieci. O pladze smartfonów*, <https://magazynpismo.pl/cykle-pisma/jak-naprawicinternet/zombie-fonoholizm-dzieci-smartfon/#> [dostęp: 29.03.2022].
- Marcela M., *Jak nie zwariować ze swoim dzieckiem?*, <https://www.ojcowskastronamocy.pl/jak-nie-zwariowac-ze-swoim-dzieckiem-mikolaj-marcela-osm-podcast-056/> [dostęp: 30.03.2022].
- Mazur J., *Jakie są polskie nastolatki? Raport HBSC 2020*, <https://imid.med.pl/pl/aktualnosci/jakie-sa-polskie-nastolatki-raport-hbsc-2020> [dostęp: 29.03.2022].
- Michaelsen L., Sweet M., *The Essential Elements of Team-based Learning*, https://www.researchgate.net/publication/227687640_The_essential_elements_of_team-based_learning [dostęp: 30.03.2022].
- Mischel W., *Test Marshmallow. O pożytkach płynących z samokontroli*, Sopot 2015.
- NASK, *Raport z badania. Nastolatki 3.0*, Warszawa 2017, <https://docplayer.pl/57655488-Raport-z-badania-nastolatki-3-0-raport-z-badania-nastolatki-3-0.html> [dostęp: 29.03.2022].

- Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Kielcach, *Informacja o wynikach kontroli. Przeciwdziałanie e-uza-
leżnieniu dzieci i młodzieży*, Kielce 2016, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,12563,vp,14960.pdf> [dostęp:
29.03.2022].
- Norman D.A., *Wzornictwo i emocje. Dlaczego kochamy lub nienawidzimy rzeczy powszednie*, Warszawa
2015.
- Polczyk R., *Skala sugestybilności sensorycznej – narzędzie do badania podatności na sugestie*, [w:] *Wokół
psychomanipulacji*, red. E. Zdankiewicz-Ścigała, T. Maruszewski, Warszawa 2003.
- Pyżalski J., *Polskie badanie EU Kids Online. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Poznań 2019, [https://fundacja.
orange.pl/files/user_files/EU_Kids_Online_2019_v2.pdf](https://fundacja.orange.pl/files/user_files/EU_Kids_Online_2019_v2.pdf) [dostęp: 29.03.2022].
- Ryan R.M., Deci E.L., *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Devel-
opment, and Well-Being*, https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf
[dostęp: 30.03.2022].
- Sailer M., Hense J.U., Mayr S.K., Mandl H., *How Gamification Motivates: an Experimental Study of the
Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction*, [https://www.sciencedirect.
com/science/article/pii/S074756321630855X](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756321630855X) [dostęp: 30.03.2022].
- Srokowski Ł., *Webinar. Dzieci w wieku 7–11 lat w cyfrowym świecie*, [https://www.facebook.com/watch/li-
ve/?ref=watch_permalink&v=260943112464375](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=260943112464375) [dostęp: 29.03.2022].
- Stott A., Neustaedter C., *Analysis of Gamification in Education*,
<http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf> [dostęp: 30.03.2022].
- Suttie J., *Kids Do Better on the Marshmallow Test when They Cooperate*, [https://greatergood.berkeley.edu/
article/item/kids_do_better_on_the_marshmallow_test_when_they_cooperate](https://greatergood.berkeley.edu/article/item/kids_do_better_on_the_marshmallow_test_when_they_cooperate) [dostęp: 30.03.2022].
- Tenório K., Dermeval D., *Gamification Analytics Model for Teachers*, [https://www.researchgate.net/publica-
tion/347773531_Gamification_Analytics_Model_for_Teacher](https://www.researchgate.net/publication/347773531_Gamification_Analytics_Model_for_Teacher) [dostęp: 30.03.2022].
- Tołwińska B., *Motywacja dzieci do uczenia się (problemy dzieci, rola dorosłych)*, Białystok 2009.
- Wiktor D., *Rola nauczyciela w wychowaniu*, [https://www.profesor.pl/publikacja,4122,Artykuly,Rola-nauczyci-
ciela-wwychowaniu](https://www.profesor.pl/publikacja,4122,Artykuly,Rola-nauczyciela-wwychowaniu) [dostęp: 29.03.2022].

TOM 3 (2022), NR 1

Utwór udostępniany na licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe](#)

Artykuł recenzowany

Wydawca: **Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie,**
Wydział Architektury Wnętrz

Redakcja: **prof. dr hab. Beata Gibała-Kapecka, dr Joanna Łapińska**

Opracowanie graficzne: Joanna Łapińska

Fotografia na stronie tytułowej: Aleksandra Sitek

Czasopismo „inAW Journal – Multidisciplinary Academic Magazine” powstało dzięki dofinansowaniu w ramach projektu „Projektowanie przyszłości – program rozwoju Akademii im. Jana Matejki w Krakowie na lata 2008–2022”